

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет естественнонаучного образования, физической культуры и
безопасности жизнедеятельности
Кафедра теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной
архитектуры

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Ю. А. Жадаев

« 24 » июля 2016 г.



**Практика по получению первичных
умений и навыков научно-
исследовательской деятельности (по
физиологии растений и основам сельского
хозяйства)**

Программа практики

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль «Биология»

заочная форма обучения

Волгоград
2016

Обсуждена на заседании кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры

«17» 06 2016 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой  (подпись) Кондаурова Т.И. (зав. кафедрой) «17» 06 2016 г. (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  (подпись) «30» июня 2016 г. (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

«19» 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:

Шалыгина Ольга Михайловна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры 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

Формирование общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся посредством закрепления и углубления теоретических знаний, формирования практических навыков и умений в области физиологии растений и основ сельского хозяйства.

2. Вид, способы и формы проведения практики

Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по физиологии растений и основам сельского хозяйства) 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 (по физиологии растений и основам сельского хозяйства) 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 (по физиологии растений и основам сельского хозяйства)» 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», «Биогеография животных», «Биогеография растений», «Биологические основы сельского хозяйства», «Ботаника», «Генетика», «Гистология с основами эмбриологии», «Зоология», «Методы зоологических исследований», «Многообразие высших растений Нижнего Поволжья (в пределах Волгоградской области)», «Молекулярная биология», «Общая экология», «Органическая химия», «Органография растений», «Основы биометрии», «Основы современной систематики беспозвоночных животных», «Основы современной систематики позвоночных животных», «Основы экологических знаний», «Разнообразие беспозвоночных Нижне-Волжского региона», «Теория эволюции», «Физиология растений», «Физиология человека и животных», «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)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (эколого-генетическая)».

Прохождение данной практики является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Биотехнология», «Биохимия», «Воспитание толерантности у школьника», «Духовно-нравственное воспитание школьников», «Микробиология», «Происхождение органического мира», «Профессиональное саморазвитие учителя», «Развитие исследовательской культуры учителя», «Растения и стресс», «Современные проблемы макроэволюции», «Социальная экология», «Физиология человека и животных», «Экологическая физиология растений», прохождения практик «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

– механизмы водного режима растительной клетки и растительного организма;

– механизмы функционирования основных циклов фотосинтеза у растений как основного энергетического процесса растительного организма;

– строение, структуру, свойства почвы и методы исследования посевных качеств семян;

– основы минерального питания растений, виды удобрений, их химический состав;

уметь

– определять основные показатели водного режима растений;

– определять основные фотосинтетические пигменты растительной клетки, чистую продуктивность фотосинтеза и удельную поверхностную плотность листьев, анализировать полученные результаты;

– определять гранулометрический состав, влажность почвы, основные посевные качества семян в лабораторных условиях;

– определять внешний вид минеральных удобрений, производить расчет дозы удобрений;

владеть

– навыками постановки и проведения эксперимента по водному режиму растений;

– навыками постановки и проведения эксперимента по изучению основных пигментов высших растений, чистой продуктивности фотосинтеза и поверхностной плотности листьев;

– методиками определения физических, водных свойств почвы и основных посевных качеств семян;

– методами качественного анализа основных форм минеральных удобрений.

5. Объём и продолжительность практики

количество зачётных единиц – 3,
общая трудоёмкость практики – 2 нед.,
распределение по семестрам – 4 курс, лето.

6. Содержание практики

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела практики
1	Водный режим растений. Воздушное питание растений.	Сравнительное исследование общей оводненности, водного дефицита, водоудерживающей способности, интенсивности транспирации в листьях растений разных экологических групп. Сравнительный анализ фонда зеленых и желтых пигментов спектрофотометрическим методом в листьях светолюбивых и тенелюбивых растений. Закладка опытов по исследованию чистой продуктивности фотосинтеза, удельной поверхностной плотности листьев у различных растений. Определение концентрации и осмотического давления клеточного сока рефрактометрическим методом у растений различных экологических групп. Освоение методик проведения исследований. Статистическая обработка результатов исследования. Подготовка сводного отчета по практике.
2	Биологические основы почвоведения, научные основы земледелия и основы агрохимии	Сравнительное исследование гранулометрического состава и влажности почвы в лабораторных условиях. Методы исследования посевных качеств семян. Изучение свойств и проведение качественного анализа основных форм минеральных удобрений. Освоение методик проведения исследований. Подготовка сводного отчета по практике.

