

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ 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

«31» мая 2019 г.

## **Учебная практика (ознакомительная) по физиологии растений и биологии культурных растений**

**Программа практики**

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль «Биология»

*заочная форма обучения*

Волгоград  
2019

Обсуждена на заседании кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры  
«30» апреля 2019 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Кондаурова Т.И. «30» апреля 2019 г.

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности  
«27» мая 2019 г., протокол № 8

Председатель учёного совета Веденеев А.М. «27» мая 2019 г.

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»  
«31» мая 2019 г., протокол № 10

**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:**

Малаева Е.В., кандидат биологических 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 РФ от 22 февраля 2018 г. N 121) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (профиль «Биология»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 31 мая 2019 г., протокол № 10).

## **1. Цель проведения практики**

Формирование умения и навыков в области физиологии и биологии культурных растений.

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

Учебная практика (ознакомительная) по физиологии растений и биологии культурных растений относится к блоку «Практики» вариативной части основной профессиональной образовательной программы.

Вид, способ и форма проведения практики:

- вид практики: производственная;
- способ проведения: стационарная, выездная;
- форма проведения: дискретная.

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

Учебная практика (ознакомительная) по физиологии растений и биологии культурных растений является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Для прохождения практики «Учебная практика (ознакомительная) по физиологии растений и биологии культурных растений» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Биогеография животных», «Многообразие растений земли», «Физиология растений», «Флора и растительность земли», «Экология животных», прохождения практики «Учебная (ознакомительная) практика по ботанике, зоологии».

Прохождение данной практики является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Иммунология», «Молекулярные основы популяционной генетики», «Основы биотехнологии», «Социальная экология», «Физиология ВНД и сенсорных систем», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Учебная практика (ознакомительная) по генетике и экологии».

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

В результате прохождения практики выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования (ПК-11);

– способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций (ПК-12).

**В результате прохождения практики обучающийся должен:**

*знать*

- основные термины, понятия и механизмы функционирования основных физиологических процессов у высших растений;
- строение, структуру, свойства почвы и основы минерального питания растений, виды удобрений, их химический состав;

**уметь**

- определять основные показатели физиологического состояния растительного организма по результатам лабораторного опыта;
- определять гранулометрический состав, влажность почвы, основные посевные качества семян в лабораторных условиях и производить расчет дозы удобрений;

**владеть**

- навыками постановки и проведения лабораторного эксперимента по изучению основных физиологических процессов у высших растений;
- методами определения физических и водных свойств почвы, качественного анализа основных форм минеральных удобрений.

**5. Объём и продолжительность практики**

количество зачётных единиц – ???,  
 общая трудоёмкость практики – 108 нед.,  
 распределение по семестрам – 3 курс, лето.

**6. Содержание практики**

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела практики
1	Физиология растений	Сравнительное исследование общей оводненности, водного дефицита, водоудерживающей способности, интенсивности транспирации в листьях растений разных экологических групп. Изучение процесса фотосинтеза: обнаружение фотосинтеза методом крахмальной пробы (проба Сакса), определение оптических и химических свойств хлорофилла у растений различных экологических групп. Закладка опытов по исследованию чистой продуктивности фотосинтеза, удельной поверхностной плотности листьев у различных растений. Особенности минерального питания высших растений.
2	Биология культурных растений	Морфологическое строение почв. Структура, физические и физико-механические свойства почвы. Химический состав почв, почвенный раствор. Органическое вещество и органо-минеральные соединения. Поглощительная способность и физико-химические свойства. Экологические функции почвы. Биологические показатели плодородия. Изучение свойств и проведение качественного анализа основных форм минеральных удобрений.

**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. Физиология растительной клетки. Водный режим растений [Электронный ресурс] / Н. М. Юртаева ; Юртаева сост. Н.М. - Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2014 ; Нижний Новгород ; Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет : ЭБС АСВ, 2014, 2014. - 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>.
3. Энциклопедия по физиологии растений <http://fizrast.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. Офисный пакет (Microsoft Office, 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. Учебная аудитория с мультимедийной поддержкой для проведения лекционных занятий.
2. Учебная аудитория с мультимедийной поддержкой для проведения практических занятий.

## **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.