

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования,
рыбохозяйственного комплекса
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан агротехнологического факультета
А. Н. Сарычев
14.05 февраля 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.В.01(П) Научно-исследовательская работа

Кафедра «Почвоведения и общая биология»

Уровень высшего образования магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) «Управление производством растениевод-
ческой продукции»

Форма обучения очная /заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград

2022

Автор:

Доцент кафедры «Почвоведения и общая биология»  Н.В. Перекрестов

Рабочая программа практики согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.04.04 Агрономия направленность (профиль) «Управление производством растениеводческой продукции»

Профессор кафедры «Почвоведение и общая биология»  Г.С. Егорова

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение и общая биология»

Протокол № 7 от 22.02.2022 г.

Заведующий кафедрой  Г.С. Егорова

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета

Протокол № 7 от 25.02.2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета  О. В. Резникова

1 Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – производственная.

Способ проведения практики – стационарная/выездная.

Форма проведения практики – дискретно по периодам их проведения.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Практика является одной из форм практической подготовки обучающихся. Она предусматривает непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Целью прохождения практики является формирование у обучающихся практических навыков по выполнению экспериментальной работы с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов и анализа результатов исследований.

Прохождение практики направлено на решение следующих задач:

- проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;
- готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;
- обосновать задачи исследования, выбрать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представить результаты научных экспериментов;
- самостоятельно организовать и провести научные исследования с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов;
- составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований;
- осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

В результате прохождения практики, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
ПК-1 Способен проводить исследовательские работы в области агрономии в условиях производства	ПК-1.1 Владеет основными методами анализа и учёта опытных данных	Знать основные методы анализа
		Уметь владеть основными методами анализа
		Владеть основными методами анализа и учёта опытных данных
ПК-2 Способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организа-	ПК-2.4 Формирует результаты, полученные в ходе реализации интенсивных технологий воз-	Знать результаты, полученные в ходе реализации интенсивных технологий возделывания с/х культур

ции	делывания с/х культур	Уметь формировать результаты, полученные в ходе реализации интенсивных технологий возделывания с/х культур
		Владеть реализацией интенсивных технологий возделывания с/х культур
ПК-3 Способен координировать текущую производственную деятельность в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства	ПК-3.3 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов	Знать экономическую эффективность применения технологических приемов
		Уметь определять экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов
		Владеть технологическими приемами

3 Место практики в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская работа Б2.В.01(П) относится к Блоку 2 «Практика» часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия направленность (профиль) «Управление производством растениеводческой продукции».

Место практики в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения		
		1 курс	2 курс	3 курс
ПК-1 Способен проводить исследовательские работы в области агрономии в условиях производства				
Б1.В.02 Моделирование в селекционном процессе	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная	+		
Б2.В.01(П) Научно-исследовательская работа	Очная	+	+	
	Очно-заочная			
	Заочная	+	+	
Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная		+	
	Очно-заочная			
	Заочная			+

ФТД.02 Частная селекция	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная		+	
ПК-2 Способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации				
Б1.В.01 Компьютерные технологии в агрономии	Очная		+	
	Очно-заочная			
	Заочная		+	
Б1.В.03 Методы растительной диагностики	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная	+		
Б1.В.04 Технологии возделывания кормовых культур	Очная		+	
	Очно-заочная			
	Заочная		+	
Б1.В.05 Современные проблемы в агрономии	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная	+		
Б1.В.06 Рациональное использование агроклиматических ресурсов при возделывании полевых культур	Очная		+	
	Очно-заочная			
	Заочная		+	
Б1.В.ДВ.01.02 Адаптивные технологии возделывания кормовых культур и заготовки кормов	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная	+		
Б1.В.ДВ.02.01 Полевые культуры на орошении	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная	+		
Б1.В.ДВ.02.02 Адаптивное растениеводство	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная	+		
ФТД.01 Управление производственным процессом в растениеводстве	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная		+	
ПК-3 Способен координировать текущую производственную деятельность в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства				
Б1.В.02 Моделирование в селекционном процессе	Очная	+		
	Очно-заочная			

	Заочная	+		
Б1.В.04 Технологии возделывания кормовых культур	Очная		+	
	Очно-заочная			
	Заочная		+	
Б1.В.07 Деградация и ремедиация почв	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная		+	
Б1.В.ДВ.01.01 Луговые и степные ландшафты	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная	+		
Б1.В.ДВ.01.02 Адаптивные технологии возделывания кормовых культур и заготовки кормов	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная	+		
ФТД.02 Частная селекция	Очная	+		
	Очно-заочная			
	Заочная		+	

