

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЕНБУРГСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Б2.В.01 (У) Учебная практика по получению первичных  
профессиональных умений и навыков, в том числе  
первичных умений и навыков научно – исследовательской  
деятельности  
(Учебная практика по ботанике)**

**Направление подготовки 35.03.07** Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции

**Профиль подготовки** Технология производства и переработки  
продукции животноводства

**Квалификация выпускника** бакалавр  
**Форма обучения** очная

## **1 АННОТАЦИЯ**

1.1 Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно – исследовательской деятельности (Учебная практика по ботанике) (далее по тексту – практика) входит в состав практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее по тексту ОПОП ВО) и учебного плана подготовки бакалавров направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль подготовки Технология производства и переработки продукции животноводства

1.2 Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно – исследовательской деятельности (Учебная практика по ботанике) проходит во 2 семестре 1 курса.

## **2 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

### **2.1 Вид практики – учебная практика**

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской

Основными целями проведения учебной практики являются

- получение первичных профессиональных умений и навыков.
- изучение флоры и растительности Оренбургской области; освоения и закрепления методики определения растений и ботанического анализа различных фитоценозов.

### **2.2 Способ проведения практики:**

Проведение практики может осуществляться следующими способами: в качестве стационарной и (или) выездной практики.

Стационарная практика включает в себя:

- 1) ознакомление с объектом работы и техникой использования приборов и инструментов, инструктаж по технике безопасности.
- 2) камеральную обработку полевых материалов;
- 3) написание отчета по практике и его защиту.

Выездная практика проводится в полевой форме и включает в себя:

- 1) Описание, идентификацию, классификацию экосистем различного иерархического уровня;
- 2) Оценку экологического состояния основных компонентов экосистем, их взаимоотношения и влияние, зависимость от условий окружающей среды;
- 3) Отбор растительного объекта для определения его вида;

- 4) Описание растения, выявление морфологических признаков для определения видового состава растений;
- 5) Укладку растений в ботанический пресс или в папку из картона или фанеры для последующей камеральной обработки полевых материалов, соблюдая методики работы со световым микроскопом; гербаризации растений; работы с определителем растений.

2.3 Форма проведения практики - дискретно: путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практик

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

3.1 Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) и планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающегося) представлена в таблице 1.

**Таблица 1. Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении практики и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК – 3 готовность к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	Этап 1 : основные систематические группы, отличительные признаки видового состава основных таксонов растений Этап 2: диагностические признаки используемые при определении растений	Этап 1: использовать методы наблюдения  Этап 2: определять факторы регулирования роста и развития с/х культур	Этап 1 : готовность к оценке физиологического состояния с/х культур  Этап 2: потенциалом по определению факторов регулирования роста и развития с/х культур

<p>ПК – 1</p> <p>готовностью определять физиологическое состояние, адаптационный потенциал и факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур</p>	<p>Этап 1 : методы определения физиологического состояния с/х культур</p> <p>Этап 2: адаптационный потенциал и роста и развития с/х культур</p>	<p>Этап 1 : самостоятельно описать различные виды с/х культур</p> <p>Этап 2: выделять ботанические проблемы</p>	<p>Этап 1 : практическими навыками по монтировке гербария</p> <p>Этап 2: иметь опыт проведения полевых и камеральных работ</p>
<p>ПК – 11</p> <p>готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия</p>	<p>Этап 1 : схемы севооборотов</p> <p>Этап 2: технологии обработки почвы</p>	<p>Этап 1 : принять участие в разработке схемы севооборотов</p> <p>Этап 2: применять технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под с/х культуры с учетом почвенного плодородия</p>	<p>Этап 1 : практическими навыками по разработке схемы севооборотов</p> <p>Этап 2: технологиями обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под с/х культуры с учетом почвенного плодородия</p>

