

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.03(У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебная технологическая практика)

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки: Агрономия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

1. АННОТАЦИЯ

1.1 Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Учебная технологическая практика) (далее по тексту – практика) входит в состав практики основной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, профилю «Агрономия»

1.2 Практика проводится в 4 и 6 семестрах 2, 4 курсов 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.

Основной целью учебной технологической практики является получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

2.2 Способ проведения практики: выездная и стационарная.

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.

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

2.3 Форма проведения практики.

Дискретно по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

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 компетенций	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	1 этап: фазы развития с.-х. культур; морфологические и видовые признаки основных с.-х. культур и сорных растений; видовые отличия зерновых культур; сортовые признаки районированных сортов с.-х. культур. 2 этап: факторы жизни растений и повышения качества продукции растениеводства; основные критерии и методика оценки физиологического состояния с.-х. культур и их адаптационного потенциала.	1 этап: определять основные фазы развития и оценивать физиологическое состояние с.-х. культур; проводить видовую и сортовую прополку посевов зерновых культур; определять виды сорных растений. 2 этап: определять адаптационный потенциал с.-х. культур, факторы улучшения их роста и развития и повышения качества продукции.	1 этап: определения видов с.-х. культур и дикорастущих растений; определения фаз развития с.-х. культур; проведения учета засоренности посевов с.-х. культур. 2 этап: оценки физиологического состояния с.-х. культур и адаптационного потенциала.
ПК-3 - способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства	1 этап: методика отбора сноповых зерновых культур и кормовых трав, определения структуры их урожая, биологической урожайности, весового учёта урожайности, определения чистоты и влажности зерна; видовые отличия озимых и яровых зерновых культур; сортовые признаки районированных сортов с.-х. культур. 2 этап: агрофизические и биологические показатели плодородия почвы; методика отбора образцов почвы, определения строения пахотного слоя и влажности почвы.	1 этап: отбирать сноповой материал зерновых культур и кормовых трав, анализировать его; определять структуру урожая и биологическую урожайность зерновых культур и кормовых трав; определять чистоту и влажность зерна. 2 этап: отбирать образцы почвы; определять агрофизические показатели плодородия почвы.	1 этап: анализа снопового материала зерновых культур и кормовых трав, проведения весового учёта урожайности зерновых культур, определения чистоты и влажности зерна. 2 этап: отбора почвенных образцов; определения объемной массы и строения пахотного слоя почвы, влажности почвы.
ПК-6 -	1 этап: параметры	1 этап: оценивать	1 этап: расстановки

способностью анализировать технологический процесс как объект управления	оценки качества проведения сплошной культивации почвы и междурядной обработки посевов пропашных культур. 2 этап: технологическая схема работы семяочистительных линий и протравливателей семян, их основные регулировки; требования к параметрам чистоты и влажности зерна полевых культур по категориям; классификация пестицидов, меры безопасности при работе с ними.	качество проведения сплошной культивации почвы и междурядной обработки пропашных культур. 2 этап: проводить очистку зерна; определять чистоту и влажность зерна; рассчитывать потребность в пестицидах на посевную площадь.	рабочих органов культиваторов и заглубления их в почву. 2 этап: проведения основных настроек и регулировок семяочистительного комплекса; технологической настройки наземного опрыскивателя.
ПК-19 - способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	1 этап: способы уборки с.-х. культур; технологическая схема работы семяочистительных линий и их основные регулировки; требования к показателям чистоты и влажности зерна полевых культур по категориям. 2 этап: способы закладки и условия хранения продукции растениеводства.	1 этап: проводить обкосы полей; определять способы уборки с.-х. культур; определять маршруты движения комбайнов; определять чистоту и влажность зерна, проводить его очистку. 2 этап: проводить закладку продукции растениеводства на хранение.	1 этап: определения способов уборки с.-х. культур; проведения основных настроек и регулировок семяочистительного комплекса. 2 этап: закладки продукции растениеводства на хранение.

