



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Учебно-методические указания по производственной практике
(научно-исследовательская работа)

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Направление подготовки

35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) программы:

«Агробизнес»

Уровень подготовки

бакалавриат

Форма обучения

очная, заочная

Екатеринбург, 2022



Учебно-методические указания по производственной практике (научно-исследовательская работа) для студентов направления 35.03.04 «Агрономия».

Составители к.с.-х.н. Карпухин М.Ю., к.с.-х.н. Сапарклычева С.Е.— Екатеринбург, Уральский ГАУ, 2022, 15 с.

Учебно-методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры растениеводства и селекции.

Утверждено Методической комиссией факультета агротехнологий и землеустройства, протокол № 5 от 27.01.2022 г.



Оглавление

1. Цель и задачи практики	4
2. Планируемые результаты обучения при прохождении производственной практики: научно-исследовательская работа	4
3. Организация производственной практики: научно-исследовательская работа, форма отчётности и контроля	4
4. Содержание практики	5
5. Этапы прохождения практики и виды работ	5
6. Требования к структуре и оформлению отчёта по производственной практике: научно-исследовательская работа	7
7. Вопросы для подготовки к зачёту по производственной практике: научно- исследовательская работа	8
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для составления отчёта и подготовки к защите отчёта по практике	8
Приложение 1	10
Приложение 2	12
Приложение 3	13
Приложение 4	15



1. Цель и задачи практики

Цель - формирование компетенций, необходимых для проведения научно-исследовательской работы и подготовки выпускной квалификационной работы.

Задачи:

- приобретение умений и навыков работы с научной информации в области растениеводства и агробизнеса;
- выбор темы выпускной квалификационной работы;
- разработка программы и подбор методик экспериментального исследования по выбранной теме;
- закладка полевого опыта, составление плана наблюдений, учётов и анализов за почвой и растениями;
- подготовка научной публикации по теме исследования.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении производственной практики: научно-исследовательская работа

В результате прохождения производственной практики: научно-исследовательская работа у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

- ОПК-1- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
- ОПК-5 - способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
- ПК-4 - готов участвовать в планировании и проведении научных исследований по испытанию растений в соответствии с установленными методиками проведения опытов.

3. Организация производственной практики: научно-исследовательская работа, форма отчётности и контроля

Согласно учебному плану, продолжительность и сроки научно-исследовательской работы, следующие (таблица 1).

Таблица 1

Сроки, объем и продолжительность практики

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость практики		Продолжительность недели
		зачетные единицы	академические часы	
Очная форма	6	4	144	2 и 3/6
Заочная форма	8	4	144	2 и 3/6

Производственная практика: научно-исследовательская работа может быть выездной или стационарной. Выездная практика проводится индивидуально в профильных организациях любых организационно-правовых форм (кроме ИП) или в структурных подразделениях университета и осуществляется на основе договоров, в



соответствии с которыми организации предоставляют места для прохождения практики студентов Университета. Предпочтительными базами практики студентов являются предприятия, учреждения и организации, с которыми ФГБОУ ВО Уральский ГАУ имеет долгосрочные договоры о сотрудничестве. Стационарная практика проводится на кафедрах университета. Для руководства практикой в профильной организации назначается руководитель из числа профессорско-преподавательского состава университета и руководитель из числа работников профильной организации.

Для руководства практикой в университете назначается руководитель из числа профессорско-преподавательского состава университета, а в профильной организации из числа её работников соответствующим приказом.

За месяц до начала практики студент должен заключить договор о прохождении практики, согласовать с руководителем практики индивидуальное задание (Приложение 1). При прохождении практики в профильной организации, перед ее началом, составляется совместный рабочий план-график (Приложение 1). При прохождении практики в структурном подразделении университета совместный рабочий план-график не составляется.

В первый день практики ответственным лицом по месту прохождения практики проводится инструктаж по технике безопасности. Во время прохождения практики студенты соблюдают, правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организациях, где проходят практику; соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Формой отчётности по результатам практики является опубликованная или готовая к публикации научная статья. Материалы для написания статьи собираются во время изучения литературы, проведения полевых и лабораторных исследований, анализа данных.

К отчёту должны быть приложены дневник прохождения практики (приложение 2) и характеристика, данная руководителем практики и (приложение 3). Дневник прохождения практики заполняется ежедневно и должен быть подписан руководителем практики и студентом. Форма контроля – зачёт.

4. Содержание практики

Обзор научных проблем и оценка актуальности научных тем в области растениеводства и агробизнеса. Знакомство с теоретическими и экспериментальными методами в научных исследованиях в агрономии, согласно утвержденным планам и методикам. Знакомство с методами лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства. Планирование и проведение научных исследований по испытанию растений. Анализ результатов экспериментов. Составление отчета по научно-исследовательской практике. Подготовка научной статьи.