<p>ПК – 12</p> <p>способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Этап 1 : основные виды органических удобрений</p> <p>Этап 2: технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке с/х продукции</p>	<p>Этап 1 : использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке с/х продукции</p> <p>Этап 2: ориентироваться в методике приготовления удобрений</p>	<p>Этап 1 : навыками по обработке анализа и оценки полученных результатов</p> <p>Этап 2: владеть практическими навыками</p>
<p>ПК – 3</p> <p>способностью распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве</p>	<p>Этап 1 : основные систематические группы, сорта растений</p> <p>Этап 2: критерии классификации растительных объектов</p>	<p>Этап 1: ориентироваться в системе растительного мира</p> <p>Этап 2: распознавать сорта растений и породы животных, учитывать их особенности для эффективного использования в с/х производстве</p>	<p>Этап 1 : способностью распознавать сорта растений и породы животных,</p> <p>Этап 2: практическими навыками при заготовке кормов</p>

#### 4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2. Перечень дисциплин, для которых практика «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно – исследовательской деятельности (Учебная практика по ботанике)» является основополагающей, представлен в табл. 3.

**Таблица 2 – Требования к пререквизитам практики**

Компетенция	Дисциплина /Практика
ОПК -3	Уровень среднего (начального) образования
ПК - 1	Уровень среднего (начального) образования
ПК - 3	Ботаника
ПК - 11	Уровень среднего (начального) образования
ПК -12	Уровень среднего (начального) образования

**Таблица 3 – Требования к постреквизитам практики**

Компетенция	Дисциплина /Практика
ОПК -3	Физиология растений
ПК - 1	Производство продукции растениеводства
ПК - 3	Производство продукции растениеводства
ПК - 11	Кормопроизводство
ПК -12	Технология хранения и переработки продукции растениеводства

#### 5 ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Время проведения практики согласно календарного учебного графика.

5.2 Продолжительность практики составляет 1 неделю и 2 дня.

5.3 Общая трудоемкость учебной практики составляет 2 зачетных единицы.

Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля с указанием номера осваиваемой компетенции в соответствии с ОПОП приведено в таблице 4.

**Таблица 4. Распределение по разделам/этапам практики, видам работ, форм текущего контроля**

Разделы практики (этапы)	Трудоемкость					Результаты	
	Зач.ед.	Часов			Кол-во дней	Форма текущего контроля	№ осваиваемой компетенции по ОПОП
		Всего	Контактная работа	Выполнение инд. задания			
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>8</b>		ОПК-3 ПК – 1 ПК – 3 ПК – 11 ПК - 12
Инструктаж по технике безопасности. Цель, задачи и программа практики. Знакомство с методикой изготовления гербария. Формирование бригад и выдача задания. Экскурсия в Зауральную рошу для определения дендрофлоры и сбора растительного материала для гербария.	0,25	9	6	3	1	Осмотр собранного материала. Проверка дневника.	ОПК-3
Выезд на учебно-производственный центр ОГАУ для определения и сбора растительного материала для гербария.	0,75	27	18	9	3	Осмотр собранного материала. Проверка дневника.	ПК-1

Самостоятельная работа студентов по определению растений при помощи определителя и оформление результатов в виде гербарной коллекции.	0,5	18	12	6	2	Осмотр подготовленного гербария. Проверка дневника.	ПК-3
Подготовка отчета. Защита отчета и гербария. Получение зачета.	0,5	18	12	6	2	Проверка дневника. Защита отчета и гербария.	ПК-11 ПК-12
<b>Вид контроля</b>	<b>зачет</b>						

### 5.3 Выполнение индивидуальных заданий студентами на практике

#### 5.3.1 Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий:

-углубление, расширение и закрепление знаний студентов по морфологии и систематике растений;

-изучение флоры и растительности Оренбургской области;

-сбор основных кормовых, сорных, медоносных, ядовитых, вредных растений, оформление гербария в количестве 100 видов;

-формирование практических навыков в сборе, сушке растительного материала, монтирования гербария;

-привитие навыков самостоятельного изучения в естественных условиях различных видов древесных и кустарниковых растений;

-освоение, закрепление методики определения растений и ботанического анализа различных фитоценозов.

