

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шитикова Александра Васильевна  
Должность: И.о. директора института агробиотехнологии  
Дата подписания: 14.11.2025 16:06:09  
Уникальный программный ключ:  
fcd01ecb1fdf76898cc517245ad42c35716ce658



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА имени**  
**К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

**Институт Агробиотехнологии**  
**Кафедра генетики, селекции и семеноводства**

**УТВЕРЖДАЮ:**  
И.о. директора института  
Агробиотехнологии  
 Шитикова А.В.  
«25» нояб 2025г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**Б2.О.01.02 (П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

для подготовки магистров

**ФГОС ВО**


Направление 35.04.04 Агрономия  
Направленность: «Генетические технологии в селекции растений»

Курс 2  
Семестр 3,4

Форма обучения: очная  
Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

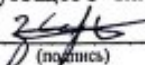
Разработчик (и):

Вертикова Е.А., д.с.-х.н., профессор  «25» июня 2025г.  
(подпись)

Баженова С.С., к.с.-х.н., доцент  «25» июня 2025г.  
(подпись)

Барнашова Е.К., к.с.-х.н., доцент  «25» июня 2025г.  
(подпись)

Рецензент:

Заверткин И.А., и.о. заведующего кафедрой земледелия и методики опытного дела, к.с.-х.н., доцент  «25» июня 2025г.  
(подпись)

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, профессионального стандарта и учебного плана.

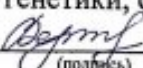
Программа обсуждена на заседании кафедры генетики, селекции и семеноводства, протокол № 22 от «25» июня 2025 г.

Зав. кафедрой генетики, селекции и семеноводства  
Вертикова Е.А., д.с.-х.н., профессор  «25» июня 2025г.  
(подпись)

Согласовано:

Председатель учебно-методической  
комиссии института Агробιοтехнологии Шитикова А.В., д.с.-х.н., профессор  
 «25» июня 2025г.  
(подпись)

Зам.директора по практике и профориентационной  
Работе Серегина И.И., д.б.н., профессор  «25» июня 2025г.  
(подпись)

Заведующая выпускающей кафедрой генетики, селекции и семеноводства  
Вертикова Е.А., д.с.-х.н., профессор  «25» июня 2025г.  
(подпись)

/Зав. отделом комплектования ЦНБ  
Зам. директора ЦНБ

   
(подпись)

# Содержание

## АННОТАЦИЯ 4

### 1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ 4

### 2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ 5

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ 5

### 4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА/ СПЕЦИАЛИТЕТА/ МАГИСТРАТУРЫ 5

### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ 8

### 6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ 10

#### 6.1. Обязанности руководителя учебной практики 10

#### Обязанности студентов при прохождении учебной практики 12

#### 6.1. Обязанности руководителя учебной практики 12

#### Обязанности обучающихся в при прохождении производственной практики: 14

#### 6.2 21

##### 6.2.1. Общие требования охраны труда 14

##### 6.2.2. Частные требования охраны труда 15

### 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ 16

#### 7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике 16

#### 7.2. Правила оформления и ведения дневника 16

#### 7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления 16

### 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ 18

#### 8.1. Основная литература 18

#### 8.2. Дополнительная литература 18

#### 8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы 19

### 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ 19

### 10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)

### 11. ПРИЛОЖЕНИЯ

## АННОТАЦИЯ

Практика «Научно-исследовательская работа» Б2.О.01.02(П) университета являются составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) и представляет собой форму организации учебного процесса, заключающегося в профессионально-практической подготовке магистров по направлению 35.04.04 Агрономия по направленности «Генетические технологии в селекции растений».

### **Курс 2, семестр 3,4**

**Форма проведения практики:** непрерывная (концентрированная), индивидуальная.

**Способ проведения:** стационарная, выездная

**Цель практики:** Практика «Научно-исследовательская работа» Б2.О.01.02(П) направлена на получение профессиональных умений и навыков (опыта) в области сельского хозяйства для разработки стратегии развития селекции и семеноводства на основе разработки технологий выращивания культур с учетом отечественного и зарубежного опыта.