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

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

Таблица 2. Требования к пререквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/Практика
ПК-3	Химия неорганическая и аналитическая
ПК-3	Химия органическая
ПК-6	Введение в агробизнес
ОПК-4	Ботаника
ПК-19	Программа среднего (полного) общего образования

Таблица 3. Требования к постреквизитам практики

Компетенция	Дисциплина/Практика
ОПК-4	Физиология и биохимия растений
ОПК-4, ПК-3	Земледелие
ОПК-4, ПК-19	Растениеводство
ПК-19	Адаптивные технологии возделывания полевых культур
ПК-3	Агрохимия
ПК-6	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 2 недели во 4-ом семестре и 2/3 недели в 6 семестре.

5.3 Общая трудоёмкость учебной технологической практики составляет 4 зачетных единицы.

Распределение по разделам практики, видам работ, форм текущего контроля с указанием номера осваиваемой компетенции в соответствии с ОПОП приведено в таблицах 4.1 и 4.2.

Таблица 4.1 - Распределение по разделам практики, видам работ, форм текущего контроля - 4 семестр

Разделы практики (наименование тем)	Трудоёмкость					Результаты	
	Зач. ед.	часов			Кол-во дней	Форма текущего контроля	Компетенция
		всего	контакт. работа	ИЗ			
Общая трудоёмкость	3,0	108	72	36	12		
1. Фенологические наблюдения, определение основных фаз развития полевых культур.	0,50	18	12	6	2	владение навыками, устный опрос	ОПК-4
2. Видовая и сортовая прополка семенных посевов яровых и озимых зерновых культур.	0,50	18	12	6	2	владение навыками, устный опрос	ОПК-4

3. Отбор снопового материала, определение структуры урожая и биологической урожайности зерновых культур.	0,50	18	12	6	2	владение навыками, устный опрос	ОПК-4 ПК-3
4. Оценка состояния травостоя кормовых культур и определение биологической урожайности.	0,25	9	6	3	1	владение навыками, устный опрос	ОПК-4 ПК-3
5. Уборка урожая зерновых культур комбайновым способом.	0,50	18	12	6	2	владение навыками, устный опрос	ПК-6 ПК-19
6. Послеуборочная очистка зерна на семяочистительном комплексе и закладка его на хранение.	0,50	18	12	6	2	владение навыками	ПК-6 ПК-19
7. Оценка качества проведения сплошной культивации паров и междурядной обработки посевов пропашных культур.	0,25	9	6	3	1	владение навыками, устный опрос	ПК-6
Вид итогового контроля	зачёт						

Таблица 4.2 - Распределение по разделам практики, видам работ, форм текущего контроля - 6 семестр

Разделы практики (наименование тем)	Трудоёмкость					Результаты	
	Зач. ед.	часов			Кол-во дней	Форма текущего контроля	Компетенция
		всего	контакт. работа	ИЗ			
Общая трудоёмкость	1,00	36	24	12	4		
1. Определение плотности и строения пахотного слоя почвы.	0,25	9	6	3	1	владение навыками, устный опрос	ПК-3
2. Проведение учета засоренности посевов зерновых культур.	0,25	9	6	3	1	владение навыками, устный опрос	ОПК-4
3. Протравливание семян зерновых культур.	0,25	9	6	3	1	владение навыками	ПК-6
4. Химическая обработка чистого пара гербицидами с использованием наземного	0,25	9	6	3	1	устный опрос	ПК-6

опрыскивателя.							
Вид итогового контроля	зачёт						

5.4 Выполнение индивидуального задания.

5.4.1 Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий:

1. Провести определение фаз развития зерновых и пропашных культур.
2. Определить биологическую урожайность многолетних злаковых трав, донника, люцерны, суданской травы.
3. Определить чистоту и влажность зерна.
4. Провести подбор решет и основные настройки сеяноочистительного комплекса.
5. Провести оценку качества проведения междурядной культивации пропашных культур.
6. Провести отбор почвенных образцов и определить объемную массу почвы.
7. Определить влажность почвы.
8. Провести основные настройки протравителя семян.
9. Рассчитать норму расхода препарата на объем заправки опрыскивателя и общую площадь обработки.

