

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 09.09.2024 09:13:15

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, био-
технологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

Кафедра растениеводства, селекции и генетики

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**ПО ПРАКТИКЕ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»**

направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) Генетика и селекция растений

Саратов - 2024

Методические указания по прохождению практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность (профиль) Генетика и селекция растений / О.В. Ткаченко, Л.Г. Курасова. – Саратов: ФГБОУ ВО Вавиловский университет, 2024. – 29 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Обязанности обучающегося на практике	4
2. Цель практики	4
3. Задачи практики	4
4. Место и время проведения практики	5
5. Структура и содержание практики	5
6. Организация проведения практики	5
7. Формы промежуточной аттестации	6
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	6
9. Материально-техническое обеспечение практики	6
10. Оформление отчета по практике	6
11. Порядок защиты результатов практики	7
Список использованной литературы	7
Приложение 1	9
Приложение 2	26

Введение

Подготовка кадров для агропромышленного комплекса России включает в себя проведение обучающимися научно-исследовательской работы, которая выполняется по индивидуальному заданию. В ходе научно-исследовательской работы обучающиеся приобретают умения проведения анализа результатов исследований и обработки экспериментальных данных методами математической статистики с использованием вычислительной техники, а также практические навыки проведения лабораторных анализов по общепринятым методикам, статистической обработки экспериментальных данных, использования результатов исследований для оформления отчетов, публикаций статей, рекомендаций производству и в публичных выступлениях.

1. Обязанности обучающегося на практике

1. Подчиняться правилам внутреннего распорядка.
2. Выполнять правила техники и пожарной безопасности на объекте практики.
3. Выполнять задания, предусмотренные программой практики.
4. Вести записи выполнения заданий по программе практики в дневнике по практике обучающегося.
5. В конце практики составить отчет о выполнении программы и представить его на кафедру в установленные сроки.

2. Цель практики

Целью практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» является приобретение практических навыков научно-исследовательской работы в генетике и селекции растений и сбор данных для подготовки ВКР.

3. Задачи практики

Задачами практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» являются:

1. проведение лабораторных исследований;
2. проведение статистической обработки экспериментальных данных;
3. подготовка разделов для выпускной квалификационной работы;
4. представление результатов научных исследований на конференциях;
5. подготовка публикаций результатов научных исследований в научных изданиях.

4. Место и время проведения практики

Практика «Производственная практика: научно-исследовательская работа» проводится в структурных подразделениях университета, соответствующих направленности образовательной программы или профильных организациях и предприятиях, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся; в соответствии с календарным учебным графиком.

5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 27 зачетных единиц, 18 недель, 972 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность разделов (этапов) практики	Форма текущего контроля
1	<u>Подготовительный:</u> - прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности; - ознакомление с правилами внутреннего распорядка	2 часа	инструктаж
2	<u>Основной этап:</u> - организация и проведение экспериментов; - проведение статистической обработки экспериментальных данных; - проведение анализа результатов исследований для написания ВКР «_____»	943 часа	дневник отчет
3	<u>Заключительный этап:</u> - подготовка дневника и отчета по практике - промежуточная аттестация	18 часов 9 часа	дневник отчет

6. Организация проведения практики

Перед проведением практики научный руководитель проводит инструктаж по технике безопасности, согласно которому во время проведения практики обучающемуся:

- необходимо соблюдать особую осторожность при работе у линий электропередач, железных и автомобильных дорог;
- работать в соответствующей одежде, обуви и головных уборах;
- категорически запрещается: курить на полях, купаться в водоемах, пить из неизвестных источников и пробовать неизвестные плоды растений;
- без предупреждения руководителя практики не покидать место ее проведения.

Все данные о проведенных мероприятиях фиксируются в дневнике производственной практики обучающегося.

7. Формы промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по практике является зачет в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, который проводится в форме защиты отчета по практике.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

Перед началом практики обучающемуся выдаются: индивидуальное задание по практике «Производственная практика: научно-исследовательская работа», методическое руководство по проведению практики, литература по генетике, селекции и семеноводству сельскохозяйственных культур, специальное оборудование (при необходимости).