**Задачи практики:** научиться определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки при разработке технологий выращивания сельскохозяйственных культур; уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности при выборе вида системы семеноводства для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности; уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности при расчете объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка; использовать современные методы решения задач при разработке новых селекционно-генетических технологий создания сортов и гибридов сельскохозяйственных культур; приобрести навыки по обоснованию специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации; научиться управлять коллективами и организовывать процессы производства продукции растениеводства с учетом планирования урожайности сельскохозяйственных культур, оптимизации структуры посевных площадей для ресурсного обеспечения производственного процесса; уметь осуществлять технико-экономическое обоснование проектов по разработке мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью ее повышения; решать задачи развития направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания семян на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей; научиться использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в селекции и семеноводстве и рассчитывать экономическую эффективность внедрения новых сортов и гибридов освоить методику проведения научных исследований, приобрести навыки по анализу результатов и подготовке отчетных документов.

**Требования к результатам освоения программы производственной практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3

**Краткое содержание практики:** Практика «Научно-исследовательская работа» Б2.О.01.02(П) предусматривает следующие этапы: подготовительный (инструктаж по технике безопасности, индивидуальное задание); основной (выполнение программы) и заключительный (обобщение данных, защита отчета).

**Место проведения практики:** Селекционно-генетические центры различных регионов России, научно-исследовательские учреждения, подразделения университета (Полевая станция РГАУ МСХА им. К.А. Тимирязева).

**Общая трудоемкость:** 24 зач. единиц (864 часа ).

**Промежуточный контроль:** зачет с оценкой в 3 семестре, зачет с оценкой в 4 семестре.

## **1. Цель практики**

**Цель прохождения технологической практики:** Целью практики «Научно-исследовательская работа» Б2.О.01.02 (П) является получение профессиональных умений и навыков (опыта) в области разработки и внедрения генетических и селекционных технологий в производство продукции растениеводства с использованием современных достижений отечественной и зарубежной науки в области сельского хозяйства.

## **2. Задачи практики**

формулировать и решать задачи, возникающие в ходе производственной деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний;

выбирать необходимые методы совершенствования технологий возделывания полевых культур, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного хозяйства;

оценивать состояние семеноводства по отдельным с.-х. культурам и разрабатывать приемы и способы, направленные на повышение эффективности этого направления.

разрабатывать и модифицировать отдельные звенья сортовой агротехники для сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности.

обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;

представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями с привлечением современных средств редактирования и печати;

## **3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики**

Прохождение практики Б2.О.01.01 (П) «Производственная технологическая» направлено на формирование у обучающихся универсальных УК- 1.1, УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3 и общепрофессиональных ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3 компетенций, представленных в таблице 1.

## **4. Место практики в структуре ОПОП магистратуры**

Для успешного прохождения практики Б2.О.01.02.(П) «Научно-исследовательская работа» необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам: «Частная селекция»-1 сем, «Моделирование в агрономии»-1 сем, «Методы оценки сортовых качеств семян»- 1 сем, «Методы оценки посевных качеств семян»-2 сем, «Геномная селекция» - 2 сем.

**Форма проведения практики:** непрерывная, индивидуальная

**Способ проведения** – выездная практика, стационарная

**Место и время проведения практики:** Полевая опытная станция РГАУ МСХА им. К.А. Тимирязева, ФГБНУ «Средневолжский ФАНЦ», НИИ льна филиал ФГБНУ «ФНЦ лубяных культур», передовые предприятия АПК.

Производственная технологическая практика состоит из: подготовительного (вводный инструктаж по технике безопасности, разработка индивидуального задания и программы), основного (выполнения программы практики) и заключительного этапа (подготовка и защита отчета).

Прохождение производственной технологической обеспечит закрепление и углубление теоретической подготовки по разработке технологий возделывания полевых культур с учетом почвенно-климатических условий и достижений селекции и семеноводства.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

