

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шитикова Александра Васильевна

Должность: И.о. директора института агроинженерии

Дата подписания: 14.11.2025 15:58:46

Уникальный программный ключ:

fcd01ecb1fdf76898cc51f245ad12c3f716e6658



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

Институт Агроинженерии  
Кафедра генетики, селекции и семеноводства

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. директора института  
Агроинженерии  
  
Шитикова А.В.  
«25» ноября 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
Б2.О.01.ДВ.01.01(У) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО 3

Направление 35.03.04 Агрономия

Направленность: «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчики:

Вертикова Е.А., д.с.-х.н., профессор Ольга «15 июня 2025г.  
(подпись)

Баженова С.С., к.с.-х.н., доцент Лариса «15 июня 2025г.

Барнашова Е.К., к.с.-х.н., доцент Наталия «15 июня 2025г.  
(подпись)

Рецензент: Заверткин И.А., и.о. заведующего кафедрой земледелия и методики  
опытного дела, к.с.-х.н., доцент Илья «15 июня 2025г.  
(подпись)

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС  
ВО, ОПОП по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, профессионального  
стандартса и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры генетики, селекции и семеноводства  
Протокол № 22 от «15 июня 2025г.

Зав. кафедрой генетики, селекции и семеноводства  
Вертикова Е.А., д.с.-х.н., профессор Ольга «15 июня 2025г.  
(подпись)

Согласовано:

Председатель учебно-методической  
комиссии института Агробиотехнологии Шитикова А.В., д.с.-х.н., профессор  
Михаил «15 июня 2025г.  
(подпись)

Зам. директора по практике и профориентационной  
Работе Серегина И.И., д.б.н., профессор Илья «15 июня 2025г.  
(подпись)

Заведующая выпускающей кафедрой генетики, селекции и семеноводства  
Вертикова Е.А., д.с.-х.н., профессор Ольга «15 июня 2025г.  
(подпись)

Зав. отделом комплектования ЦНБ  
Зам. директора ЦНБ

Наталья Ермилова А.В.  
(подпись)

(подпись)

## **Содержание**

<b>АННОТАЦИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>5</b>
<b>2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>5</b>
<b>4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА .....</b>	<b>5</b>
<b>6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКОЙ .....</b>	<b>13</b>
6.1. Руководитель производственной практики от Кафедры.....	13
Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики: .....	14
6.2    Инструкция по технике безопасности.....	14
6.2.1. Общие требования охраны труда .....	15
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>16</b>
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике .....	16
7.2. Правила оформления и ведения дневника.....	Ошибка! Закладка не определена.
7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления .....	16
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ( ПО ПОЛУЧЕНИЮ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....</b>	<b>18</b>
8.1. Основная литература.....	18
8.2. Дополнительная литература .....	18
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы .....	19
<b>9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>20</b>
<b>10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) .....</b>	<b>20</b>
<b>11. ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	

## **АННОТАЦИЯ**

Практика «Учебная технологическая» Б2.О.01.ДВ.01.01(У) университета является составной частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП ВО) и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия, направленностей «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур».

### **Курсы 1 семестр 2**

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

**Способ проведения:** выездная, стационарная.

**Цель практики:** получение профессиональных умений и навыков (опыта) в области разработки ресурсосберегающих технологий производства продукции растениеводства использованием современных достижений отечественной и зарубежной науки в области сельского хозяйства.

**Задачи практики:** формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их; представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей; оценивать состояние агроэкосистем и разрабатывать приемы и способы их устойчивого развития. Разрабатывать и модифицировать отдельные звенья селекционно-семеноводческого процесса для сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности.

**Требования к результатам освоения программы производственной практики:** в результате освоения «Учебной технологической практики» формируются следующие компетенции: ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2

**Краткое содержание практики:** «Технологическая практика» Б2.О.01.ДВ.01.01(У) является основной для получения профессиональных умений и навыков (опыта) в области создания и внедрения новых сортов и гибридов в с/х производство. Практика состоит из 3 этапов: подготовительного (инструктаж по технике безопасности, знакомство со структурой предприятия) основного (выполнение программы производственной практики) и заключительного (подготовка и защита отчета).

**Место проведения практики:** лаборатории кафедры генетики, селекции и семеноводства, полевая Опытная станция РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, ФГБНУ «Средневолжский ФАНЦ», НИИ льна-филиал ФГБНУ «ФНЦ лубяных культур», ведущие селекцентры и предприятия АПК.

**Общая трудоемкость:** 36 зач. единиц (216 часов).

**Промежуточный контроль:** зачет во 2 семестре.

## **1. Цель практики**

**Цель прохождения производственной практики:** целью «Учебная технологическая» Б2.О.01.ДВ.01.01(У) 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**

### **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.ДВ.01.01(У) «Учебная технологическая» направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2 представленных в таблице 1.

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

Для успешного прохождения практики Б2.О.01.ДВ.01.01(У) «Учебная технологическая» необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам: «История России», «Основы российской государственности», «Почловедение с основами географии почв», «Биохимия», «Агрометеорология», «Системы искусственного интеллекта», «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Высшая математика», «Ботаника», «Микробиология с основами иммунологии».

**Практика Б2.О.01.ДВ.01.01(У) «Учебная технологическая» является основополагающей для изучения следующих дисциплин (практик): «Растениеводство», «Агрохимия», «Методы обработки экспериментальных данных», «Физиология растений».**

**Форма проведения практики:** непрерывная, индивидуальная

**Способ проведения –** выездная практика, стационарная

**Место и время проведения практики:** Селекционная лаборатории кафедры генетики, селекции и семеноводства, полевая Опытная станция РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева,, ФГБНУ «Средневолжский ФАНЦ», НИИ льна-филиал ФГБНУ «ФНЦ лубяных культур», ФГБУ ВНИИСХБ передовые предприятия АПК.