9. Материально-техническое обеспечение практики

При прохождении практики «Производственная практика: технологическая практика» в структурных подразделениях университета используется: лабораторное оборудование УНИЛ «Селекция и экспериментальное семеноводство» (ауд. № 907 Лаборатория селекции и семеноводства), лаборатории генетики и биотехнологии растений (ауд. № 902, 906, 908); сельскохозяйственная техника и оборудование на базе УНПО «Поволжье»; сельскохозяйственная техника и оборудование на базе Интеллектуального фитотронно-тепличного комплекса и УНПК Агроцентр.

При прохождении практики в организациях-партнерах, с которыми заключен договор о сетевой форме реализации основной профессиональной образовательной программы, используется техника и оборудование данных организаций: Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Всероссийский научно-исследовательский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова» (ВИР) и Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока» (ФГБНУ «ФАНЦ Юго-Востока»).

10. Оформление дневника и отчета по практике

10.1. Дневник

Обучающиеся в течение практики ведут дневник по практике «Производственная практика: научно-исследовательская работа» (приложение 1).

В структуру дневника входят следующие разделы:

- индивидуальное задание по практике;
- рабочий график проведения практики;

- совместный рабочий график проведения практики;
- краткое содержание выполненной работы;
- приложение (эскизы, схемы, графики и чертежи).

Основное содержание дневника составляют ежедневные записи о проделанной работе.

Наиболее важные наблюдения, учёты и расчеты заносятся практикантом в дневник. Все записи выполняются аккуратно. Ведение дневника регулярно проверяется преподавателем и является одной из форм отчета обучающегося.

10.2. Отчет

По собранным результатам обучающиеся индивидуально составляют отчёт о прохождении практики (приложение 2). Отчет (10-15 стр.) должен содержать следующие разделы:

Введение

1. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цель и задачи исследований

2.2. Результаты научных исследований

Заключение

Список литературы

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приветствуется в дневнике и отчете наличие фотографий, рисунков, схем, карт и других наглядных материалов.

11. Порядок защиты результатов практики

По окончании практики на последней неделе обучающийся сдает оформленный отчет и дневник на проверку руководителю, к которому он прикреплен на кафедре. В последний день практики в установленные деканатом сроки проводится защита результатов практики на заседании аттестационной комиссии, утвержденной распоряжением по факультету с предоставлением оформленного дневника практики, отчета по практике и характеристики обучающегося с места проведения практики, заверенной подписью руководителя практики от организации и печатью организации.

Список рекомендуемой литературы

Подробно с методиками выполнения заданий по практике можно ознакомиться в следующей литературе:

Основная литература

1. Основы клеточной инженерии растений. Практикум /А.А. Наумова, Т.А. Наумова, С.А. Кусачева. Саратов: Вузовское образование, 2019. <http://www.iprbookshop.ru/86301.html>

Дополнительная литература.

1. Биохимия: Учеб. для вузов / Под ред. Е.С. Северина, 2006. – 784 с.

2. Введение в генетику: Учебное пособие / В.А. Пухальский. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-009026-9, Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=419161>

3. Лобачев Ю.В. Генетический анализ: Учебное пособие / ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2011. – 104 с. (ISBN 978-5-7011-0719-

3. Генетика. Под ред. академика РАСХН, доктора биологических наук А.А. Жученко / М.: «КолосС», 2003. – 480 с. (ISBN 5-9532-0069-2).

4. Генетическая инженерия. Учебно-справочное пособие /С.Н. Щелкунов. Электрон. Текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. <http://www.iprbookshop.ru/65273.html>

5. Глик Б., Пастернак Дж. Молекулярная биотехнология. Принципы и применение. – М.: Мир, 2002. – 598 с.

6. Гуляев Г.В. Генетика. М.: Колос, 1984. – 351 с.