**Форма промежуточного контроля:** зачет с оценкой в 3 семестре, зачет с оценкой в 4 семестре.

Таблица 1

**Требования к результатам освоения по программе практики**

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компе- тенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуще- ствлять критиче- ский анализ проблемных ситу- аций на основе си- стемного подхода, вырабатывать стратегию дей- ствий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситу- ацию как систему, выявляя ее состав- ляющие и связи между ними	Проблемные ситу- ации как систему, выявлять ее состав- ляющие и связи между ними	Определять проблем- ные ситуации как си- стему, выявлять ее составляющие и свя- зи между ними	Методами решения проблемных ситу- аций как систему, выявлять ее состав- ляющие и связи между ними
			УК1.2 Осуще- ствляет поиск вари- антов решения по- ставленной проблемной ситуа- ции на основе до- ступных источни- ков информации	Навыки создания недискриминацион- ной среды взаимо- действия при вы- полнении профес- сиональных задач	Пользоваться навы- ками создания не- дискриминационной среды взаимодей- ствия при выполне- нии профессиональ- ных задач	навыками создания недискриминацион- ной среды взаимо- действия при вы- полнении профес- сиональных задач
			УК-1.3 Определяет в рамках выбранно- го алгоритма вопро- сы (задачи), подле- жащие дальнейшей разработке. Предла- гает способы их ре- шения	Методику опреде- ления в рамках вы- бранного алгоритма вопросы(задачи) подлежащие даль- нейшей разработке с предложениями способов их реше-	Определять в рамках выбранного алгорит- ма вопросы(задачи) подлежащие даль- нейшей разработке. Предлагать способы их решения.	Методикой опреде- ления в рамках вы- бранного алгоритма вопросов(задач) подлежащих даль- нейшей разработке с предложениями способов их реше-



				ния.		ния.
2.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способности ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1; Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Методы поиска и творческого использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития	Находить и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Методами творческого использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития
			УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	Мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	Самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	Анализом разработок мотивов и стимулов для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста
			УК-6.3; Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
3.	ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на	ОПК-1.1; Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	Основные методы анализа достижений науки и производства в агрономии	Демонстрировать знания основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	Знаниями основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии

		основе анализа достижений науки и производства;	ОПК-1.2; Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	Методами решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства
			ОПК-1.3; Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в селекции и семеноводстве.	Применять доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в селекции и семеноводстве.	Технологиями, в том числе информационно-коммуникационными, для решения задач профессиональной деятельности в селекции и семеноводстве. агрономии
4.	ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ОПК-3.1; Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Методы и способы решения задач по разработке новых технологий в селекции и семеноводстве.	Анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в селекции и семеноводстве.	Способами решения задач по разработке новых технологий в селекции и семеноводстве.
5.	ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результа-	ОПК-4.1; Анализирует методы и способы решения исследовательских	Методы и способы решения исследовательских задач	Анализировать методы и способы решения исследовательских задач	Способами решения исследовательских задач

		ты и готовить отчетные документы;	задач ОПК-4.2; Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	Информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в селекции и семеноводстве.	Использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в селекции и семеноводстве.	Информационными ресурсами, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы для проведения исследований селекции и семеноводстве.
			ОПК-4.3; Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Способы формирования результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач	Формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Способами представления результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач
6.	ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	ОПК-5.1; Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Методы экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Использовать методы экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии
			ОПК-5.2; Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	Методы анализа основных производственно-экономических показателей проекта в агрономии	Анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	Методами анализа основных производственно-экономических показателей проекта в агрономии
			ОПК-5.3; Разрабатывает предложения	Возможности по повышению эффек-	Разрабатывать предложения по по-	Методами разработки предложений

			по повышению эффективности проекта в агрономии.	тивности селекционно-генетических проектов.	вышению эффективности селекционно-генетических проектов.	по повышению эффективности селекционно-генетических проектов.
--	--	--	---	---	--	---

## 5. Структура и содержание практики

Таблица 2

### Распределение часов «Научно-исследовательская работа» практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Всего	по семестрам	
		3	4
Общая трудоемкость по учебному плану: в зач.ед.	24	12	12
в часах	864/864	432	432
Контактная работа, час. *	8/8	4	4
Самостоятельная работа практиканта, час.	856/856	428	428
Форма промежуточной аттестации		зачет с оценкой	зачет с оценкой

\* в том числе практическая подготовка (см учебный план)

Таблица 3

### Структура производственной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1.	<b>Подготовительный этап:</b> инструктаж по технике безопасности, разработка индивидуального задания, анализ производственной деятельности хозяйства	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3;
2.	<b>Основной этап:</b> выполнение программы исследований по совершенствованию генетических приемов отдельных звеньев селекционного процесса с использованием современных достижений отечественной и зарубежной науки в области генетики селекции и семеноводства хозяйства	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3;
3.	<b>Заключительный этап:</b> Обработка полученных данных, подготовка отчета, представление на проверку научному руководителю, исправление замечаний, защита отчета в форме презентации	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3

**Для производственной практики:**

**При прохождении практики на кафедре или в подразделениях университета:**

Контактная работа в объеме часа при проведении производственной практики предусматривает следующие виды работы педагогов кафедры с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики;

- выдача индивидуального задания;
- составление рабочего графика (плана) практики;
- текущая консультация и контроль выполнения заданий, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- проверка и приём отчетов по практике.