7. Учебная литература и ресурсы Интернета

7.1. Основная литература

1. Физиология растений : учебник для студентов вузов, обучающихся по биол. спец. и направлению 510600 "Биология" / Н. Д. Алехина [и др.] ; под ред. И. П. Ермакова. - М. : Академия, 2005. - 634,[2] с. : рис. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 620-624. - ISBN 5-7695-1669-0; 153 экз. : 368-00..

2. Кузнецов В. В. Физиология растений : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подгот. бакалавров и магистров "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия" и направлениям подгот. дипломирован. специалистов "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия" / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. - М. : Высш. шк., 2005. - 735,[1] с. : рис. - Библиогр.: с. 720. - ISBN 5-06-004786-5; 49 экз. : 319-30..

3. Биологические основы сельского хозяйства : учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. 032400 "Биология" / И. М. Ващенко [и др.] ; под ред. И. М. Ващенко. - М. : Академия, 2004. - 538,[6] с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогика). - Библиогр.: с. 532-533. - ISBN 5-7695-1334-9; 153 экз. : 216-86.

7.2. Дополнительная литература

1. Волгоградский государственный социально-педагогический университет. Учебная полевая практика по биологическим основам сельского хозяйства [Текст] : [метод. указания для студентов 3-го курса естеств.-геогр. фак. дневного обучения по специальности "Биология" с доп. специальностью "Химия" и заоч. отд-ния по специальности "Биология"]. Ч. 1 : Почвоведение, земледелие, агрохимия / М-во образования и науки РФ; ВГСПУ, Каф. ботаники и методики преподавания; сост. В. И. Соколов, Г. Н. Лепилин, Н. А. Мартынов; под ред. В. А. Сагалаева. - 2-е изд. - Волгоград : Изд-во ВГСПУ "Перемена", 2012. - 46, [1] с. : табл. - Библиогр.: с. 46. - 91-70..

2. Волгоградский государственный социально-педагогический университет. Методические указания к учебной полевой практике по биологическим основам сельского хозяйства [Текст] : для студентов 3-го курса естеств.-геогр. фак. Ч. 2 : Полеводство и овощеводство / сост. В. И. Соколов, Н. А. Мартынов; отв. ред. В. А. Сагалаев ; ВГСПУ, Естеств.-геогр. фак. - 2-е изд. - Волгоград : Изд-во ВГСПУ "Перемена", 2012. - 22 с. : табл. - 34-60..

3. Андреев, В. П. Лекции по физиологии растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Андреев ; В. П. Андреев. - Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2012. - 299 с. - ISBN 978-5-8064-1666-8..

4. Физиология растительной клетки. Водный режим растений [Электронный ресурс] / Н. М. Юртаева ; Юртаева сост. Н.М. - 26 с.

7.3. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для проведения практики:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: <http://elibrary.ru>.
2. Свободная интернет-энциклопедия "Википедия" <https://ru.wikipedia.org>.

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. Офисный пакет (Microsoft Office или Open Office).
2. Интернет-браузер MozillaFirefox или GoogleChrome.

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. Специализированные учебные аудитории, укомплектованные учебно-лабораторной мебелью, оборудованием, стендами, специализированными измерительными средствами для проведения практических работ, определенных программой учебной дисциплины.
2. Наборы раздаточного материала, плакатов, демонстрационного оборудования,

моделей, наглядных пособий, обеспечивающих реализацию демонстрационных опытов и тематических иллюстраций, определенных программой учебной дисциплины.

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.