7. Жимулев И.Ф. Общая и молекулярная генетика: Учеб. пособие. Изд. 2-е, испр. и доп. – Новосибирск: Изд-во Сиб. ун-та, 2003. – 479 с.

8. Жученко А.А., Король А.Б. Рекомбиногенез и его значение в эволюции и селекции. М.: Наука, 1985. – 400 с.

9. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции. М.: Высшая школа, 1989. – 594 с.

10. Каюмов А.Р. Практикум по молекулярной генетике. Учебно-методическое пособие / А.Р. Каюмов, О.А. Гимадутдинов – Казань: Казань, КФУ, 2016. -36 с.

11. Клаг У., Каммингс М. Основы генетики. – М.: Техносфера, 2007.

12. Комов В.П., Шведова В.Н. Биохимия: Учеб. – М.: Дрофа, 2008. – 638 с.

13. Коновалов, Ю.Б. Общая селекция растений /Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В.С. Рубец. - СПб.: Лань, 2013. - 480 с. - ISBN 978-5-8114-1387-4.– Электрон. текст. дан.-Режим доступа: www.e.lanbook.com

14. Лобачев Ю.В. Генетический анализ: Учебное пособие / ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2011. – 104 с. (ISBN 978-5-7011-0719-

15. Молекулярная биология клетки / Б. Альбертс, Д. Брей, Дж. Льюис, К. Робертс, Дж. Уотсон. – М.: Мир, 1994.

16. Молекулярно-генетические механизмы эволюции органического мира. Генетическая и клеточная инженерия /Р.В. Тузова, Н.А. Ковалев. Минск: Белорусская наука, 2010. <http://www.iprbookshop.ru/10115.html>

17. Наследование признаков в моногибридных и дигибридных скрещиваниях: Учебное пособие по генетике / Ю.В. Лобачев, Е.В. Петрова, Л.Г. Курасова; под общ. ред. проф. Ю.В. Лобачева. Саратов: Сарат. гос. техн. ун-т, 2011. – 80 с.

18. Общая биология / Л.В. Высоцкая и др. – М.: Научный мир, 2001.

19. Основы генетики: учебник / В.В. Иванищев. — М.: РИОР : ИНФРА-М, 2017. — 207 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). —

<https://doi.org/10.12737/17443>. Режим доступа
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=557529>

20. Основы генетической инженерии. Учебно-методическое пособие /Н.Н. Скворцова Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015.
<http://www.iprbookshop.ru/67470.html>

21. Основы научных исследований в растениеводстве и селекции: Учебное пособие с грифом УМО / А.Ф. Дружкин, Ю.В. Лобачев, Л.П. Шевцова, З.Д. Ляшенко – Саратов, Изд-во СГАУ, 2013 - 264 с.

22. Рис Э., Стернберг М. Введение в молекулярную биологию (от клеток к атомам). – М.: Мир, 2002.

23. Скворцова Н.Н. Основы молекулярной биологии: Учеб. пособие. СПб.: Университет ИТМО; ИХиБТ, 2015. 74 с.

24. Учебное пособие по геной инженерии в биотехнологии растений /С.Г. Долгих Алматы: Нур-Принт, 2014. <http://www.iprbookshop.ru/67169.html>

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии
и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Вид практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
Наименование практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
Сроки прохождения практики	00.00.0000 г. – 00.00.0000 г.
Место прохождения практики	
Ф.И.О. обучающегося (полностью)	
Направление подготовки	35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Генетика и селекция растений
Курс ____ группа _____	форма обучения <u>очная</u>
	Форма реализации <u>сетевая</u>

ПАМЯТКА руководителю практики от университета

Руководитель практики от университета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- совместно с руководителем практики от организации составляет совместный рабочий график (план) проведения практики;
- проводит первичный инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности перед началом практики.
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным соответствующей основной профессиональной образовательной программой;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимся.