***При прохождении практики в сторонней организации (на производстве):***

Контактная работа в объеме 8 часов при проведении производственной практики предусматривает следующие виды работ руководителя практики от организации с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики в организации (на производстве);
- согласование рабочего графика (плана) практики;
- предоставление рабочих мест практикантам;
- текущая консультация и контроль за выполнением индивидуальных заданий в соответствии с рабочим графиком (планом) практики, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- подготовка характеристики практиканту.

При прохождении практики «Производственная технологическая» магистр выполняет трудовую функцию по разработке стратегии развития растениеводства в организации и формирует умения и навыки по обоснованному выбору вида системы земледелия для сельскохозяйственного предприятия с учетом природно-экономических условий его деятельности.

**1 этап Подготовительный этап 3.4 сем.**

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; знакомятся со структурой организации, уточняют рабочий график (план) с руководителем практики на кафедре университета или организации.

**2 этап Основной этап 3.4 сем**

**Неделя 1.** Изучает специальную литературу, аналитические материалы, данные статистической отчетности, достижения отечественной и зарубежной науки и техники, проводить анализ преимуществ и недостатков различных генетических и селекционных методов для повышения селекционного процесса.

**Формы текущего контроля.** Устный опрос, проверка заполнения рабочей тетради, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета согласно индивидуальному плану магистра.

**Неделя 2.** Определяет пригодность почв и группирует их по категориям для различных видов сельскохозяйственных условий.

**Формы текущего контроля.** Устный опрос, проверка заполнения рабочей тетради, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета согласно индивидуальному плану магистра.

**Неделя 3.** Осуществляет прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск рынка сбыта.

**Формы текущего контроля.** Устный опрос, проверка заполнения рабочей тетради, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета согласно индивидуальному плану магистра.

**Неделя 4.** Определяет планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета.

**Формы текущего контроля.** Устный опрос, проверка заполнения дневника, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета согласно индивидуальному плану магистра.

**Неделя 5.** Оценивает проявление и степень развития эрозионной опасности земель и разрабатывает систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны.

**Формы текущего контроля.** Устный опрос, проверка заполнения дневника, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета согласно индивидуальному плану магистра.

**Неделя 6.** Разрабатывает систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения ее плодородия. Рассчитывает потребность предприятия в органических удобрениях, разрабатывает сроки, способы и нормы внесения минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры.

**Формы текущего контроля.** Устный опрос, проверка заполнения дневника, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета согласно индивидуальному плану магистра.

**Неделя 7.** Разрабатывает систему мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и их водного режима. Используя результаты агрохимического обследования сельскохозяйственных угодий определяет площади, нуждающиеся в известковании или гипсовании, орошении или осушении.

**Формы текущего контроля.** Устный опрос, проверка заполнения дневника, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета согласно индивидуальному плану магистра.

**Неделя 8.** Организует контроль качества выполнения полевых работ, определяет пути их улучшения при выполнении технологических операций по выращиванию полевых культур. Оценивает качество и безопасность растениеводческой продукции. Выявляет причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологий их производства.

**Формы текущего контроля.** Устный опрос, проверка заполнения рабочей тетради, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета согласно индивидуальному плану магистра.

**Неделя 9.** Определяет основные направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания оригинальных семян на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей.

**Формы текущего контроля.** Устный опрос, проверка заполнения рабочей тетради, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета согласно индивидуальному плану магистра.

**Неделя 10.** Проводить научные исследования в условиях производства по оценке фитосанитарного состояния почвы и посевов, совершенствованию систем севооборотов, оптимизации систем применения удобрений и средств защиты растений в селекционно-семеноводческих посевах.

