

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА 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 (специальность): 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки: Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Квалификация выпускника: бакалавр

Нормативный срок обучения: 4 года

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 образовательной программы высшего образования (далее по тексту ООП ВО) и учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» профилю «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур».

1.2. Практика проходит во 2 семестре на 1 курсе и состоит из тесно взаимосвязанных модулей.

2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

2.1 Вид практики – учебная.

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

Основными целями учебной практики по ботанике являются получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; выполнение учебной исследовательской работы по изучению морфологических особенностей и физиологических процессов в зависимости от условий выращивания растений.

Во время проведения учебной практики по ботанике используются следующие технологии: лекции, индивидуальное обучение приемам работы с растениями и приборами, обучение методикам оформления материалов выполняемых работ. Предусматривается проведение самостоятельной работы студентов под контролем преподавателя на всех этапах работы и обработки получаемых данных. Осуществляется обучение правилам написания отчета по практике.

2.2 Способ проведения практики: выездная и стационарная.

Выездная практика проводится вне населенного пункта, в котором расположена образовательная организация. Выездная практика включает в себя:

- 1) инструктаж по технике безопасности;
- 2) выезд на учебно-опытное поле ОГАУ и опытно-производственный полигон по лесному делу ОГАУ;
- 3) сбор растительного материала.

Стационарная практика проводится в образовательной организации, в котором обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором

расположена образовательная организация. Стационарная практика включает в себя:

- 1) ознакомление с объектом работы и техникой использования приборов и инструментов, инструктаж по технике безопасности;
- 2) выполнение учебной исследовательской работы по определению физиологического состояния растений;
- 3) написание отчета по практике и его защиту.

2.3 Форма проведения практики.

Дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

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-4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.	<p>1 этап: знать диагностические признаки, используемые при определении видовой принадлежности растений; показатели, характеризующие физиологическое состояние растений и их адаптационный потенциал.</p> <p>2 этап: знать закономерности индивидуального развития представителей основных систематических групп; методы</p>	<p>1 этап: уметь распознавать культурные и дикорастущие растения; использовать методики определения показателей, характеризующих физиологическое состояние растений и их адаптационный потенциал.</p> <p>2 этап: давать правильные латинские названия определяемым видам растений; оценивать физиологическое состояние растений</p>	<p>1 этап: иметь навыки: определения видового состава культурных и дикорастущих растений; определения показателей, характеризующих физиологическое состояние растений и их адаптационный потенциал.</p> <p>2 этап: иметь навыки владения методикой морфологического описания растений; владеть современными методами</p>

	определения показателей, характеризующих физиологическое состояние растений и их адаптационный потенциал; факторы улучшения роста, развития и качества продукции.	и их адаптационный потенциал; выделять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.	исследования факторов улучшения роста, развития и качества продукции.
ПК-3 - способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства.	1 этап: знать показатели, определяемые при лабораторном анализе образцов растений; методики отбора образцов растений и продукции растениеводства. 2 этап: знать методики лабораторного анализа образцов растений и продукции растениеводства.	1 этап: уметь отбирать образцы растений и продукции растениеводства для их лабораторного анализа. 2 этап: уметь в лабораторных условиях самостоятельно анализировать образцы растений и продукции растениеводства.	1 этап: иметь навыки работы с методической литературой по проведению анализов образцов растений и продукции растениеводства. 2 этап: владеть навыками обработки результатов лабораторных анализов образцов растений и продукции растениеводства.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2. Перечень дисциплин, для которых практика является основополагающей, представлен в табл. 3.

Таблица 2. Требования к пререквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/Практика
ПК-3	Химия неорганическая и аналитическая
ПК-3	Химия органическая
ОПК-4	Ботаника

Таблица 3. Требования к постреквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/Практика
ОПК-4	Физиология и биохимия растений
ОПК-4, ПК-3	Земледелие
ОПК-4	Растениеводство
ПК-3	Агрохимия

5. ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Время проведения практики - согласно календарному учебному графику.

5.2 Продолжительность практики составляет:
по ботанике - 1 1/3 недели, 72 часа / 2,0 ЗЕ.