В случае, когда практика проводится непосредственно в университете (на базе выпускающей кафедры), руководитель практики от университета также:

- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего распорядка;
- осуществляет текущий контроль успеваемости, делая отметку о ходе прохождения практики и выполнения программы практики в дневнике (выполнено / выполнено частично / не выполнено);
- составляет отзыв-характеристику на обучающегося об уровне освоения компетенций.

ПАМЯТКА
руководителю практики от профильной организации
(профильного структурного подразделения университета)

Руководитель практики от профильной организации (профильного структурного подразделения университета):

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- согласовывает рабочий график (план) проведения практики;
- совместно с руководителем практики от университета составляет совместный рабочий график (план) проведения практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего распорядка;
- контролирует прохождение обучающимся инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего распорядка;
- оказывает консультативную помощь студенту в процессе прохождения практики и по составлению отчета;
- осуществляет текущий контроль успеваемости, делая отметку о ходе прохождения практики и выполнения программы практики в дневнике (выполнено / выполнено частично / не выполнено);
- составляет отзыв-характеристику на обучающегося об уровне освоения компетенций.

Перед выходом на практику обучающийся обязан:

- пройти инструктаж по технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности;
- получить программу практики;
- получить дневник и индивидуальное задание.

Во время прохождения практики обучающийся обязан:

- пройти инструктаж и соблюдать требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- принимать активное участие в производственных процессах на предприятии;
- выполнять индивидуальное задание, предусмотренное программой практики;
- ежедневно делать подробные записи в дневнике о выполненной работе.

В установленные сроки обучающийся обязан:

- предоставить дневник и отчет по практике руководителю практики на проверку;
- доложить основные результаты практики аттестационной комиссии по приему отчетов по практике.

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ
производственная практика: НИР

Руководителю:

Название профильной организации
(профильного структурного подразделения университета)

Месторасположение

Направляется обучающийся:

Ф.И.О. полностью

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) Генетика и селекция растений

Курс ____ группа ____ форма обучения очная
форма реализации сетевая

Сроки практики:

с «__» _____ 20__ г. до «__» _____ 20__ г.

Декан
агрономического факультета

_____ /ФИО //
М.П.

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой _____ /Ткаченко О.В./
(подпись)
« » _____ 20 г.

Индивидуальное задание по практике

1. Пройти инструктаж и соблюдать требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.
2. Организовать и провести эксперименты.
3. Провести статистическую обработку экспериментальных данных.
4. Провести анализ результатов исследований по теме:
« _____ »
5. Подготовить дневник и отчет по практике.

Задание принял к исполнению _____
(Ф.И.О. обучающегося) (подпись)

Руководитель практики
от университета _____
(Ф.И.О., должность) М.П. (подпись)

« » _____ 20 г.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики
от организации: _____
(Ф.И.О., должность) М.П. (подпись)

« » _____ 20 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой _____ /Ткаченко О.В./
(подпись)

« » _____ 20 г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

(Ф.И.О. обучающегося)

Общая продолжительность практики **18 недель**

Раздел (этап) программы практики	Краткое содержание разделов (этапов) программы практики	Продолжительность освоения раздела (этапа) практики, количество часов
Подготовительный	- прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности; - ознакомление с правилами внутреннего распорядка	2
Основной	- организация и проведение экспериментов; - проведение статистической обработки экспериментальных данных; - проведение анализа результатов исследований по теме _____	943
Заключительный	- подготовка дневника и отчета по практике	18
	- промежуточная аттестация	9

Руководитель практики
от университета

(Ф.И.О., должность)

(подпись)

М.П.

« » _____ 20 г.

УТВЕРЖДАЮ:Зав. кафедрой _____ /Ткаченко О.В./
(подпись)

« » _____ 20 г.