5.4.2 Вопросы для самостоятельного изучения.

1. Отличительные морфологические признаки основных с.-х. культур.
2. Элементы структуры урожая зерновых культур.
3. Методика определения чистоты и влажности зерна.
4. Параметры оценки качества проведения междурядной обработки пропашных культур.
5. Протравители семян и технология протравливания семян.
6. Классификация гербицидов.
7. Объемная масса почвы и методика её определения.
8. Виды пористости почвы.
9. Равновесная плотность почвы.
10. Строение пахотного слоя почвы и пути его регулирования.
11. Влажность почвы и методика её определения.
12. Категории почвенной влаги и доступность её растениям.
13. Максимальная гигроскопическая влажность.
14. Влажность устойчивого завядания почвы.
15. Расчет запасов общей и продуктивной влаги в почве и их оценка.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

- 6.1 По окончанию практики обучающийся должен предоставить на кафедру краткий отчет, включающий выполненное индивидуальное задание.

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

7.1 Форма аттестации практики - зачёт.

7.2 Время проведения аттестации – в конце периода практики.

7.3 Зачет получает обучающийся, прошедший практику, представивший 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 представлены в таблице 5.

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

№	Критерии оценок	Баллы
1	Своевременное представление отчета	10
2	Полнота и качество оформления отчета	10
3	Соответствие представленных результатов программе практики	10
4	Выполнение индивидуального задания	20
5	Степень овладения практическими навыками	20
6	Качество ответов на вопросы	30
	ИТОГО	100

7.4.3 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)		
[60; 70)	D – (3+)	хорошо – (4)	
[50; 60)	E – (3)		
[33,3; 50)	FX – (2+)	удовлетворительно – (3)	
[0; 33,3)	F – (2)		
		неудовлетворительно – (2)	незачтено

7.4.4 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.

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

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

8.1.1 Основная учебная литература.

1. Завражнов, А.И. Практикум по точному земледелию [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Завражнов, М.М. Константинов, А.П. Ловчиков, А.А. Завражнов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 224 с.
2. Шевченко, В.А. Практикум по технологии производства продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Шевченко, И.П. Фирсов, А.М. Соловьев, И.Н. Гаспарян ; под ред. Фурсовой А.К.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 400 с.

8.1.2 Дополнительная учебная литература.

1. Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.И. Максимов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 416 с.
2. Ягодин, Б.А. Агрохимия [Электронный ресурс] : учебник / Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 584 с.
 1. ЭБС IPRbooks, www.iprbookshop.ru
 2. ЭБС Издательства «Лань», www.e.lanbook.com
 3. ЭБС Юрайт, www.biblio-online.ru

8.1.3 Методические указания к учебной технологической практике.

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

1. Многолетние стационарные полевые опыты по изучению ресурсосберегающих технологий возделывания полевых сельскохозяйственных культур и экологизации севооборотов на Учебно-опытном поле ОГАУ общей площадью – 48 га.
2. Питомники размножения и семенные посевы отдела семеноводства Оренбургского ГАУ общей площадью – 35 га.
3. Агрофизическая лаборатория кафедры земледелия, почвоведения и агрохимии Оренбургского ГАУ.
4. Семенная лаборатория кафедры агротехнологий Оренбургского ГАУ.

5. Зерноуборочные комбайны для опытных делянок «Сампо-130», «Сампо-500».
6. Семяочистительный комплекс «Петкус».
7. Протравитель семян марки «ПС-10».
8. Наземный опрыскиватель марки «ОП-2000-2».
9. Трактор МТЗ-82.
10. Культиватор КРН-5,6
11. Весы площадные (200 кг.)
12. Металлические метровки (0,5×0,5 м).
13. Весы лабораторные ВЛТК-500.
14. Шкаф сушильный лабораторный, СКБ-1085А.
15. Шкаф вытяжной.
16. Бюксы алюминиевые.
17. Металлические патроны.
18. Лопаты штыковые.
19. Шпатели.
20. Кувалды.
21. Буры почвенные.
22. Мешки полипропиленовые.

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.

Разработал: _____

С.А. Федюнин