

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

Кафедра растениеводства, селекции и генетики

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

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

направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур

Саратов - 2019

Методические указания по прохождению практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур/ Сост.: Л.Г. Курасова. – Саратов: Изд-во ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, 2019. – 29 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Обязанности обучающегося на практике	4
2. Цель практики	4
3. Задачи практики	5
4. Место и время проведения практики	5
5. Структура и содержание практики	5
6. Организация проведения практики	6
7. Формы промежуточной аттестации	6
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	6
9. Материально-техническое обеспечение практики	7
10. Оформление отчета по практике	7
11. Порядок защиты результатов практики	8
Список использованной литературы	8
Приложение 1	9
Приложение 2	28

Введение

Успехи агропромышленного комплекса России зависят от качественной продукции селекционеров. Новые сорта и гибриды сельскохозяйственных культур должны обладать достаточным потенциалом урожайности и высоким качеством

продукции. Кроме того они должны быть приспособлены к варьирующим абиотическим и биотическим факторам среды.

Подготовка высококвалифицированных кадров в области селекции и семеноводства невозможно без приобретения практических навыков ведения селекционного процесса на базе лучших научных и производственных учреждений. При этом обучающиеся должны овладеть полным комплексом требований, предусмотренных образовательным стандартом для бакалавров по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур

Практика выполняется на базе научно-исследовательских институтов, учебно-опытных хозяйств. Методическое руководство практическим обучением осуществляется профилирующими и выпускающими кафедрами.

Перед началом практики обучающиеся получают краткий инструктаж о порядке проведения работ, технике безопасности труда и пожарной безопасности.

Порядок проведения практики: по каждому разделу практики обучающиеся, имея необходимое оборудование и конкретный участок, самостоятельно выполняют запланированное задание. По окончании дневной работы обучающиеся заносят полученные результаты в дневник практики.

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 формирование у обучающихся практических навыков по выполнению лабораторных исследований по общепринятым методикам, статистической обработки экспериментальных данных и апробации результатов исследований.

3. Задачи практики

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

1. проведение лабораторных исследований по общепринятым методикам;

2. проведение статистической обработки экспериментальных данных;
3. подготовка разделов для выпускной квалификационной работы;
4. доложить результаты научных исследований на конференциях;
5. опубликовать результаты научных исследований в научных изданиях.

4. Место и время проведения практики

Практика «Производственная практика: научно-исследовательская работа» проводится в структурных подразделениях ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, профильных организациях и предприятиях, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся, в соответствии с учебным графиком.

5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» составляет 12 зачетных единиц, 432 академических часа, продолжительность – 8 недель.

№ 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 «_____»	414 часов	дневник отчет
3	<u>Заключительный этап:</u> - подготовка дневника и отчета по практике - промежуточная аттестация	12 часов 4 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 35.03.04 Агронимия, который проводится в форме защиты отчета по практике.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-производственной практики

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: научно-исследовательская работа» в структурных подразделениях университета используется: лабораторное оборудование УНИЛ «Селекция и экспериментальное семеноводство» (ауд. № 907 Лаборатория селекции и семеноводства, ауд. № 908 Биотехнологическая лаборатория); сельскохозяйственная техника и оборудование на базе УНПО «Поволжье».

При прохождении практики в профильных организациях и предприятиях, с которыми заключены двусторонние договоры, используется сельскохозяйственная техника и оборудование данных организаций.

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:

1. ВВЕДЕНИЕ
2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ
 - 2.1. Статистическая обработка экспериментальных данных
 - 2.2. Анализ результатов исследований по теме ВКР
3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ
4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Допускается 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:

1. 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>

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., А.И. Заварзин, Вертикова Е.А., Е.В. Петрова, И.Н. Чернева; Практическая генетика. Учеб. пособие. 2-е изд., ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ». Саратов, 2004. – 80 с. (ISBN 5-7011-0384-6).

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

5. 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

6. Сорты основных полевых культур в Нижнем Поволжье /учебное пособие под ред. Н.С. Орловой. ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова». Изд.: Саратовский источник. – Саратов, 2012. – 245 с. ISBN 978-5-91879-171-4.

7. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, А. Н. Березкин. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - М.: КолосС, 2008. - 551 с. - ISBN 978-5-9532-0611-2.

8. 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.

- дополнительная литература:

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

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

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

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

4. 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.

5. Смиряев А.В., Мартынов С.П., Кильчевский А.В. Биометрия в генетике и селекции растений. М.: Изд-во МСХА, 1992. – 269 с.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет 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)	Фамилия Имя Отчество
Направление подготовки	35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур
Курс <u>4</u> группа <u>Б-А-403</u>	форма обучения <u>очная</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.