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)
ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

(Ф.И.О. обучающегося)

Общая продолжительность практики **18 недель**

Структурное подразделение университета / профильной организации	Описание работы	Продолжительность работы	
		количество дней	сроки
кафедра «Растениеводство, селекция и генетика»	прохождение первичного инструктажа по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности;	1	
Профильная организация	прохождение инструктажа на рабочем месте по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности	1	
	ознакомление с правилами внутреннего распорядка		
	организация и проведение экспериментов	40	
	проведение статистической обработки экспериментальных данных	20	
	проведение анализа результатов исследований по теме _____	43	
	подготовка дневника и отчета	3	
кафедра «Растениеводство, селекция и генетика»	промежуточная аттестация	1	

Руководитель практики
от университета

_____ (Ф.И.О., должность)

(подпись)

М.П.

« » _____ 20 г.

Руководитель практики
от организации:

_____ (Ф.И.О., должность)

(подпись)

М.П.

« » _____ 20 г.

Для эскизов, схем, графиков и чертежей

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии
и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

Агрономический факультет

Кафедра «Растениеводство, селекция и генетика»

**ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

Вид практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
Наименование практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
Сроки прохождения практики	00.00.0000 г. – 00.00.0000 г.
Направление подготовки	35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Генетика и селекция растений
Курс ____ группа _____	форма обучения <u>очная</u> форма реализации <u>сетевая</u>
Ф.И.О. студента (полностью)	

Сдал(а)

Принял

Руководитель практики от университета:

_____/ФИО/

подпись

« » _____ 20 г.

_____/ФИО/

подпись

« » _____ 20 г.

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА
на обучающегося об уровне освоения компетенций
в период прохождения практики

Вид практики ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ

Наименование практики ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:
 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Сроки прохождения практики 00.00.0000 г. – 00.00.0000 г.

Место прохождения практики

Фамилия Имя Отчество обучающегося (полностью)

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) Генетика и селекция растений

Курс ___ группа _____) форма обучения очная
 форма реализации сетевая

За время прохождения практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» обучающийся освоил все необходимые компетенции, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой (таблица).

Таблица

Уровень сформированности компетенций

Компетенция. Уровень сформированности компетенции	Подпись (выбрать нужное)
«способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла» (УК-2)	
<i>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</i> Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет абстрактно мыслить, анализировать, осуществлять синтез, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	
<i>Пороговый уровень (удовлетворительно)</i> Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение абстрактно мыслить, анализировать, осуществлять синтез, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	
<i>Продвинутый уровень (хорошо)</i> Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического ма-	

<p align="center">Компетенция. Уровень сформированности компетенции</p>	<p align="center">Подпись <i>(выбрать нужное)</i></p>
<p>териала, в целом успешное умение абстрактно мыслить, анализировать, осуществлять синтез, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.</p>	
<p>Высокий уровень (отлично) Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, может абстрактно мыслить, анализировать, осуществлять синтез, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p>«способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия» (УК-4);</p>	
<p>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет самостоятельно пользоваться теоретическим материалом на практике, не способен к самоорганизации и самообразованию, не использует творческий потенциал, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.</p>	
<p>Пороговый уровень (удовлетворительно) Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение самостоятельно пользоваться теоретическим материалом на практике, способен к самоорганизации и самообразованию, использует творческий потенциал, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.</p>	
<p>Продвинутый уровень (хорошо) Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, в целом успешное умение самостоятельно пользоваться теоретическим материалом на практике, способен к самоорганизации и самообразованию, использует творческий потенциал, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.</p>	
<p>Высокий уровень (отлично) Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, способен самостоятельно пользоваться теоретическим материалом на практике, способен к самоорганизации и самообразованию, использует творческий потенциал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p>«способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки» (УК-6)</p>	
<p>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет самостоятельно обучаться новым методам исследования, изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.</p>	
<p>Пороговый уровень (удовлетворительно) Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение самостоятельно обучаться новым методам исследования, изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.</p>	
<p>Продвинутый уровень (хорошо) Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, в целом успешное умение самостоятельно обучаться новым методам исследования, изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.</p>	

