

Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной деятельности КФУ

Проф. Д.К. Нургалиев



20/5 г.

**Б2.2 ПРОГРАММА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки:	05.06.01 - Науки о Земле
Профиль подготовки:	25.00. 25 – Геоморфология и эволюционная география
Квалификация выпускника:	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения:	очная
Язык обучения:	русский



## **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
13. Приложения

### **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

Способ проведения – стационарная

Проведение практики осуществляется следующими способами: 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 экологии и природопользования 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.

### **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);
- глубокое понимание и творческое использование научной деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин (ПК-21).

## 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 «Геоморфология и эволюционная география». 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: 23.е. (72акад. часа). Практика проходит на 3-м курсе в5-м семестре.

## 8. Структура и содержание исследовательской практики

№	Наименование разделов практики	Содержание деятельности аспиранта	Трудоемкость в часах
	Подготовительный этап	Разработка индивидуальной программы прохождения научно–исследовательской практики аспиранта	4
	Исследовательский	Прохождение практики, сбор, обработка и анализ полученной информации - описание объекта и предмета исследования; - статистическая и математическая обработка информации; - информационное обеспечение управления предприятием; - анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернете; - оформление результатов проведенного исследования и их согласование с научным руководителем диссертации	58
	Заключительный	Подготовка материала к публикации или открытому выступлению	10
	Публикация в печати или выступление на конференции		зачет
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 коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	владеть навыками самостоятельного планирования и проведения научных исследований; формулировать и решать задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности; выбирать необходимые методы исследований,	Самоконтроль, собеседование, Индивидуальный план по практике
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием	модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать	

	современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	и осмысливать их с учётом данных, имеющихся в литературе; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;	
ПК-21	глубокое понимание и творческое использование научной деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин	представлять итоги проделанной работы, полученные в результате прохождения практики, в виде статей или презентаций, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати	Самоконтроль, собеседование, Отчет на заседании кафедры, Статья или выступление на научной конференции

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.

## **11. Учебно-методическая и информационное обеспечение практики**

### **Основная литература:**

Григорьева И.Ю. Геоэкология: Учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 270 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=371993>

Ясовеев М. Г. Методика геоэкологических исследований: Учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Н.С. Шевцова. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 292 с.. <http://znanium.com/bookread.php?book=446113>

Кузнецов, И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления [Электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие. - 7-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К-", 2013. - 340 с. - ISBN 978-5-394-01694-3. URL:<http://znanium.com/bookread.php?book=415062>

Основы научных исследований (Общий курс): Уч.пос./Космин В. В., 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 227 с.: 60х90 1/16. - (ВО: Магистратура) (Переплёт) ISBN 978-5-369-01464-6, 300 экз. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=518301>

Пижурин А. А.



Методы и средства научных исследований: Учебник/А.А.Пижурич, А.А.Пижурич (мл.), В.Е.Пятков - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 264 с.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=502713>

#### **Дополнительная литература:**

Богданов И. И. Богданов, И.И. Геоэкология с основами биогеографии [Электронный ресурс]: Уч. пособ. / И.И. Богданов. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 210 с.  
<http://znanium.com/bookread.php?book=405886>

Как защитить свою диссертацию: Практическое пособие / С.Д. Резник. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 272 с.: 60х90 1/16. - (Менеджмент в науке). (переплет) ISBN 978-5-16-005363-9, 500 экз. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=406574>

Кузнецов, И. Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления [Электронный ресурс] : Учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. - 4-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. - 488 с. - ISBN 978-5-394-01697-4. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=415413>

Кукушкина В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 265 с.: <http://znanium.com/bookread2.php?book=405095>