Для успешного прохождения практики «Научно-исследовательская работа» (Б2.В.01(П)) обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении такой дисциплины, как «Компьютерные технологии в агрономии» (Б1.В.01), «Моделирование в селекционном процессе» (Б1.В.02), «Методы растительной диагностики» (Б1.В.03), «Технологии возделывания кормовых культур» (Б1.В.04), «Современные проблемы в агрономии» (Б1.В.05), «Рациональное использование агроклиматических ресурсов при возделывании полевых культур» (Б1.В.06), «Деградация и ремедиация почв» (Б1.В.07), «Луговые и степные ландшафты» (Б1.В.ДВ.01.01), «Адаптивные технологии возделывания кормовых культур и заготовки кормов» (Б1.В.ДВ.01.02), «Полевые культуры на орошении» (Б1.В.ДВ.02.01), «Адаптивное растениеводство» (Б1.В.ДВ.02.02), «Управление производственным процессом в растениеводстве» (ФТД.01), «Частная селекция» (ФТД.02). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для успешного прохождения практики, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанной дисциплине.

4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях, либо академических или астрономических часах

Общая трудоемкость практики составляет 24 зачетных единиц (864 часов). Практика проводится в течение 21 недели: проводится в 3 этапа.

1 этап	6 недель	9 зачетных единиц	(324 часа).
2 этап	3 1/3 недель	5 зачетных единиц	(180 часов).
3 этап	6 2/3 недель	10 зачетных единиц	(360 часов).

5 Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Виды работ по практике
1	Подготовительный (ознакомительный) этап	Ознакомление с местом прохождения практики
		Инструктаж по технике безопасности
		Организационное собрание по вопросам прохождения практики
2	Основной этап (сбор, анализ и обработка информации)	Анализ исследовательской деятельности научного учреждения
		Изучение структуры научного учреждения, научной деятельности ученых данного учреждения
		Знакомство с полевыми и лабораторными опытами
		Изучение отчетов научного учреждения
		Знакомство с историей создания данного научного учреждения и научными трудами ученых
		Проверка выдвинутой гипотезы
		Обсуждение результатов, полученных в опыте с учеными, специалистами научного или производственного учреждения
		Выбор перспективного направления в исследовании
3	Заключительный этап (подготовка отчета по практике и представление его к защите)	Подготовка и оформление отчета о прохождении практики
		Представление отчета о прохождении практики к защите

6 Формы отчетности по практике

Формой отчетности по итогам прохождения практики является отчет о прохождении практики, формой промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

7 Оценочные материалы по практике

Средства и контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате прохождения практики

№ п/п	Этапы практики	Контрольные задания	Формы оценочных средств
1	Подготовительный (ознакомительный) этап	Задание 1-5	Собеседование

2	Основной этап (сбор, анализ и обработка информации)	Задание 6-10	Дневник прохождения практики
3	Заключительный этап (подготовка отчета по практике и представление его к защите)	Задание 11-12	Отчет о прохождении практики

Контрольные задания по практике:

1. Ознакомиться с местом прохождения практики.
2. Пройти инструктаж по технике безопасности.
3. Ознакомиться с целями, задачами и содержанием практики.
4. Ознакомиться с рабочим графиком прохождения практики и индивидуальным заданием, выполняемым в период прохождения практики.
5. Подготовить к заполнению дневника прохождения практики.
6. Ознакомиться с содержанием и порядком проведения научных исследований в профессиональной деятельности:
 - научные исследования, их особенности и виды;
 - обоснование темы исследования, поиск и обработка информации по теме исследования;
 - научная работа, порядок ее написания и оформления;
 - порядок представления, защиты и распространения результатов научных исследований.
7. Определить проблему, подготовить план и выбрать методы проведения исследования.
8. Подобрать, проанализировать и обработать основные источники информации по теме исследования (литературные источники, данные полевых и лабораторных исследований, справочно-информационные и периодические издания, статистические материалы).
9. Оформить результаты исследования по выбранной теме (в форме научной статьи / тезисов доклада / эссе / реферата / презентации и т. п.).
10. Провести апробацию результатов исследования путем участия в конференции / круглом столе / дискуссии либо публикации в сборнике научных трудов / научном журнале и т. п.
11. Подготовить и оформить отчет о прохождении практики.
12. Представить отчет о прохождении практики к защите.