**Формы текущего контроля.** Устный опрос, проверка заполнения рабочей тетради, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета согласно индивидуальному плану магистра.

**Неделя 11.** Рассчитывает экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов и гибридов.

**Формы текущего контроля.** Устный опрос, проверка заполнения дневника, подпись преподавателя.

**Неделя 12.** Ознакомления с планами проведения сортового контроля.

**Формы текущего контроля.** Устный опрос, проверка заполнения рабочей тетради, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета согласно индивидуальному плану магистра.

**Неделя 13.** Ознакомления с планами проведения семенного контроля.

**Формы текущего контроля.** Устный опрос, проверка заполнения рабочей тетради, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета согласно индивидуальному плану магистра.

**Неделя 14.** Ознакомления с планами проведения сертификации партий семян.

**Формы текущего контроля.** Устный опрос, проверка заполнения рабочей тетради, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета согласно индивидуальному плану магистра.

**Неделя 15.** Ознакомления с планами проведения комплексной оценки партий семян.

**Формы текущего контроля.** Устный опрос, проверка заполнения рабочей тетради, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета согласно индивидуальному плану магистра.

**Неделя 16.** Лабораторные исследования селекционно-генетического материала

**Формы текущего контроля.** Устный опрос, проверка заполнения рабочей тетради, подпись преподавателя. Подготовка раздела отчета согласно индивидуальному плану магистра.

**3 этап Заключительный этап 3.4 сем.**

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике.



Таблица 4

**Самостоятельное изучение тем**

<b>№ п/п</b>	<b>Название тем для самостоятельного изучения</b>	<b>Компетенции</b>
1.	Техника безопасности при выполнении лабораторных работ	УК-6
2.	Критерии оценки эффективности производства и экономической деятельности с.-х. предприятий	УК-1, УК-6, ОПК-5
3.	Принципы агроэкологического обоснования зон товарного семеноводства сельскохозяйственных культур.	УК-1, УК-6, ОПК-4, ОПК-5
4.	Показатели экономической и экологической эффективности семеноводства.	УК-1, УК-6, ОПК-4, ОПК-5
5.	Основные направления совершенствования процессов получения оригинальных и элитных семян в первичном семеноводстве.	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-3
6.	Генетические ресурсы повышения эффективности процесса создания новых сортов и гибридов.	УК-1, УК-6, ОПК-3, ОПК-4
7.	Основные направления и комплекс мероприятий по оптимизации селекционного процесса.	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-3
8.	Ресурсосберегающие экологически безопасные технологии возделывания зерновых, пропашных и кормовых культур в семеноводстве.	УК-1, УК-6, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6

**6. Организация и руководство практикой****6.1. Обязанности руководителя учебной практики****Назначение.**

Для руководства практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

**Ответственность.**

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института/деканом (заместителем директора/декана по практике) и проректором по учебно-методической работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантами.

***Руководители учебной (стационарной) практики от Университета:***

- Составляет рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.
- Проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики проводит руководитель практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.
- Распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Оценивают результаты выполнения студентами программы практики.
- Представляют в деканат факультета отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

***Руководители учебной (выездной) практики от Университета:***

- Устанавливают связь с руководителем практики от учхоза, профильной организации.
- Организуют выезд студентов на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Осуществляют контроль условий проживания и прохождения практики студентами и доводят информацию о нарушениях руководству.
- Составляет рабочий график (план) проведения практики (при необходимости – совместный с руководителем от профильной организации график (план) проведения практики).
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.
- Проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики проводит руководитель практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.

- Распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ с руководителем практики от профильной организации (при наличии).
- Оценивают результаты выполнения студентами программы практики.
- Представляют в деканат факультета отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

#### ***Руководитель учебной практики от профильной организации:***

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.
- Предоставляет рабочие места студентам.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

#### ***Обязанности студентов при прохождении учебной практики***

Студенты при прохождении практики:

1. Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
3. Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
4. Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (зачет с оценкой) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.
5. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.
6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность институт/деканат факультета и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в деканат факультета/дирекцию института справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

#### ***6.1. Обязанности руководителя учебной практики***

**Назначение.**

Для руководства практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

### **Ответственность.**

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

### ***Руководители производственной практики от Университета:***

- Устанавливают связь с руководителем практики от организации.
- Организуют выезд студентов на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Составляет рабочий график (план) проведения практики;
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе (в ходе преддипломной практики) и подготовке отчета.
- Совместно с руководителем практики от организации распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Осуществляют контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО и доводят информацию о нарушениях до деканата и выпускающей кафедры.
- Несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение студентами правил техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
- Оценивают результаты прохождения практики студентов.
- Рассматривают отчеты студентов по практике, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой письменную рецензию о содержании отчета с предварительной оценкой работы студентов.

