

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет естественнонаучного образования, физической культуры и  
безопасности жизнедеятельности  
Кафедра эколого-биологического образования и медико-педагогических  
дисциплин

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Ю. А. Жадаев



## **Практика по получению первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности (эколого- генетическая)**

**Программа практики**

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль «Биология»

*заочная форма обучения*

Волгоград  
2016

Обсуждена на заседании кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин

« 28 » июня 2016 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой  Алимова А.И. « 28 » июня 2016 г.  
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности

« 30 » июня 2016 г., протокол № 15

Председатель учёного совета Веденев  « 30 » июня 2016 г.  
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

« 29 » августа 2016 г., протокол № 1

#### Отметки о внесении изменений в программу:

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

#### Разработчики:

Алфёрова Галина Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ», Прилипко Наталья Ираклиевна старший преподаватель кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа практики соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 декабря 2015 г. № 1426) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (профиль «Биология»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 25 января 2016 г., протокол № 8).

## **1. Цель проведения практики**

Закрепление теоретических знаний, овладение полевыми и лабораторными методами изучения генетики и экологии водных и наземных организмов, природных экосистем и их изменения в результате антропогенного вмешательства.

## **2. Вид, способы и формы проведения практики**

Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (эколого-генетическая) относится к блоку «Практики» вариативной части основной профессиональной образовательной программы.

Вид, способ и форма проведения практики:

- вид практики: учебная;
- способ проведения: выездная;
- форма проведения: дискретная.

## **3. Место практики в структуре образовательной программы**

Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (эколого-генетическая) является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Профильными для данной практики являются следующие виды профессиональной деятельности:

- педагогическая;
- исследовательская.

Для прохождения практики «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (эколого-генетическая)» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методика обучения биологии», «Неорганическая химия», «Педагогика», «Адаптация животных к условиям обитания», «Адаптация растений к условиям обитания», «Актуальные проблемы зоологии позвоночных животных», «Анатомия органов чувств», «Анатомия репродуктивной системы», «Анатомия человека», «Биологические основы сельского хозяйства», «Ботаника», «Гистология с основами эмбриологии», «Зоология», «Методы зоологических исследований», «Многообразие высших растений Нижнего Поволжья (в пределах Волгоградской области)», «Органическая химия», «Органография растений», «Основы биометрии», «Основы современной систематики беспозвоночных животных», «Основы современной систематики позвоночных животных», «Основы экологических знаний», «Разнообразие беспозвоночных Нижне-Волжского региона», «Фитогистология», «Флора и растительность Нижнего Поволжья (в пределах Волгоградской области)», «Цитология», «Экология животных», «Экология растений», прохождения практик «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ботаника, зоология)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ботаника, зоология, методика биологии)».

Прохождение данной практики является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методика обучения биологии», «Педагогика», «Биогеография животных», «Биогеография растений», «Биотехнология», «Биохимия», «Воспитание толерантности у школьника», «Генетика», «Духовно-нравственное воспитание школьников»,

«Микробиология», «Молекулярная биология», «Общая экология», «Происхождение органического мира», «Профессиональное саморазвитие учителя», «Развитие исследовательской культуры учителя», «Растения и стресс», «Современные проблемы макроэволюции», «Социальная экология», «Теория эволюции», «Физиология растений», «Физиология человека и животных», «Экологическая физиология растений», прохождения практик «Исследовательская практика», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по физиологии растений и основам сельского хозяйства)», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

#### **4. Планируемые результаты прохождения практики**

В результате прохождения практики выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

– готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11);

– готовностью использовать знания в области теории и практики биологии для постановки и решения профессиональных задач (СК-1).

#### **В результате прохождения практики обучающийся должен:**

##### ***знать***

– фундаментальное содержание теоретических и практических знаний по экологии и методологические основы для постановки и решения исследовательских задач в области образования;

– структуру и уровни биоразнообразия; важнейших представителей местной флоры и фауны, типы сообществ; основные методы полевого изучения сообществ;

– цели и содержание образовательного процесса, методы, средства и формы обучения, воспитания и развития учащихся на основе генетического материала в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

– основные генетические характеристики популяции, значение полиморфизма популяции в эволюции;

##### ***уметь***

– применять систематизированные теоретические и практические знания по экологии для постановки и решения исследовательских задач в области образования;

– применять методы сбора, обработки экологических данных и определять причины изменения биоразнообразия;

– реализовывать образовательную программу по генетике с применением инновационных методов обучения и методов научного исследования;

– определять частоту генов, генотипических классов, выявлять полиморфные формы в популяциях;

##### ***владеть***

– навыками использования систематизированных теоретических и практических знаний по экологии для постановки и решения исследовательских задач в области биологического образования;

– методами биометрического и популяционного анализа, принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью;

– методикой реализации образовательной программы по генетике с применением инновационных методов обучения и методов научного исследования.