<p align="center">Компетенция. Уровень сформированности компетенции</p>	<p align="center">Подпись <i>(выбрать нужное)</i></p>
<p>Высокий уровень (отлично) Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, может самостоятельно обучаться новым методам исследования, изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p>«способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства» (ОПК-1);</p>	
<p>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.</p>	
<p>Пороговый уровень (удовлетворительно) Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.</p>	
<p>Продвинутый уровень (хорошо) Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, в целом успешное умение использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.</p>	
<p>Высокий уровень (отлично) Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, может использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p>«способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы» (ОПК-4)</p>	
<p>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.</p>	
<p>Пороговый уровень (удовлетворительно) Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.</p>	
<p>Продвинутый уровень (хорошо) Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, в целом успешное умение самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.</p>	
<p>Высокий уровень (отлично) Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, может самостоя-</p>	

<p align="center">Компетенция. Уровень сформированности компетенции</p>	<p align="center">Подпись <i>(выбрать нужное)</i></p>
<p>тельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p>«способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности» (ОПК-5)</p>	
<p><i>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</i> Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет профессионально эксплуатировать современное оборудование и приборы (в соответствии с целями программы магистратуры), при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.</p>	
<p><i>Пороговый уровень (удовлетворительно)</i> Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение профессионально эксплуатировать современное оборудование и приборы (в соответствии с целями программы магистратуры), допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.</p>	
<p><i>Продвинутый уровень (хорошо)</i> Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, в целом успешное умение профессионально эксплуатировать современное оборудование и приборы (в соответствии с целями программы магистратуры), при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.</p>	
<p><i>Высокий уровень (отлично)</i> Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, может профессионально эксплуатировать современное оборудование и приборы (в соответствии с целями программы магистратуры), не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p>«способен использовать современные достижения мировой науки и практики в научно-исследовательских работах» (ПК-1)</p>	
<p><i>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</i> Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет применять методы пропаганды научных достижений, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.</p>	
<p><i>Пороговый уровень (удовлетворительно)</i> Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение применять методы пропаганды научных достижений, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.</p>	
<p><i>Продвинутый уровень (хорошо)</i> Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, в целом успешное умение применять методы пропаганды научных достижений, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.</p>	
<p><i>Высокий уровень (отлично)</i> Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, может применять методы пропаганды научных достижений, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p>«способен провести научно-исследовательские работы в области агрономии в условиях производства» (ПК-2)</p>	
<p><i>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</i> Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ори-</p>	

<p align="center">Компетенция. Уровень сформированности компетенции</p>	<p align="center">Подпись <i>(выбрать нужное)</i></p>
<p>ентируется в основных понятиях и определениях, не умеет применять коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.</p>	
<p><i>Пороговый уровень (удовлетворительно)</i> Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение применять коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.</p>	
<p><i>Продвинутый уровень (хорошо)</i> Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, в целом успешное умение применять коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.</p>	
<p><i>Высокий уровень (отлично)</i> Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, умеет применять коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p align="center">«Способен использовать информационные базы и ресурсы в генетике и селекции» (ПК-4).</p>	
<p><i>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</i> Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет использовать информационные базы и ресурсы в генетике и селекции, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.</p>	
<p><i>Пороговый уровень (удовлетворительно)</i> Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение использовать информационные базы и ресурсы в генетике и селекции, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.</p>	
<p><i>Продвинутый уровень (хорошо)</i> Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, в целом успешное умение использовать информационные базы и ресурсы в генетике и селекции, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.</p>	
<p><i>Высокий уровень (отлично)</i> Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, может использовать информационные базы и ресурсы в генетике и селекции, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p align="center">«Способен применить методы генетических и селекционных исследований при создании новых сортов и гибридов сельскохозяйственных растений» (ПК-6).</p>	
<p><i>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</i> Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет применить методы генетических и селекционных исследований при создании новых сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.</p>	
<p><i>Пороговый уровень (удовлетворительно)</i> Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение применить методы генетических и селекци-</p>	