### ***Руководитель производственной практики от профильной организации:***

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.
- Предоставляет рабочие места студентам.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

- Подписывает дневник и другие методические материалы, готовит характеристику о прохождении практики студентом.

***Обязанности обучающихся в при прохождении производственной практики:***

- Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.

- Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.

- Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которых записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.

- Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (дифференцированный зачет) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС и ОПОП.

- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

***6.2 Инструкция по технике безопасности***

Перед началом практики заместители деканов факультетов по науке и практической подготовке/заместители директоров по практике и профориентационной работе и руководители практики от Университета проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

***6.2.1. Общие требования охраны труда***

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и противоэнцефалитные прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противоэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

## **7. Методические указания по выполнению рабочей программы практики**

### **7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике**

Во время прохождения практики обучающийся ведет дневник.

По выполненной практике, обучающийся составляет отчет (см. приложение)

### **7.2. Правила оформления и ведения дневника**

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка. Например, при проведении полевых работ необходимо указать: вид культуры, сорт, норму высева, способ и глубину посева, состав посевного агрегата, марку составляющих его машин и орудий и т.д.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

### **7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления**

**Общие требования.** Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

**Структура отчета.** Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

**Описание элементов структуры отчета.** Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

**Титульный лист отчета.** Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении А.

**Перечень сокращений и условных обозначений.** Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначений. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

**Содержание.** Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

**Введение и заключение.** «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой или методическими указаниями к выполнению программы практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы.

**Основная часть.** Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету.

**Библиографический список.** Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее ...источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

**Приложения (по необходимости).** Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

### **Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)**

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).
2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.
3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт.



Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.

4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в **середине верхнего поля**. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.
5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится**. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **Переносы слов в заголовках не допускаются**.
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.
8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет обучающийся регистрирует на кафедре.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **8.1. Основная литература**

1. Общая селекция растений / Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В. С. Рубец. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 480 с. — ISBN 978-5-507-45737-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282386>
2. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1567-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211478>

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Е. Л. Минина [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-47281-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/353690>
2. Атлас растений, учитываемых при апробации сортовых посевов зерновых, зернобобовых, масличных культур, многолетних и однолетних трав : учебное пособие / В. С. Рубец, В. В. Пыльнев, А. Н. Березкин, О. А. Буко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1744-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211760>
3. Основы сертификации семян сельскохозяйственных растений и ее структурные элементы [Текст] / Российский государственный аграрный

университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва) ; ред. А. Н. Березкин. - М. : [б. и.], 2005. - 180 с.

4. Селекция полевых культур на качество : учебное пособие / Л. И. Долгодворова, В. В. Пыльнев, О. А. Буко [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-2988-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212966>

5. Пыльнев, В. В. Основы селекции и семеноводства / В. В. Пыльнев, А. Н. Березкин ; Под ред.: Пыльнев В. В.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 216 с. — ISBN 978-5-507-45402-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/267383>

6. Частная селекция полевых культур : учебник / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария, О. А. Буко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-2096-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212315>

### **8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. [www.ipprgras.ru](http://www.ipprgras.ru) Журнал «Физиология растений»
2. [www.agrobiology.ru](http://www.agrobiology.ru) Журнал «Сельскохозяйственная биология»
3. [www.cnsheb.ru](http://www.cnsheb.ru) Библиотека ВАСХНИЛ
4. [www.genetika.ru](http://www.genetika.ru) Журнал «Генетика»
5. [www.gossort.com](http://www.gossort.com) Сайт Государственной комиссии по испытанию и охране селекционных достижений
6. eLIBRARY.RU:<http://elibrary.ru> Библиотека научных публикаций.

## **9. Материально-техническое обеспечение практики**

Для проведения заключительного этапа производственной технологической практики необходим мультимедийный проектор, компьютер и т.д. Материально-техническое обеспечение производственной технологической практики, которая проходит в сторонней Организации определяется возможностями организации и должно соответствовать современному состоянию отрасли и пр.