#### **Интернет-ресурсы**

<http://www.ecologysite.ru> – экологические портал России и стран СНГ  
<http://naveki.ru/> - экологические портал, социальная экологическая сеть  
<http://www.panda.org/> - всемирный фонд дикой природы  
<http://www.meteo.ru/> - гидрометеорологические данные России  
<http://www.nlr.ru> (Российская национальная библиотека)  
<http://www.viniti.ru> (Реферативный журнал)  
<http://www.library.ru> (Виртуальная справочная служба)  
<http://dic.academic.ru> (Словари и энциклопедии)  
<http://geo.web.ru> (Информационные Интернет-ресурсы Геологического факультета МГУ)  
<http://elibrary.ru> (Научная электронная библиотека)  
<http://www.sibran.ru> (Издательство Сибирского отделения Российской Академии Наук)  
<http://www.ribk.net> (Российский информационно-библиотечный консорциум)  
<http://vsegei.ru> (Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского)  
EcoRussia.ru <http://ecorussia.info/ru>  
Геоэкология <http://www.geoecologia.ru>

#### **12. Материально-техническое обеспечение практики**

Проектная комната площадью 30,5 м<sup>2</sup>, оснащена следующим оборудованием:  
- принтер лазерный HP LaserJet pro 400 M401a,  
- сканер-3D лазерный,  
- Компьютер в составе: Pentium G3240, 4GB 1600MHz DDR3, HDD 500Gb, 1xPCI-Ex1.7, 2xSATAII, 2xUSB3.0, 2xUSB2.0, 2xPS/2 монитор Samsung S22C200NY 21.5",



- Компьютер в составе: Intel Core i5-4690, 16GB 1600MHz DDR3, HDD 1000Gb, nVidia GeForce GTX750TI, 2xPCI-Ex16, 6xSATAIII Raid LPT, 4xUSB3.0, 10xUSB2.0.2xCOM монитор Samsung S27E391H 27",
- Ноутбук ASUS N751JK 90NB06K2-M02000,
- Станция рабочая Supermicro X10SRI-F, E5-1620 V3, 32DDR4, 1Tb SATA, ThermaltakeEVO-750M-A,
- пробоотборник грунта из нержавеющей стали Purkhauer,
- принтер Kyocera FS-2100DN

Автор(ы): д.г.н., проф. Сироткин В.В.

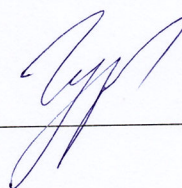
Рецензент(ы): д.г.н., проф. Ермолаев О.П.

ОДОБРЕНО:

Учебно-методическая комиссия Института экологии и природопользования:

Протокол заседания N 6 от "17" сентября 2015 г

Председатель Учебно-методической комиссии  
Института экологии и природопользования КФУ



Гурьянов В.В.



УТВЕРЖДЕНО  
на заседании профильной кафедры \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой  
\_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

Индивидуальное задание аспиранта-практиканта.  
Календарный план-график аспиранта-практиканта.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Даты работы, на практике включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (по этапам)	Формы текущего контроля
1	Планирование научно-исследовательской работы, ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования; посещение специальных занятий. Изучение специальной литературы		
2	Сбор, обработка, анализ и систематизация научной информации по теме, изучение специальной литературы. Посещение специальных курсов, научно-исследовательская работа. Подготовка материала для отчёта.		Доклад на специальном семинаре
3	Составление отчета о научно-исследовательской работе и его обсуждение на кафедре, возможна презентация материалов выполненной работы на конференциях.		Отчет у научного руководителя

Аспирант \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ инициалы, фамилия

## Отчёт о практике

В отчете должны быть отмечены достоинства проделанной практической работы, её недостатки и дана обоснованная оценка.

Аспирант \_\_\_\_\_  
Подпись \_\_\_\_\_ инициалы, фамилия \_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_

подпись \_\_\_\_\_ инициалы, фамилия \_\_\_\_\_

Руководитель исследовательской практики \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ инициалы, фамилия \_\_\_\_\_

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_

Зав. профильной кафедрой \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_ инициалы, фамилия \_\_\_\_\_