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ
410012, Саратов, Театральная площадь, 1

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ
производственная практика: научно-исследовательская работа

Руководителю:

Название профильной организации
(профильного структурного подразделения университета)

Месторасположение

Направляется обучающийся:

Ф.И.О. полностью

Фамилия Имя Отчество

Направление подготовки

35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль)

Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур

Курс 4 группа Б-А-403

форма обучения очная

Сроки практики:

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

И.о. декана

агрономического факультета _____ /**О.В. Ткаченко/**
М.П.

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой _____ /Шьюрова Н.А./
(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) (подпись)
М.П.

« _____ » _____ 20 _____ г.

СОГЛАСОВАНО:

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

« _____ » _____ 20 _____ г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой _____ /Шьюрова Н.А./
(подпись)
« _____ » _____ 20 _____ г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

(Ф.И.О. обучающегося)

Общая продолжительность практики **8 недель**

Раздел (этап) программы практики	Краткое содержание разделов (этапов) программы практики	Продолжительность освоения раздела (этапа) практики, количество часов (в соответствии с программой практики)
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 для написания ВКР « _____ »	414
Заключительный	- подготовка дневника и отчета - защита отчета по практике	12 4

Руководитель практики
от университета

(Ф.И.О., должность)

(подпись)

М.П.

« _____ » _____ 20 _____ г.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики
от организации

(Ф.И.О., должность)

(подпись)

М.П.

« _____ » _____ 20 _____ г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой _____ /Шьюрова Н.А./
(подпись)
« _____ » _____ 20 _____ г.

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

(Ф.И.О. обучающегося)

Общая продолжительность практики **8 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	
<i>Профильная организация</i>	прохождение инструктажа на рабочем месте по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности	1	
	ознакомление с правилами внутреннего распорядка		
	- организация и проведение экспериментов;	9	
	- проведение статистической обработки экспериментальных данных;	15	
	- проведение анализа результатов исследований для написания ВКР « _____ »	20	
	подготовка дневника и отчета	2	
кафедра «Растениеводство, селекция и генетика»	защита отчета по практике	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.

Дата	Содержание работы	Отметка руководителя	
		выполне- но/частично выполне- но/не вы- полнено	подпись

Для эскизов, схем, графиков и чертежей

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет 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	35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур
Курс <u>4</u> группа <u>Б-А-403</u>	форма обучения <u>очная</u>
Ф.И.О. студента (полностью)	<i>Фамилия Имя отчество</i>

Сдал(а)

Принял

Руководитель практики от университета:

_____/Фамилия И.О./
подпись

_____/Фамилия И.О./
подпись

« _____ » _____ 20 _____ г.

« _____ » _____ 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	35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур
Курс <u>4</u> группа <u>Б-А-403</u>	форма обучения <u>очная</u>

За время прохождения преддипломной практики обучающийся освоил все необходимые компетенции, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой (таблица).

Таблица

Уровень сформированности компетенций

Компетенция. Уровень сформированности компетенции	Подпись (выбрать нужное)
«способностью к самоорганизации и самообразованию» (ОК-7)	
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, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	
Пороговый уровень (удовлетворительно) Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение самостоятельно пользоваться теоретическим материалом на практике, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	
Продвинутый уровень (хорошо) Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, в целом успешное умение самостоятельно пользоваться теоретическим материалом на практике и способностью к самообразованию, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	
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 к самоорганизации и самообразованию, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	
«способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности» (ОПК-1)	
Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	

<p align="center">Компетенция. Уровень сформированности компетенции</p>	<p align="center">Подпись <i>(выбрать нужное)</i></p>
<p>Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на практике на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.</p>	
<p>Пороговый уровень (удовлетворительно) Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешно, но не системное умение решать стандартные задачи профессиональной деятельности на практике на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, 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 решать стандартные задачи профессиональной деятельности на практике на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, 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 по решению стандартных задач профессиональной деятельности на практике на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p>«способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования» (ОПК-2)</p>	
<p>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.</p>	
<p>Пороговый уровень (удовлетворительно) Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешно, но не системное умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, 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 основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, 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 по основным законам естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, методам математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p>«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» (ОПК-4)</p>	
<p>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет 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, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.</p>	
<p>Пороговый уровень (удовлетворительно)</p>	

<p align="center">Компетенция. Уровень сформированности компетенции</p>	<p align="center">Подпись <i>(выбрать нужное)</i></p>
<p>Обучающийся демонстрирует знания только базового теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение 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, 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 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, 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 по морфологическим признакам наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур, оценивает их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определяет факторы улучшения роста, развития и качества продукции, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p>«готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (ОПК-5)</p>	
<p>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 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 микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 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 микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 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 по использованию микробиологических технологий в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p>«способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия» (ОПК-6)</p>	
<p>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия, 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 распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия, 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 распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия, 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,</p>	