<p align="center">Компетенция. Уровень сформированности компетенции</p>	<p align="center">Подпись <i>(выбрать нужное)</i></p>
<p>онных исследований при создании новых сортов и гибридов сельскохозяйственных растений политику в области производства безопасной растениеводческой продукции, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.</p>	
<p><i>Продвинутый уровень (хорошо)</i> Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, в целом успешное умение применить методы генетических и селекционных исследований при создании новых сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.</p>	
<p><i>Высокий уровень (отлично)</i> Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, может применить методы генетических и селекционных исследований при создании новых сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p align="center">«Способен применять современные биотехнологические методы» (ПК-7).</p>	
<p><i>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</i> Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет применять современные биотехнологические методы, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.</p>	
<p><i>Пороговый уровень (удовлетворительно)</i> Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение применять современные биотехнологические методы, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.</p>	
<p><i>Продвинутый уровень (хорошо)</i> Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, в целом успешное умение применять современные биотехнологические методы, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.</p>	
<p><i>Высокий уровень (отлично)</i> Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, может применять современные биотехнологические методы, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	

Характеристика
на обучающегося _____

_____ обучающийся ____ курса направления подготовки 35.04.04 Агрономия в период прохождения практики в объеме 18 недель выполнил всю программу практики, предусмотренную учебным планом: грамотно и четко организовал и провел научные эксперименты, статистическую обработку экспериментальных данных, проанализировала результаты исследований по теме: _____

В процессе ее выполнения обучающийся _____ проявил трудолюбие, настойчивость и дисциплинированность, показал себя самостоятельным, активным исследователем и добросовестным исполнителем.

В целом теоретический уровень подготовки _____ и уровень сформированности компетенций, а также качество выполненного индивидуального задания заслуживает оценки: «_____»

Руководитель практики
от организации:

должность, ФИО

_____ подпись

М.П.

« _____ » _____ 20 ____ г.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии
и инженерии имени Н. И. Вавилова»

Аттестационный лист № ____ от «__» _____ 20__ г.
заседания аттестационной комиссии по практике
по основной профессиональной образовательной программе высшего образования
«Генетика и селекция растений»
направления подготовки 35.04.04 Агрономия

Вид практики: производственная

Наименование практики: производственная практика: научно-исследовательская работа

Способ проведения практики: стационарная/выездная

Форма проведения практики: дискретная

Присутствовали:

Председатель аттестационной комиссии: _____

Члены аттестационной комиссии: _____

Заслушали результаты прохождения практики обучающегося _____

На аттестацию представлены материалы: дневник по практике, отчет по практике, отзыв-рецензия

Вопросы, заданные обучающемуся:

1. _____

2. _____

3. _____

Общая характеристика ответов обучающегося: _____

Решение аттестационной комиссии:

1. Признать, что обучающаяся освоила/не освоила в полном объеме все компетенции, предусмотренные программой производственная практика: научно-исследовательская работа

2. Выставить в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося: зачтено/незачтено

Особые мнения членов аттестационной комиссии: _____

Председатель аттестационной комиссии:

_____/ФИО/
(подпись)

Члены комиссии:

_____/ФИО/
(подпись)

_____/ФИО/
(подпись)

_____/ФИО/
(подпись)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии
и инженерии имени Н.И. Вавилова»

ОТЧЕТ
ПО ПРАКТИКЕ
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

направление подготовки 35.04.04 Агрономия

направленность (профиль) Генетика и селекция растений

Выполнила: обучающийся

курс _____

группа _____

Проверил:

Саратов 20 _____

Составители:

*Ткаченко Оксана Викторовна
Беляева Анна Анатольевна
Курасова Людмила Геннадиевна*

*Методические указания по прохождению
производственной практики
«Производственная практика: научно-исследовательская
работа»
по направлению подготовки 35.04.04 – Агрономия
Генетика и селекция растений*

Методическое издание

в авторской редакции)

Подписано в печать 18.03.2024.
Формат 60×84 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Гарнитура Times.
Печ. л. 0,6. Тираж 100. Заказ 123/177.

Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова»
410003, Саратов, пр-т. Столыпина, 4 стр 3