## 6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

6.1 По окончании практики обучающийся должен предоставить на кафедру следующие документы :

1. Гербарий, состоящий из 100 видов растений разных сообществ. Студент должен знать научные (латинские) названия растений и семейств, к которым они принадлежат, основные диагностические признаки.

2. Дневник, содержащий морфологический анализ видов программных семейств.

3. Отчет о прохождении практики

4. Научная-исследовательская деятельность: в рамках проведения учебной практики студенты приобретают первичные умения и навыки научно-исследовательской деятельности - определение видового состава растительности согласно бинарной номенклатуры.



## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

7.1 Форма аттестации практики - зачет

7.2 Время проведения аттестации –согласно графику проведения учебных практик

7.3 Зачет получает обучающийся, прошедший практику, представивший соответствующую документацию (гербарий, дневник, отчет по практике) и успешно защитивший гербарий и отчет по практике.

7.4 Описание системы оценок.

7.4.1 По результатам прохождения практики начисляется максимум 100 баллов.

7.4.2 Критерии балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики формируются на кафедре, за которой закреплена дисциплина. Перечень критериев зависит от специфики практики.

Основные критерии

- полнота выполнения задания;
- своевременное представление отчета, качество оформления;
- защита отчета, качество ответов на вопросы.

Форма фиксации с возможным вариантом критериев представлена в таблице

**Таблица 5. Структура формирования балльно-рейтинговой оценки результатов прохождения обучающимися практики.**

№	Критерии оценок	Баллы
1	полнота представленного материала, выполнение индивидуального задания	25
2	соответствие представленных результатов программе практики	25
3	своевременное представление отчета	10
4	качество оформления отчета	10
5	доклад по отчету	20
6	качество ответов на дополнительные вопросы	10
	<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

7.4.3 Структура формирования балльно-рейтинговой оценки прохождения обучающимися практики определяется ведущим преподавателем, рассматривается и одобряется на заседании кафедры, утверждается в установленном порядке в составе программы практики.

7.4.4 Система оценок представлена в таблице 6.

**Таблица 6. Система оценок**

Диапазон оценки в баллах	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	Зачет
[95; 100]	A - (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85; 95)	B - (5)		
[70; 85)	C – (4)	хорошо – (4)	незачтено
[60; 70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	
[50; 60)	E – (3)		
[33,3; 50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0; 33,3)	F – (2)		

7.4.5 Прохождение всех этапов практики (выполнение всех видов работ) является обязательным. Набрав высокий балл за один из этапов практики, обучающийся не освобождается от прохождения других этапов.

7.4.6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

1. Назовите наименьшую таксономическую категорию в классификации растений.
2. Какое окончание используется для таксономической категории – Класс?
3. Что означает в переводе с латинского термин stamen?
4. Как связаны разнообразие адаптивных особенностей растений и проблема филогенетического родства?
5. Каковы основные проблемы современной ботаники?
6. В чем заключается взаимосвязь развития ботаники с развитием агрономической науки?
7. К чему приводит нарушение целостного полога порослевой дубравы и превращение ее в отдельные рощи, лишенные опушек?
8. Какие факторы влияют на снижение видового разнообразия растений?
9. Что происходит в фитоценозах при увеличении антропогенной нагрузки на территорию?
10. Какие существуют взаимоотношения между растениями в агроценозе?
11. Как осуществляется процесс интрадукции растений?
12. Какие растения характерны для агроценозов степной зоны Южного Урала?
13. Каковы правила работы с онлайн-определителями растений?
14. Можно ли только по картинке определить вид растения?
15. Где найти правильные латинские названия для определяемых видов растений?
16. Назовите правила, которые необходимо соблюдать при высушивании растений.
17. Опишите технику изготовления гербарного образца.