5. Этапы прохождения практики и виды работ

Научно-исследовательская работа проводится в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося и проходит в три этапа:



№	Этапы	Виды работ	Трудоемкость, час.	Форма проведения практики	Форма текущего контроля
1	Подготовительный	1. Инструктаж по охране труда и технике безопасности. 2. Обзор научных проблем в области растениеводства и агробизнеса. 3. Выбор темы выпускной квалификационной работы. 4. Знакомство с методами и приемами научного поиска, анализа и работы с информацией. 5. Знакомство с методикой подготовки научной публикации.	2	Лекция	Заполнение дневника, оформление отчёта
2	Основной	1. Библиографическая работа по сбору, анализу и систематизации научной информации отечественного и зарубежного опыта по теме исследования. 2. Разработка программы и подбор методик экспериментального исследования; 3. Закладка полевого опыта,	139,5	Практическая подготовка	Заполнение дневника, оформление отчёта



		составление плана наблюдений, учётов и анализов за почвой и растениями. 4. Заполнение дневника. 5. Подготовка научной статьи или тезисов к публикации. 6. Оформление и защита отчета по практике.			
3	Заключительный	Групповые консультации	2	Беседа, вопросно-ответная	-
		Зачет по практике	0,5		Отчет и его защита в форме собеседования

6. Требования к структуре и оформлению отчёта по производственной практике: научно-исследовательская работа

Отчёт составляется в соответствии с индивидуальным заданием по практике. Структура отчёта должна быть следующей: первый лист – титульный (приложение 4), второй и последующие научная статья.

Требования к оформлению научной статьи.

1. Структура представляемого материала:
2. УДК.
3. Заглавие на русском и на английском языках.
4. Фамилия и инициалы автора статьи, его должность в учебном учреждении, наименование учреждения, адрес учреждения.
5. Фамилия и инициалы рецензента статьи, его ученые степень и звание.
6. Аннотация на русском и английском языках (400–800 знаков).
7. Ключевые слова на русском и английском языках.
8. Текст статьи (до 20 тыс. знаков).
9. Библиографический список.

Оформление статьи Формат листа – А4. Поля – 2 см. Межстрочный интервал – 1,15. Абзацный отступ – 0,5 см. Шрифт Times New Roman. Автоматическая расстановка переносов. Нумерация страниц не проставляется. Основной текст набирается шрифтом 12



кегля. УДК, аннотации и ключевые слова, а также примечания, текст внутри таблиц и подрисуночные подписи набираются 11 кеглем. Внутрискладовые заголовки оформляются полужирным курсивом с выравниванием по левому краю.

При заполнении дневника и отчёта необходимо придерживаться планируемых результатов обучения (компетенций), формулируя содержание выполненных работ, как доказательство их сформированности.

7. Вопросы для подготовки к зачёту по производственной практике: научно-исследовательская работа

1. Методы математического анализа и моделирования, используемые в теоретическом и экспериментальном исследовании (ОПК-1);
2. Методы математического анализа, используемые при обработке полученных результатов по изучаемой теме (ОПК-1);
3. Характеристика основных видов научного исследования в агрономии (наблюдение и эксперимент, индукция и дедукция, анализ и синтез, обобщение и абстрагирование, гипотеза моделирования и математические методы) (ОПК-5);
4. Современные методы исследований и методики, используемые в агрономии (ОПК-5);
5. Сущность вегетационного и лизиметрического методов исследования (ОПК-5);
6. Сущность полевого и вегетационно-полевого методов исследования (ПК-4);
7. Принципы подбора методов и методик экспериментального исследования (ПК-4);
8. Методики лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства, применяемых в научном исследовании на практике (ОПК-5);
9. Цель проведения агрохимического анализа образцов почв и растений (ОПК-5).
10. Обоснование методов и методик научного исследования по изучаемой теме (ПК-4).

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для составления отчёта и подготовки к защите отчёта по практике

Основная литература:

1. Горюва, В. И. Научно-исследовательская работа: учебное пособие для вузов / В. И. Горюва. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 103 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14688-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496767>
2. Шахова, О. А. Статистическая обработка результатов исследований: учебное пособие / О. А. Шахова. — Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-98249-132-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208433>
3. Усманов, Р. Р. Методика опытного дела (с расчетами в программе Excel): практикум: учебное пособие / Р. Р. Усманов, Н. Ф. Хохлов. — Москва: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2020. — 155 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-



библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181218>

Дополнительная литература:

1. Дрецинский, В. А. Методология научных исследований: учебник для вузов / В. А. Дрецинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492409>

2. Иванова, Т. Е. Методика опытного дела: учебное пособие / Т. Е. Иванова, Т. Ю. Бортник, Е. В. Лекомцева. — Ижевск: Ижевская ГСХА, 2020. — 175 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158586>

Периодические издания:

- Периодические издания университета - <http://urgau.ru/elektronnye-zhurnaly>
- Периодические издания - <http://urgau.ru/periodicheskie-izdaniya>

Профессиональные базы данных:

- Профессиональная база данных AGROS
<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

Справочно-информационные системы:

- Справочно-информационная система «Консультант Плюс» -
<http://www.consultant.ru/>

Электронно-библиотечные системы: <http://urgau.ru/biblioteka>

- электронно-библиотечная система издательства «Лань»;
- электронно-библиотечная система издательства «Руконт»;
- электронно-библиотечная система издательства «Юрайт»;
- электронно-библиотечная система издательства «IPRbooks»;
- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

**Приложение 1**

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Уральский государственный аграрный университет
Факультет агротехнологий и землеустройства
Кафедра Растениеводства и селекции

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**К прохождению производственной практики: научно-исследовательская работа**

(ФИО студента полностью, код, наименование направления)

Для прохождения практики на:

(полное наименование предприятия (организации) прохождения практики)

Индивидуальное задание направлено на формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы по направлению подготовки.