## 5. Объём и продолжительность практики

количество зачётных единиц – 3,  
общая трудоёмкость практики – 2 нед.,  
распределение по семестрам – 3 курс, лето.

## 6. Содержание практики

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела практики
1	Полевые и лабораторные методы изучения экологии водных, наземных организмов и природных экосистем	1. Знакомство с основными методами ведения полевых исследований в экологии; 2. Проведение экскурсий в природу, наблюдения, сбор материала; 3. Выполнение звеньевых работ; 4. Изготовление коллекций; 5. Камеральная обработка материала; 6. Подготовка отчета по практике.
2	Полевые и лабораторные методы изучения наследственности и изменчивости организмов на популяционном уровне	1. Знакомство с основными методами ведения полевых исследований в генетике. 2. Проведение экскурсий в природу, наблюдения, сбор материала; 3. Практические занятия по обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие задания, выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно. 4. Практические занятия по решению задач. 5. Выполнение звеньевых работ; 6. Изготовление коллекций; 7. Подготовка отчета по практике.

## 7. Учебная литература и ресурсы Интернета

### 7.1. Основная литература

1. Алёхина Г.П. Учебно-полевая практика по экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Алёхина Г.П., Хардикова С.В.— О.: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. 106— с..

2. Еськов Е.К. Экология. Закономерности, правила, принципы, теории, термины и понятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Еськов Е.К.— С.: Вузовское образование, 2012. 584— с..

3. Подгорнова, Г. П. Генетика [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 032400 - биология / Г. П. Подгорнова, Т. И. Кондаурова, Г. А. Алферова ; М-во образования и науки РФ; Волгогр. гос. пед. ун-т. - 2-е изд. - Волгоград : Изд-во ВГПУ "Перемена", 2010. - 207 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 189-190. - ISBN 978-5-9935-0185-7 : 210-55.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Большаков В.Н. Экология [Электронный ресурс]: учебник / Большаков В.Н., Качак В.В., Коберниченко В.Г.— М.: Логос, 2013. 504— с..

2. Стадницкий Г.В. Экология: учебник [Электронный ресурс]/ Стадницкий Г.В.— С.: ХИМИЗДАТ, 2014. 296 с.

3. Волгоградский государственный социально-педагогический университет. Контрольные работы по курсу "Генетика" [Текст] : для студентов IV-V курсов отд-ния заоч. обучения естеств.-геогр. фак. пед. вузов и ин-тов / Федер. агентство по образованию, Волгогр. гос. пед. ун-т, Каф. зоологии, экологии и общ. биологии; сост. Г. А. Алферова, Г. А. Жакупова, Н. И. Прилипко. - Волгоград : Изд-во ВГПУ "Перемена", 2010. - 174 с. - Библиогр.: с. 173-174. - 222-40.

### **7.3. Ресурсы Интернета**

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для проведения практики:

1. Электронная библиотечная система IPRbooks. URL: <http://iprbookshop.ru>.

### **8. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Комплект офисного программного обеспечения.

### **9. Материально-техническая база**

Практика может проводиться в сторонних организациях или в структурных подразделениях университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Материально-техническая база организации, где проводится практика, должна включать в свой состав помещения и оборудование для проведения всех видов работ, предусмотренных программой практики.

Выбор мест практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учётом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Для подготовки и непосредственной организации проведения практики, выполнения самостоятельной работы студентов, подготовки и предоставления отчетов по практике университет обеспечивает обучающихся материально-технической базой, включающей в свой состав:

1. Аудитория для проведения практических занятий, оснащенная стандартным набором учебной мебели, учебной доской, стационарным или переносным комплектом мультимедийного презентационного оборудования.

2. Аудитория для проведения самостоятельной работы студентов с доступом к сети Интернет.

3. База лагеря «Марафон» ВГСПУ.

4. Территории природных парков Волгоградской области.

### **10. Формы отчётности по практике**

В качестве основной формы отчетности по практике является письменный отчет, представленный в виде дневника практики или описания полученных результатов. Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной работе в период практики в соответствии с программой практики. Описание формы, примерного содержания, структуры и критериев оценивания отчета представлено в фонде оценочных средств.

### **11. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе практики.