5.3 Общая трудоёмкость учебной практики составляет 2 зачетные 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

№	Модули практики (наименование тем)	Трудоемкость					Результаты	
		ЗЕ	Часов			Количество дней	Форма текущего контроля	№ осваиваемой компетенции
			Всего	Практическая работа	ИЗ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Инструктаж по технике безопасности. Цель, задачи и программа практики. Знакомство с методикой изготовления гербария. Формирование бригад и выдача задания. Экскурсия в Зауральную рощу для сбора растительного материала.	0,25	9	6	3	1	осмотр собранного материала. Проверка дневника.	ОПК-4 ПК-3
2	Выездная экскурсия на учебно-опытное поле и опытно-производственный полигон по лесному делу ОГАУ для сбора растительного материала.	0,5	18	12	6	2	осмотр собранного материала. Проверка дневника.	ОПК-4 ПК-3
3	Самостоятельная работа студентов по определению растений при помощи определителя и оформление результатов в виде гербарной коллекции.	0,75	27	18	9	3	осмотр подготовленного гербария. Проверка дневника.	ОПК-4 ПК-3
4	Защита отчета и гербария. Получение зачета.	0,50	18	12	6	2	проверка дневника. Защита отчета	ОПК-4 ПК-3

							и гербария.	
5	Итого по ботанике	2,0	72	48	24	8	х	х
Вид контроля		Зачет						

Примечания:

*Общая трудоемкость практики в зачетных единицах и часах с разделением на часы контактной и самостоятельной работы и заполняется из расчета: 1 зачетная единица включает в себя 24 часа контактной работы и 12 часов самостоятельной работы студента. Учитывать категории студентов.

5.4 Выполнение индивидуального задания.

5.4.1 Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий:

- Собрать растения для гербаризации в количестве 100 штук на звено.
- Высушить растения и оформить гербарий.
- Дать описание биометрических показателей растений.
- Определить количество хлорофилла в листьях.
- Определить засухоустойчивость растений по водоудерживающей способности тканей.
- Определить жаростойкость растений.

Однако темы работ могут изменяться в связи с конкретными условиями учебной практики. Индивидуальные варианты определяются исходя из конкретных условий: вегетационные и полевые опыты кафедры, парки города.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

6.1 По окончании практики обучающийся должен предоставить и защитить гербарий и отчет по практике.

6.2. Научная-исследовательская деятельность:

1. Изучение физиологического состояния растений в зависимости от условий их произрастания.

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

7.1 Форма аттестации практики - зачёт с оценкой.

7.2 Время проведения аттестации - июнь-июль.

7.3 Зачет получает обучающийся, прошедший практику, представивший соответствующую документацию (гербарий и отчет по практике) и успешно защитивший 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 гербария и отчета, качество их оформления;
- защита гербария и отчета, качество ответов на вопросы.

Форма фиксации с возможным вариантом критериев представлена в таблице 5.

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

Оцениваемые позиции				Итого
оформление документов (гербария и отчета)		практическая деятельность	доклад и ответы на вопросы	
своевременность	качество	выполнение задания	защита отчета	
5	10	40	45	100

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)	
[60; 70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	
[50; 60)	E – (3)		
[33,3; 50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	незачтено
[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 – не предусмотрено.

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

8.1.1 Основная учебная литература

1. Брынцев, В.А. Ботаника [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Брынцев, В.В. Коровин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 400 с.
2. Ботаника. Систематика высших растений [Электронный ресурс] : методические указания по ботанической латыни для самостоятельной работы / . — Электрон. текстовые данные. — Нальчик: Кабардино-Балкарский государственный университет, 2014. — 43 с.

8.1.2 Дополнительная учебная литература и Интернет-ресурсы

1. Пятунина С.К. Ботаника. Систематика растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.К. Пятунина, Н.М. Ключникова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Прометей, 2013. — 124 с.
2. Практикум по ботанике [Электронный ресурс] : учебное пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2013. — 180 с.

8.1.3. Ресурсы Интернет:

1. ЭБС IPRbooks, www.iprbookshop.ru
2. ЭБС Издательства «Лань», www.e.lanbook.com
3. ЭБС Юрайт, www.biblio-online.ru

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

1. Щукин, В.Б. Практикум по физиологии растений/ В.Б.Щукин, А.А.Громов. — Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2008. — 176 с.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

9.1. Программное обеспечение и информационные справочные системы

JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun), Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Система тестирования знаний «JoliTest» от 16.06.2009 № 2009613178

Open Office Лицензия на право использования программного обеспечения Open Office\Apache, Версия 2.0, от января 2004 г.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Гербарные сетки, лопатки, газеты, пакеты, бумага для этикеток, карандаш, биноклярные лупы, препаровальные иглы, бумага, микроскопы «Биолам», «Биомед», весы торзионные, рефрактометры ДРУ, ИРФ-23, дистиллятор, печи муфельные, сушильные шкафы, спектрометры, термостат, лабораторная посуда, реактивы, предметные и покровные стекла.

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 4 декабря 2015 г. № 1431.

Разработала: _____ О.Г. Павлова