<p align="center">Компетенция. Уровень сформированности компетенции</p>	<p align="center">Подпись <i>(выбрать нужное)</i></p>
<p>четко и логично излагает материал по распознаванию основных типов и разновидностей почв, обоснованию направления их использования в земледелии и приемам воспроизводства плодородия, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p>«готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования» (ОПК-7)</p>	
<p>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования, 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 установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования, 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 установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования, 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 по соответствию агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p>«готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований» (ПК-1)</p>	
<p>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований, 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 изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований, 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 изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований, 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 использует современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p>«способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам» (ПК-2)</p>	
<p>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам, 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 применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.</p>	
<p>Продвинутый уровень (хорошо) Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, в</p>	

<p align="center">Компетенция. Уровень сформированности компетенции</p>	<p align="center">Подпись <i>(выбрать нужное)</i></p>
<p>целом успешное умение применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам, 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 применяет современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p>«способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства» (ПК-3)</p>	
<p>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет проводить лабораторный анализ образцов почв, растений и продукции растениеводства, 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 проводить лабораторный анализ образцов почв, растений и продукции растениеводства, 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 применять проводить лабораторный анализ образцов почв, растений и продукции растениеводства, 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, самостоятельно проводит лабораторный анализ образцов почв, растений и продукции растениеводства, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p>«способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов» (ПК-4)</p>	
<p>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет обобщать и проводить статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы, 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 обобщать и проводить статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы, 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 обобщать и проводить статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы, 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 обобщает и проводит статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p>«способностью использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ» (ПК-5)</p>	
<p>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ, 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 современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.</p>	
<p>Продвинутый уровень (хорошо)</p>	

<p align="center">Компетенция. Уровень сформированности компетенции</p>	<p align="center">Подпись <i>(выбрать нужное)</i></p>
<p>Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, в целом успешное умение использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ, 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, последовательно использует современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p>«способностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации» (ПК-7)</p>	
<p>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации, 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 современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ, 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 определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации, 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, определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	
<p>«способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции» (ПК-21)</p>	
<p>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции, 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 обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции, 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 обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции, 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, обеспечивает безопасность труда при производстве растениеводческой продукции, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.</p>	

**Общая характеристика деятельности обучающегося
в период прохождения практики**

В целом теоретический уровень подготовки обучающегося, уровень сформированности компетенций, а также качество выполненного им индивидуального задания заслуживает оценки:

(отлично/хорошо/удовлетворительно/неудовлетворительно)

Руководитель практики
от организации (профильного структурного подразделения)

(должность, Ф.И.О.)

(подпись)
М.П.

«_____» _____ 20____ г.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова»

**Аттестационный лист № _____ от «__» _____ 20__ г.
заседания аттестационной комиссии по практике
по основной профессиональной образовательной программе высшего образова-
ния «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур»
направления подготовки 35.03.04 Агрономия**

Вид практики: производственная

Наименование практики: Производственная практика: научно-исследовательская работа

Способ проведения практики: стационарная или выездная

Форма проведения практики: дискретная

Присутствовали:

Председатель аттестационной комиссии _____
должность, И.О. Фамилия

Члены аттестационной комиссии: _____
должность, И.О. Фамилия

должность, И.О. Фамилия

Заслушали результаты прохождения практики обучающегося _____

(Фамилия, Имя, Отчество, курс, группа)

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 обучающийся *освоил / не освоил / освоил не в полном объеме все компетенции*, предусмотренные программой преддипломной практики
2. Выставить в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося: *зачтено / не зачтено*

Особые мнения членов аттестационной комиссии: _____

(уровень подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач в соответствии с видом практики, выявленные недостатки в теоретической и практической подготовке обучающегося)

Председатель аттестационной комиссии

(подпись) / (И.О. Фамилия)

Члены комиссии:

(подпись) / (И.О. Фамилия)

(подпись) / (И.О. Фамилия)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

ОТЧЕТ
ПО ПРАКТИКЕ
«Производственная практика: научно-исследовательская работа»

направление подготовки 35.03.04 Агрономия

направленность (профиль) Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур

Выполнил: обучающийся
курс, группа

Проверил:

Саратов 20_____

Составители:

Курасова Людмила Геннадиевна

*Методические указания по прохождению
производственной практики*

*«Производственная практика: научно-исследовательская
работа»*

*по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия
Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур*

Методическое издание

(в авторской редакции)

Подписано в печать 18.09.2019.
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 аграрный университет им. Н.И. Вавилова»
410012, Саратов, Театральная пл., 1.