

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России
Б.Н. Ельцина»

Институт естественных наук

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по науке

_____ В.В. Кружаев
« ___ » _____ 2016 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИК

Перечень сведений о программе практик	Учетные данные
Образовательная программа Экология (по отраслям)	Код ОП 06.06.01
Направление подготовки <i>Биологические науки</i>	Код направления и уровня подготовки. 06.06.01
Уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации	
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: 30.07.2014, номер приказа 871 с изменениями от 30.04.2015, приказ № 464

СОГЛАСОВАНО
УПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
КАДРОВ ВЫСШЕЙ
КВАЛИФИКАЦИИ

Екатеринбург, 2018 г.

Программа практик составлена авторами:

№	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Структурное подразделение	Подпись
1	Радченко Т.А.	К.б.н. доцент	доцент	Кафедра экологии	

Рекомендовано:

учебно-методическим советом института естественных наук

Протокол № 46 от 26.04.2016 г.

Председатель УМС института
Е.С. Буянова

Согласовано:

Начальник ОПНПК

О.А. Неволлина

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИК

1.1. Аннотация практик

Учебным планом предусмотрены следующие виды практик:

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научная (производственная), далее - научно-исследовательская практика)

Педагогическая практика реализуется в третьем семестре.

Целями педагогической практики являются:

- формирование профессионально-педагогической компетентности у аспирантов;
- изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, лучшего педагогического опыта;
- развитие практических умений и навыков решения управленческих задач профессионально-педагогической деятельности;
- развитие мотивации к педагогической работе и научно-педагогическому творчеству.

Задачами педагогической практики являются:

- изучение педагогических методов, современных образовательных технологий, форм проведения учебных занятий;
- формирование и развитие профессионально важных личностных качеств педагога высшей школы.

Научно-исследовательская практика реализуется в четвертом семестре.

Целями научной (производственной) практики являются:

- углубление и систематизация знаний, полученных при освоении теоретических курсов и самостоятельных научных исследований;
- приобретение практических навыков научной деятельности в ведущих научно-исследовательских организациях.

Задачами научно-исследовательской практики являются:

- сбор необходимой информации для продолжения исследования в профессиональной области;

1.2. Структура практик, их сроки и продолжительность

№ п/ п	Вид практики	Номер учебного семестра	Объем практики	
			в неде лях	в з.е.
1.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	3	2	3
2.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	4	2	3
Итого			4	6

1.3. Базы практик, форма проведения практик

№ п/п	Вид практики	Форма проведения практики	Способ проведения практики, база практики
1.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	Дискретная	Стационарная, выездная База: ФГАОУ ВО «УрФУ»
2.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	Дискретная	стационарная, выездная База: ФГАОУ ВО «УрФУ»

1.4. Процедура организации практик

Порядок планирования, организации и проведения практик, структура и форма документов по организации практик и их аттестации сформулированы в «Положении о педагогической практике аспирантов УрФУ» (приказ ректора №715/03 от 25.09.2015 г.) и в «Положение о научно-исследовательской практике аспирантов УрФУ» (приказ ректора и №1020/03 от 31.12.2015).

1.5. Планируемые результаты прохождения практик

Результатом прохождения практики является формирование у аспиранта следующих результатов обучения и составляющих их компетенций:

№ п/п	Вид практики	Результаты обучения
1.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	РО-1 Способность осуществлять коммуникативную деятельность, совершенствовать и развивать собственный творческий потенциал - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке (УК-4) - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5) РО-3 Способность использовать результаты научных исследований при разработке учебно-методического обеспечения преподавательской деятельности по экологии - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2)
2.	Практика по получению	РО-1 Способность осуществлять коммуникативную деятельность, совершенствовать и развивать собственный творческий потенциал

	<p>профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3) способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5) РО-2 Способность проводить научные исследования в экологии - способность 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); - способность 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); - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в биологии с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1); РО-В-1 Способность создавать, анализировать и представлять результаты научных исследований в области биологии в соответствии с направленностью программы (экология) - способность к самостоятельному проведению научных исследований, получению научных результатов, удовлетворяющих требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата биологических наук (ПК-1) - способность к подготовке публикаций в рецензируемых научных изданиях и докладов на научных конференциях (ПК-2); - способность и готовность осуществлять деятельность, направленную на подготовку и получение научных грантов и заключение контрактов по НИР (ПК-3);
--	--	---

В результате прохождения практики аспирант должен освоить и демонстрировать профессиональные практические умения и навыки, опыт деятельности, а именно:

№ п/п	Вид практики	Результаты обучения
1	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы и приемы планирования лекций, практических и лабораторных занятий для решения учебных и воспитательных задач; – грамотно использовать образовательные и информационные технологии, приемы и методы проведения лекционных и практических занятий; – использовать в педагогической деятельности результаты собственных научных исследований; – осуществлять методическую работу по проектированию и организации учебного процесса; – выступать перед аудиторией и создавать творческую атмосферу на занятиях;

		<p>– анализировать приобретаемый опыт педагогической деятельности, планировать и реализовывать корректирующие мероприятия.</p> <p>Демонстрировать навыки и опыт деятельности путем:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования экспериментальной базы и лабораторного оборудования кафедры, техническими средствами обучения при проведении занятий по учебным дисциплинам; – применения методик и технологий проведения учебных занятий (лекция, семинар, практические и лабораторные занятия, консультации по дисциплине, курсовому проектированию и др.); – проверки домашних заданий, технологиями текущего контроля и промежуточной аттестации с выставлением балльной оценки; – анализа эффективности проведения и самооценки результатов педагогической деятельности.
2	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные возможности этих вариантов; — формулировать постановку актуальной задачи; — использовать новые методы исследования и варианты их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и в профессиональной области; <p>Демонстрировать навыки и опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сбора информации, обработки полученных данных и анализа полученных результатов – интерпретации результатов и составления практических рекомендаций по их возможному использованию; – передачи накопленного опыта коллегам, научным сообществам, образовательным организациям.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