Оценка знаний, умений, навыков, приобретенных в результате прохождения практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если:

- 1) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики;
- 2) дневник прохождения практики ведется аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно;

3) отчет о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации по практике:

1. Научные исследования и их сущность.
2. Виды научных исследований.
3. Этапы проведения научных исследований.
4. Методики проведения научных исследований.
5. Специальные методики научных исследований.
6. Выбор темы и планирование исследования.
7. Источники информации в научных исследованиях.
8. Сбор и анализ информации по теме исследования.
9. Обработка информации по теме исследования, ее фиксация и хранение.
10. Научная работа, ее структура и содержание.
11. Композиция и рубрикация научной работы.
12. Язык и стиль научной работы.
13. Редактирование научной работы.
14. Требования к публикации научной работы.
15. Порядок оформления научной работы.
16. Результаты научных исследований и их анализ.
17. Внедрение результатов научных исследований и их эффективность.
18. Способы информирования о результатах научных исследований.
19. Особенности подготовки и защиты научных работ.
20. Научные исследования в агрономии.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по практике и проводится в форме зачета с оценкой. По результатам защиты отчета по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате прохождения практики

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Содержание и оформление отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике выполнены. Заключение о результатах прохождения практики обучающимся положительное. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает всестороннее знание изученного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и

	<p>систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по практике</p>
«Хорошо»	<p>Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике выполнены. Заключение о результатах прохождения практики обучающимся положительное. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает знание изученного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по практике</p>
«Удовлетворительно»	<p>Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике выполнены. Заключение о результатах прохождения практики обучающимся положительное. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях изученного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы, либо ограничиваясь только дополнениями. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по практике</p>
«Неудовлетворительно»	<p>Небрежное оформление отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики. В отчете о прохождении практики освещены не все вопросы программы практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике не выполнены. Заключение о результатах прохождения практики обучающимся отрицательное. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях изученного материала, поставленные вопросы не</p>

	<p>раскрыты, либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по практике</p>
--	---

8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1 Перечень учебной литературы

1. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс): учебное пособие / В. В. Космин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. - 238 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Высшее образование). - DOI: <https://doi.org/10.12737/1753-1>. - ISBN 978-5-369-01753-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1245074>. - Режим доступа: по подписке.

2. Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): учебное пособие / В. В. Кукушкина. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 264 с.

3. Перекрестов, Н. В. Методические указания по производственной практике НИР Ч.1. / Н. В. Перекрестов. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. – 30 с.

4. Перекрестов, Н. В. Методические указания по производственной практике НИР Ч.2. / Н. В. Перекрестов. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. – 32 с.

8.2 Перечень ресурсов сети «Интернет»

1. Аграрная наука Отраслевой портал: официальный сайт. - Режим доступа: <http://agrarnayanauka.ru>. agrovetpress@inbox.ru

2. Комитет сельского хозяйства Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: <http://ksh.volgograd.ru.mcx@volganet.ru/>.

3. Министерство сельского хозяйства РФ: официальный сайт. - Режим доступа: <http://mcx.ru/>.

9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при проведении практики:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации).

Образовательный процесс по практике поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade).Контракт 636/223/21 от 13.12.2021 до 31.12.2022;
2. ТАНДЕМ.Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;
3. АнтиПлагиат.Вуз. Лиц.договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security длябизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договорКИС-1278- 2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022;
5. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;
6. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

10 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

При проведении практики в структурных подразделениях университета материально-техническая база, необходимая для проведения практики, включает:

№ п/п	Наименование объектов (помещений) для проведения практики	Адрес (местоположение) объектов (помещений) для проведения практики	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – ауд. 319А	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, пр. Университетский, 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, компьютер, проектор, колонки, экран
2	Помещение для самостоятельной работы: Главный учебный комплекс, 302 Д	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, пр. Университетский, 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютеры с доступом к сети Интернет, технические средства обучения
3	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – лаборантская 323	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, пр. Университетский, 26	Комплект мебели, компьютер

4	УНПЦ «Горная поляна»	400076 г. Волгоград, п. Горный, ул. Семушкина, 11	С.-х. техника, с.-х. орудия, с.-х. инвентарь, и др.
---	----------------------	---	---

При проведении практики в профильных организациях материально-техническая база, необходимая для проведения практики, определяется согласно заключенному с профильной организацией договору о практической подготовке обучающихся.