## **10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)**

### **10.1. Текущая аттестация по разделам практики**

Текущая аттестация по разделам производственной технологической практики проводится непосредственно на месте ее выполнения ответственным от организации с отметкой о выполнении в дневнике.

#### **Задания для текущей аттестации:**

##### **Этап 1. Подготовительный:**

Задание 1.1. Техника безопасности при работе с химическими средствами в

лаборатории.

Задание 1.2. Техника безопасности при внесении минеральных удобрений.

Задание 1.3. Техника безопасности при выполнении механизированных селекционных работ.

Задание 1.4. Характеристика основных структурных подразделений хозяйства.

Задание 1.5. Анализ экономической эффективности производства продукции растениеводства в хозяйстве.

### **Этап 2. Основной:**

Задание 2.1. Разработка схемы селекционного процесса по определенной с\х культуре.

Задание 2.2. Анализ и корректировка структуры посевных площадей, в направлении экологического семеноводства.

Задание 2.3. Определение лабораторной всхожести семян, густоты стояния растений и сортовой чистоты.

Задание 2.4. Характеристика схем получения элитных семян в с.-х. производстве.

Задание 2.5. Охарактеризуйте основные компоненты селекционно-семеноводческих технологий выращивания полевых культур в хозяйстве.

Задание 2.6. Особенности применения приемов сортовой агротехники при внедрении новых сортов и гибридов.

Задание 2.7. Основные селекционно-генетические методы современной системы защиты растений.

Задание 2.8. Охарактеризуйте комплекс технических средств для выращивания семян зерновых, пропашных и кормовых культур.

Задание 2.9. Определение сроков уборки семеноводческих посевов различных полевых культур.

Задание 2.10. Достоинства и недостатки технологии прямого посева для получения семян у некоторых с\х культур.

Задание 2.11. Перечислите основные направления снижения гербицидной нагрузки в семеноводческих посевах.

Задание 2.14. Особенности технологии производства экологически чистой продукции.

Задание 2.13. Основные направления совершенствования современных технологий возделывания полевых культур.

## **10.2. Промежуточная аттестация по практике**

Промежуточная аттестация магистров по производственной практике (по получению умений и опыта профессиональной деятельности проводится на кафедре земледелия и методики опытного дела специально созданной комиссией в форме отчета – презентации).

### **Задания для промежуточной аттестации:**

#### **Этап 1. Подготовительный.**

Задание 1.1. Правила безопасности при выполнении механизированных работ в селекционном процессе.

Задание 1.2. Ограничения при работе с химическими реактивами.

Задание 1.3. Требования к безопасному применению химических средств в лаборатории.

Задание 1.4. Характеристика сортосмены и сортобновлений проводимых в хозяйстве.

Задание 1.5. Определение специализации хозяйства в направлении семеноводства.

#### **Этап 2. Основной.**

Задание 2.1. Агроэкологические особенности семеноводства в регионе.

Задание 2.2. Дайте характеристику инновационным семеноводческим приемам применяемым в хозяйстве.

Задание 2.3. Особенности сортовых технологии выращивания озимых зерновых.

Задание 2.4. Особенности сортовых технологии выращивания яровых зерновых.

Задание 2.5. Особенности сортовых технологии выращивания зернобобовых культур.

Задание 2.6. Особенности сортовых технологии выращивания картофеля и сахарной свеклы.

Задание 2.7. Особенности сортовых технологии выращивания многолетних трав на семена.

Задание 2.8. Особенности сортовых технологии выращивания кормовых культур.

Задание 2.9. Методы оценки материала в питомниках и сортоиспытаниях.

Задание 2.10. Разработка приемов и методов оценок в селекционном процессе.

Задание 2.11. Методы фенологических наблюдений за ростом и развитием

различных культур.

Задание 2.12. Оценка сортового и семенного контроля в хозяйстве и разработка комплекса мер по его повышению.

Задание 2.13. Показатели оценки уровня плодородия почв хозяйства и разработка приемов его повышения.

### Этап 3. Заключительный

**Задание 3.** Статистическая обработка данных и подготовка отчета.

3.1. Статистическая характеристика выборки при количественной изменчивости признака.

