

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Институт 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

29 марта 2021 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  
2021

Обсуждена на заседании кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры  
«19» марта 2021 г., протокол № 7  
Заведующий кафедрой Кондаурова Т.И.

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета института естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности  
«22» марта 2021 г., протокол № 7

Председатель учёного совета Веденеев А.М. «22» марта 2021

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»  
« \_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. , протокол № \_\_

**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:**

Соколов Виктор Иванович, кандидат с.-х. наук, доцент кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,  
Зверев Арсений Владимирович, ассистент 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 29 марта 2021 г., протокол № 6).

## **1. Цель проведения практики**

Формирование практических навыков и умений в области физиологии растений и биологии культурных растений, воспитание положительного отношения к значению культурных растений в жизни человека.

## **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 «Анатомия человека», «Биохимия», «Ботаника», «Гистология с основами эмбриологии», «Зоология», «ИКТ и медиаинформационная грамотность», «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Философия», «Цитология», «Биогеография животных», «Физиология растений», «Экология животных», прохождения практик «Производственная (исследовательская) практика», «Учебная (ознакомительная) практика по ботанике, зоологии», «Учебная (технологическая) практика».

Прохождение данной практики является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Генетика», «Микробиология с основами вирусологии», «Теория и методика обучения биологии», «Учение о биосфере», «Физиология человека и животных», «Эволюция», «Иммунология», «Молекулярные основы популяционной генетики», «Общая экология», «Основы биотехнологии», «Физиология ВНД и сенсорных систем», прохождения практик «Производственная (педагогическая) практика (преподавательская)», «Производственная практика (преддипломная практика)», «Учебная практика (ознакомительная) по генетике и экологии».

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

В результате прохождения практики выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен применять предметные знания в образовательном процессе (ПК-3).

## **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;
- 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 – ???,  
общая трудоёмкость практики – 108нед.,  
распределение по семестрам – 3 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	Сравнительное исследование гранулометрического состава и влажности почвы в лабораторных условиях.

	основы земледелия и основы агрохимии	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. 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..

2. 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...

3. 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.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Волгоградский государственный социально-педагогический университет. Методические указания к учебной полевой практике по биологическим основам сельского хозяйства : для студентов 3-го курса естественно-геогр. фак. Ч. II : Полеводство и овощеводство / Волгоградский государственный социально-педагогический университет ; Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Волгогр. гос. пед. ун-т", Естественно-геогр. фак.; [сост. В. И. Соколов, Н. А. Мартынов; отв. ред. В. А. Сагалаев]. - Волгоград : Изд-во ВГПУ "Перемена", 2006. - 22,[2] с. - 27-30..

2. Волгоградский государственный социально-педагогический университет. Методические указания к учебной полевой практике по биологическим основам сельского хозяйства : для студентов 3-го курса естественно-геогр. фак. Ч. III : Плодоводство и животноводство / Волгоградский государственный социально-педагогический университет ; Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Волгогр. гос. пед. ун-т", Естественно-геогр. фак.; [сост. В. И. Соколов, Н. А. Мартынов; отв. ред. В. А. Сагалаев]. - Волгоград : Изд-во ВГПУ "Перемена", 2006. - 23,[1] с. - 28-20..

3. Земледелие [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по агроном. специальностям / Г. И. Баздырев [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева; ред. А. С. Максимова. - М. : КолосС, 2008. - 606,[2] с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 593-594. - ISBN 978-5-9532-0482-8; 5 экз. : 632-50..

4. Волгоградский государственный социально-педагогический университет. Учебная полевая практика по биологическим основам сельского хозяйства : метод. указания для студентов 3-го курса естеств.-геогр. фак. дневного обучения по спец. "Биология" с доп. спец. "Химия" и заоч. отд-ния по спец. "Биология". Ч. 1 : Почвоведение, земледелие, агрохимия / Волгоградский государственный социально-педагогический университет ; Волгогр. гос. пед. ун-т, Каф. ботаники; сост. В. И. Соколов, Г. Н. Лепилин, Н. А. Мартынов; Под ред. В. А. Сагалаева. - Волгоград : Перемена, 2004. - 31,[1] с. : табл. - Библиогр.: с. 32. - ISBN 2 экз. : 10-00.

### **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. Учебная аудитория с мультимедийной поддержкой для проведения лекционных занятий, порлевой участок ботанического сада ВСГПУ.

### **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.