№ п/п	Вид практики	Этапы (разделы) Практики	Содержание учебных, практических, самостоятельных работ
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	Подготовительный	Составление индивидуального плана педагогической практики; посещение и анализ учебных занятий ведущих профессоров и доцентов; посещение научно-методических консультаций
		Преподавательский активно-практический этап	Проектирование учебных занятий. Научно-методическая работа, проведение лекций, практических и лабораторных занятий по специальным дисциплинам с использованием различных образовательных технологий, организация учебной деятельности студентов, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности
		Отчетно-аналитический этап	Подготовка индивидуального отчета о выполнении программы практики в соответствии с заданием руководителя практики
.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	1. Подготовительный	Подготовка индивидуального плана-задания выполнения программы практики, в соответствии с заданием руководителя практики
		2. Практический этап	Выполнение индивидуального плана-задания
		3. Заключительный этап	Оформление отчетной документации

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКАМ

Виды практик и примерная тематика контрольных мероприятий текущей и промежуточной аттестации
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)
<p>Текущий контроль обучающегося состоит в обсуждении хода работы с научным руководителем. Промежуточная аттестация осуществляется на основании доклада о выполненной работе на заседании кафедры, зачет выставляется на основе коллективного решения. Примерный перечень заданий: преподавание специальных дисциплин, организация учебной деятельности студентов, научно-методическая работу по предмету.</p>
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
<p>Текущий контроль обучающегося состоит в обсуждении хода работы с научным руководителем. Промежуточная аттестация осуществляется на основании научного доклада о выполненной работе на заседании кафедры, зачет выставляется на основе коллективного решения. Примерный перечень заданий: разработка плана работ, участие в проведении полевых работ и научных экспериментов, обработка и анализ полученных данных.</p>

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИК

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
Основная литература
<ol style="list-style-type: none"> 1 Мейлихов, Евгений Залманович. Зачем и как писать научные статьи : [научно-практическое руководство] / Е. З. Мейлихов .— 2-е изд. — Долгопрудный : Интеллект, 2014 .— 160 с. — ISBN 978-5-91559-184-3. 2 Волков, Юрий Григорьевич. Диссертация: подготовка, защита, оформление : практическое пособие / Ю. Г. Волков .— 5-е изд.,

перераб. и доп. — Москва : КНОРУС, 2015 .— 207 с. : ил. — (Аспирантура. Докторантура) .— Библиогр.: с. 205-207 (31 назв.); библиогр. в примеч. — ISBN 978-5-406-04599-2.

3 Козлов М.В. Планирование экологических исследований: теория и практические рекомендации. М., 2014, http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru_DjVu

4 Методы полевых экологических исследований. Саранск, 2014, (http://herba.msu.ru/shipunov/school/books/metody_polev_ekol_issl_2014.pdf)

5 Ланг Т.А., Сесик М. Как описывать статистику в медицине. Руководство для авторов, редакторов и рецензентов / Пер. с англ. под ред. В.П. Леонова. М.: Практическая медицина, 2010. 488 с. (http://www.studmed.ru/lang-ta-sesik-m-kak-opisyvat-statistiku-v-medicine-rukovodstvo-dlya-avtorov-redaktorov-i-recenzentov_b59b51938ca.html#)

6 Степановских, А.С. Биологическая экология: теория и практика : учебник / А.С. Степановских. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 791 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01482-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119176>

Дополнительная литература

Джефферс Дж. Введение в системный анализ: применение в экологии. М.: Мир, 1981.

Дулов В.Г., Цибаров В.А. Математическое моделирование в современном естествознании: Учеб. пособие. СПб.: Изд-во СПб. ун-та, 2001. 242 с.

Залиханов М. Ч., Коломыц Э. Г., Шарая Л. С., Цепкова Н. Л., Сурова Н. А. Высокогорная геоэкология в моделях. М.: Наука, 2010. 480 с.

Заславский Б.Г., Полуэктов Р.А. Управление экологическими системами. М.: Наука, 1988. 294 с.

Методические разработки

1 **Советы молодому ученому: методическое пособие для студентов, аспирантов, младших научных сотрудников и, может быть, не только для них / под. ред. Воробейчика Е.Л. Изд. 3-е, переработ. и дополн. Екатеринбург: ИЭРиЖ УрО РАН, 2011. 122 с. https://ipae.uran.ru/pdf/smu/Sovety_2011.pdf**

Программное обеспечение

Пакет офисных приложений (Word, Excel, Outlook, PowerPoint).

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ. – Екатеринбург : УрФУ, 2005- . – Режим доступа: <http://study.urfu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

2. Зональная научная библиотека УрФУ. – Екатеринбург : УрФУ, 2005- . – Режим доступа: <http://lib.urfu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

3. Российская электронная научная библиотека. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>

4. Поисковая система публикаций научных изданий. – Режим доступа: <http://www.sciencedirect.com>

5. Поисковая система зарубежных научных изданий. – Режим доступа: <http://www.ingentaconnect.com>
 6. Поисковые системы: www.yandex.ru, google.ru www.rambler.ru

6. ПРАКТИКИ

Виды практик и перечень необходимого материально-технического обеспечения

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
Педагогическая практика проводится выпускающей кафедрой и обеспечивает аспиранта специально оборудованным кабинетом, оснащенным компьютером и проектором для проведения учебных занятий.	Материально-техническое обеспечение зависит от конкретного индивидуального задания и места прохождения практики. Материально-техническим обеспечением могут быть лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, транспортные средства, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям охраны труда при проведении работ.