

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**

<b>Перечень сведений о программе практик</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> Экология (по отраслям)	<b>Код ОП</b> 06.06.01
<b>Направление подготовки</b> <i>Биологические науки</i>	<b>Код направления и уровня подготовки.</b> 06.06.01
<b>Уровень высшего образования</b> - подготовка кадров высшей квалификации	
<b>ФГОС ВО</b>	<b>Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО:</b> 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:

<b>№</b>	<b>ФИО</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Структурное подразделение</b>	<b>Подпись</b>
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. Неволина

# 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"> <li>- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)</li> <li>способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5)</li> <li>РО-2 Способность проводить научные исследования в экологии</li> <li>- 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);</li> <li>- 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);</li> <li>- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в биологии с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);</li> <li>РО-В-1 Способность создавать, анализировать и представлять результаты научных исследований в области биологии в соответствии с направленностью программы (экология)</li> <li>- способность к самостоятельному проведению научных исследований, получению научных результатов, удовлетворяющих требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата биологических наук (ПК-1)</li> <li>- способность к подготовке публикаций в рецензируемых научных изданиях и докладов на научных конференциях (ПК-2);</li> <li>- способность и готовность осуществлять деятельность, направленную на подготовку и получение научных грантов и заключение контрактов по НИР (ПК-3);</li> </ul>
--	--	---

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"> <li>– применять методы и приемы планирования лекций, практических и лабораторных занятий для решения учебных и воспитательных задач;</li> <li>– грамотно использовать образовательные и информационные технологии, приемы и методы проведения лекционных и практических занятий;</li> <li>– использовать в педагогической деятельности результаты собственных научных исследований;</li> <li>– осуществлять методическую работу по проектированию и организации учебного процесса;</li> <li>– выступать перед аудиторией и создавать творческую атмосферу на занятиях;</li> </ul>

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

## 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

<b>Виды практик и примерная тематика контрольных мероприятий текущей и промежуточной аттестации</b>
<b>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)</b>
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.
<b>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)</b>
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.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИК

<b>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)</b> <b>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)</b>
<b>Основная литература</b>
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](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](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#](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](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](http://www.yandex.ru), [google.ru](http://google.ru) [www.rambler.ru](http://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.