3.2. Оценка существенной разности между средними.

3.3. Дисперсионный анализ данных одно- и многофакторных опытов.

### Критерии оценки текущей успеваемости:

«**Зачтено**» с подписью в рабочей тетради ответственного за практику лица от кафедры получает студент, выполнивший программу практики за день, предусмотренную индивидуальным планом и в полном объеме ответивший на заданные вопросы.

«**Не зачтено**» получает студент, не в полном объеме выполнивший программу практики за день, предусмотренную индивидуальным планом и не полностью ответивший на заданные вопросы.

Для повторной сдачи дифференцированного зачета студент в течение двух последующих недель устраняет рекомендованные комиссией недостатки и, получив допуск в деканате, пересдает его комиссии. Если студент не сдает дифференцированный отчет повторно на положительную оценку, он отчисляется из вуза с формой «за академическую задолженность».

Студенты, не выполнившие программу производственной технологической практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

**Промежуточный контроль** по производственной технологической практике – зачёт с оценкой.

### Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 6

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « <b>отлично</b> » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень	оценку « <b>хорошо</b> » заслуживает студент, практически полностью

«4» (хорошо)	освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в
-----------------	--


	основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

#### Программу разработали:

Вертикова Е.А., д.с.-х.н., профессор  «25» июня 2025г.  
(подпись)

Баженова С.С., к.с.-х.н., доцент  «25» июня 2025г.  
(подпись)

Барнашова Е.К., к.с.-х.н., доцент  «25» июня 2025г.  
(подпись)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

### ОТЧЕТ

по учебной (производственной) практике

на базе \_\_\_\_\_

Выполнил (а)

студент (ка) ... курса... группы

\_\_\_\_\_  
ФИО

Дата регистрации отчета  
на кафедре \_\_\_\_\_

Допущен (а) к защите

Руководитель:

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание, ФИО

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание, ФИО

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
ученая степень, ученое звание, ФИО

\_\_\_\_\_  
подпись

Оценка \_\_\_\_\_

Дата защиты \_\_\_\_\_

Москва 202\_



## РЕЦЕНЗИЯ

### На рабочую программу практики Б2.О.01.02(П) «научно-исследовательская работа» ОПОП ВО по направлению 35.04.04 Агрономия, направленность: «Генетические технологии в селекции растений»

Заверткиным Игорем Анатольевичем, и.о. заведующего кафедры земледелия и методики опытного дела института Агробиотехнологии Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К.А. Тимирязева, кандидатом с.-х. наук, доцентом (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы производственной технологической практики ОПОП ВО по направлению 35.04.04 – «Агрономия», направленность «Генетические технологии в селекции растений» (магистратура) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре генетики, селекции и семеноводства (разработчики – Вертикова Е.А. доктор с.-х. наук, профессор; Баженова С.С., кандидат с.-х.н., доцент; Барнашова Е.К., кандидат с.-х.н., доцент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа практики «Научно-исследовательская работа» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.04.04– Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» июля 2017 г. (регистрационный № 708)
2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к программе ФГОС ВО.
3. Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.04.04– Агрономия – направленности «Генетические технологии в селекции растений».
4. В соответствии с Программой за практики закреплено 6 универсальных (УК), 10 общепрофессиональных (ОПК) компетенций, представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.
5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.
6. Общая трудоёмкость практики составляет 24 зачётные единицы (864 часа), что соответствует требованиям ФГОС ВО.
7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.
8. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.
9. Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой – 2 источник (базовый учебник), дополнительной литературой – 6 наименований, Интернет-ресурсы – 6 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.04.04 – «Агрономия», направленность «Генетические технологии в селекции растений».
10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике практики и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы практики «Научно-исследовательская работа» ОПОП ВО по направлению 35.04.04 – «Агрономия», направленность «Генетические технологии в селекции растений» (квалификация выпускника – магистр), разработанная профессором кафедры генетики, селекции и семеноводства д.с.-х.н., Вертиковой Е.А., доцентами кафедры генетики, селекции и семеноводства, кандидатом с/х наук, Баженовой С.С., кандидатом с/х наук, Барнашовой Е.К. - соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Заверткин И.А., доцент кафедры земледелия и методики опытного дела ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», к.с.-х.н.

  
(подпись)

« 25 » июля 2025 г.