18. Опишите правила составления гербария.
19. Для какого типа гинцея характерно наиболее простое строение?
19. Какой тип листа характерен для представителей семейства Бобовые?
21. В чем заключается суть основных теорий происхождения цветка?
22. Назовите наименьшую таксономическую категорию в классификации растений.
23. Какое окончание используется для таксономической категории – Класс?
24. Можно ли только по картинке определить вид растения?
25. Для представителей какого семейства характерно супротивное листорасположение?
26. Какого типа цветки встречаются в соцветии корзинка, которое характерно для представителей семейства астровые?
27. Для представителей какого семейства характерно соцветие корзинка?
28. К чему приводит нарушение целостного полога порослевой дубравы и превращение ее в отдельные рощи, лишенные опушек?
29. Какие факторы влияют на снижение видового разнообразия растений?
30. Что происходит в фитоценозах при увеличении антропогенной нагрузки на территорию?
31. Опишите ход работы с определителем для определения видового состава растений.
32. Какие диагностических признаки используются при определении растений?
33. Для чего растениям необходимо состояние покоя?
34. Для изучения строения функций клетки используют методы.....
35. В огромном разнообразии организмов позволяет ориентироваться наука.....
36. Виды - лабазник вязолистный, черемуха обыкновенная, рябина обыкновенная, кровохлебка лекарственная, лапчатка гусиная относятся к семейству
37. Как называется территория, занимаемая определенным видом или другой систематической единицей?
38. Почему агроэкосистемы менее устойчивы, чем экосистемы?
39. Метод совокупности таксонов(видов, родов, семейств), выявленных на конкретном участке территории, представляющем все основные варианты среди географического ландшафта – это метод конкретных .....
40. Способы, при помощи которых реализуются различные подходы к классификации растительности – это методы.....растительности

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **8.1.1 Основная литература**

1. Брынцев, В.А., Коровин В.В. Ботаника: Учебник/ В.А. Брынцев. - 2-е.- изд., испр. И доп. - СПб: Изд-во «Лань», 2015. -400 с.

2. Бялт, В.В. Ботаника. Гербарное дело: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Бялт, Л.В. Орлова, А.Ф. Потокин. - Электрон. дан. - СПб. : СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2009. - 54 с.

#### 8.1.2 Дополнительная литература и Интернет-ресурсы

1. Берсенева, С.А. Учебная практика по ботанике: учеб. пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие/ С.А. Берсенева. - Электрон. дан. - Уссурийск: Приморская ГСХА (Приморская государственная сельскохозяйственная академия), 2014. - 334 с.

2. Компьютерный атлас-определитель травянистых растений средней полосы Европейской части России по цветкам - <http://www.ecosystema.ru/>

8.1.3. Методические указания и материалы по практике, в т. ч. методические материалы, в которых содержится форма отчетности по практике

1. Практикум по ботанике. Морфология и анатомия растений (учебное пособие) А.А. Громов, Н.Д. Кононова, В.В. Абаимов, О.Г. Павлова, П.Г. Паламарчук. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2007. – 168 с.

2. Практикум по ботанике. В 2т. Т2. Систематика высших растений. /А.А. Громов, П.Г. Паламарчук, Н.В. Ледовский и др.- Оренбург: Изд. Центр ОГАУ, 2008. – 152 с.

3. Абаимов В.Ф. Лабораторный практикум по дендрологии: учебное пособие/В.Ф.Абаимов, А.И.Колтунова.- Оренбург: Изд. центр ОГАУ, 2006. – 92 с.

### **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ**

9.1. Программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Open Office
2. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

### **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Микроскопы, бинокулярные лупы, предметные и покровные стекла, гербарные сетки, препаровальные иглы, измерительные рулетки, бумага,

тетрадь или блокнот, карандаш, нож или маленькая лопатка, определители флоры, справочники.

Консультации по практике проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация практики проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Разработала:

Япрынцева Г.А.