Виды работ, обязательные для выполнения:

Выбор темы научно-исследовательской работы (темы выпускной квалификационной работы).

1. Формулирование гипотезы исследования.
2. Поиск, сбор, анализ и систематизация научной информации отечественного и зарубежного опыта по теме исследования с применением информационно-коммуникационных технологий.
3. Подбор методик экспериментального исследования.
4. Закладка полевого опыта, составление плана наблюдений, учётов и анализов за почвой и растениями.
5. Подготовка научной статьи (тезисов) к публикации.
6. Заполнение дневника.
7. Оформление и защита отчёта по практике.

Студент и руководитель практики закрепляют данное направление в срок за месяц до начала практики.

В результате прохождения практики студент должен приобрести следующие знания, умения и практические навыки в профессиональной деятельности, освоив следующие компетенции:

1. ОПК-1- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
2. ОПК-5 - способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
3. ПК-4 - готов участвовать в планировании и проведении научных исследований по испытанию растений в соответствии с установленными методиками проведения опытов.

Рабочий график (план) прохождения практики

№ п/п	Исследуемые вопросы, выполняемая работа	Сроки
-------	---	-------



1.	Инструктаж по ОТ на рабочем месте	
2.	Знакомство с организацией, ее историей, организационной структурой, видами деятельности	
3.	Выполнение индивидуального задания	
4.	Подготовка отчета по практике	

Дата выдачи задания «__» _____ 20__ г.

Задание принял к исполнению студент

*(подпись, ФИО студента полностью)***Согласовано**

Руководитель предприятия (организации)

(подпись) / *ФИО руководителя*

Руководитель практики от предприятия

(подпись) / *ФИО руководителя практики от предприятия*

М.П.

СогласованоДекан факультета
Агротехнологий и землеустройства

(подпись) / *ФИО декана*Заведующий кафедрой
Растениеводства и селекции

(подпись) / *ФИО зав. кафедры*

Руководитель практики от ВУЗа

(подпись) / *ФИО руководителя практики от ВУЗа*

М.П.



Приложение 2

ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Факультет Агротехнологий и землеустройства

Кафедра _____

Направление _____

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики: научно-исследовательская работа

Студента _____ курса _____ группы _____

(фамилия, имя, отчество)

Место практики

Руководитель практики от предприятия

(фамилия, имя, отчество, должность)

Месяц и число	Подразделение предприятия	Краткое описание выполненной работы	Подпись руководителя практики
1	2	3	4
		Воскресенье	

Начало практики _____

Окончание практики _____

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю

Руководитель практики от предприятия _____ / _____ /

(Ф.И.О.)

(подпись)



Приложение 3

ХАРАКТЕРИСТИКА
по итогам прохождения производственной практики

(ФИО обучающегося)

(код и наименование направления подготовки, профиль)

Прошёл производственную практику

(наименование типа практики)

в объёме _____ недель/з.е.

в период с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

на предприятии/в организации

(наименование предприятия/ организации)

Виды и качество выполнения работ
в период прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа)
обучающимся:

№	Наименование компетенции	Вид работы	Оценка о выполнении (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)	Подпись руководителей практики
1	ОПК-1	способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.		
2	ОПК-5	способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.		
3	ОПК-5	готов участвовать в планировании и проведении научных исследований по испытанию растений в соответствии с установленными методиками проведения опытов.		

Качество выполнения работы в соответствии с технологией и (или) требованиями предприятия (организации), в котором проходила учебная/производственная практика



За время прохождения практики обучающийся проявил(а) себя:

Отношение к выполняемой работе: _____

Проявленная активность: _____

Дисциплинированность: _____

Опоздания имеются /не имеются (нужное подчеркнуть)

Наличие пропусков (с указанием количества часов): _____

Замечания и рекомендации: _____

Итоговая оценка по практике (выставляется на основании результатов ведения дневника по практике, отчёта по практике) _____

Руководитель учебной/производственной практики от образовательной организации

(подпись)

(ФИО должность)

Руководитель учебной/производственной практик от предприятия (организации), осуществлявший руководство деятельностью обучающегося

(подпись)

(ФИО должность)

С результатами прохождения практики ознакомлен _____
(ФИО обучающегося) _____
(подпись)

М.П.

«__» _____ 20__ г.



Приложение 4

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Уральский государственный аграрный университет
Факультет агротехнологий и землеустройства

Кафедра _____

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики: научно-исследовательская работа
место прохождения практики _____
сроки прохождения практики: _____

Выполнил: студент _____ курса

Направление подготовки _____
шифр и наименование направления

Форма обучения _____
очная/заочная

ФИО

Проверил:
руководитель практики _____
ученая степень, должность

ФИО

Оценка _____

Екатеринбург 20__