Учебная 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 учебной технологической практики 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 во 2 семестре

Таблица 1

**Требования к результатам освоения по программе практики**

№ п/п	Код Компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства	Требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства	Применять требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства	Методами применения требований природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства
			ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	Основные нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	Применять основные нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	Методами применения требований нормативно- правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области растениеводства
			ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и	Перечень специальных документов для осуществления производства, переработки и хранения продукции	Применять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения	Методами ведения и оформления специальной документации для осуществления производства, переработки и хранения

			хранения продукции растениеводства	растениеводства	продукции растениеводства	продукции растениеводства
			ОПК-2.5 Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде	Основные виды учетно-отчетной документации, книгу истории полей	Вести основные виды отчетной документации в печатном и электронном виде, вести книгу истории полей, в том числе в электронном формате	Методами ведения основной отчетной документации в электронном и печатном форматах
2.	ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в области сельского хозяйства.	Находить и анализировать нормативно-правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в области сельского хозяйства.	Владеть методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве.
			ОПК-3.2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Основные проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов. Проводить профилактические	Методами выявления, устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов

					мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	
3.	ОПК-4.	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Обосновывать выбор материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Методами выбора для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочные материалы
			ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной	Основные элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Обосновывать элементы системы земледелия сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной	Использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания

		характеристики территории		характеристики территории.	сельскохозяйственных культур.
--	--	---------------------------	--	----------------------------	-------------------------------

## 5. Структура и содержание практики

Таблица 2  
Распределение часов производственной технологической практики

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	по семестрам
		2 семестр
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	36	36
в часах	216	216
Контактная работа, час.*	120	120
Самостоятельная работа практиканта, час.	96	96
Форма промежуточной аттестации	зачет	

\* в том числе практическая подготовка

Таблица 3  
Структура производственной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	<b>Подготовительный этап:</b> инструктаж по технике безопасности, анализ производственной деятельности хозяйства	ОПК-2.2 ; ОПК-2.3 ; ОПК-2.4 ; ОПК-2.5 ; ОПК-3.1 ; ОПК-3.2 ; ОПК-4.1 ; ОПК-4.2
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 сельского хозяйства	
3	<b>Заключительный этап:</b> Обработка полученных данных, подготовка отчета, представление на проверку научному руководителю, исправление замечаний, защита отчета	

### Содержание производственной технологической практики

#### 1 этап. Подготовительный этап.

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; знакомятся со структурой организации, уточняют план-график с руководителем практики от организации.

## **2 этап. Основной этап**

В ходе прохождения производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) студент осуществляет трудовую функцию по организации направления селекционного процесса, в ходе которой совершает следующие трудовые действия:

- сбор информации по направлениям работы отделов селекции и генетики научного учреждения;
- ознакомление с подготовкой селекционного материала и его размещение на опытном участке;
- ознакомление с методами разработки и организации и проведение агротехнических мероприятий по уходу за опытными делянками;
- составление системы наблюдений и учетов результатов селекционной или другой научной работы;
- обобщение полученных данных, представление чернового варианта отчета по практике научному руководителю от организации, где выполнялась программа производственной практики.

## **3 этап. Заключительный этап**

Проводится обработка данных и анализ полученной информации; представление отчета научному руководителю от кафедры, устранение замечаний, подготовка к защите отчета по практике в форме презентации перед специальной комиссией кафедры.

Таблица 4

### **Самостоятельное изучение тем**

<b>№ п/п</b>	<b>Название тем для самостоятельного изучения</b>	<b>Компетенции</b>
1.	Техника безопасности при выполнении полевых работ , применении агрохимикатов и пестицидов	ОПК-2.2; ОПК-2.3;
2.	Критерии оценки эффективности производства и экономической деятельности с.-х. предприятиях.	ОПК-2.4; ОПК-2.5;
3.	Принципы совершенствования селекционных технологий. Показатели агротехнической, экономической и экологической эффективности.	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1;
4.	Основные направления совершенствования систем семеноводства у основных сельскохозяйственных	ОПК-4.2

<b>№ п/п</b>	<b>Название тем для самостоятельного изучения</b>	<b>Компетенции</b>
	культур.	
5.	Экологическое семеноводство	
6.	Ресурсосберегающие экологически безопасные технологии получения семян зерновых, пропашных и кормовых культур.	

## **6. Организация и руководство учебной технологической практикой.**

### ***6.1. Руководитель производственной практики от кафедры***

#### **Назначение.**

Для руководства производственной практикой (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) 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 и проректором по учебно-методической работе за организацию, качественное проведение и выполнение обучающимися программы практики.

#### ***Руководители учебной практики от Университета:***

- Устанавливают связь с руководителем практики от организации.
- Организуют выезд студентов на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Составляют 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 директората 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 учебной практики** (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) *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 при прохождении учебной 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 директоров институтов 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-буремные, 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 программы учебной технологической практики.**

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

По выполненной практике, обучающийся составляет отчет (Приложение)

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

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

- ~ четкость и логическая последовательность изложение 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 записи. 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 сокращений 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 А4 (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 производственной практики (по получению умений и опыта профессиональной деятельности)**

### **8.1. Основная литература**

1. Генетика : учебник для вузов / Н. М. Макрушин, Ю. В. Плугатарь, Е. М. Макрушина [и др.] ; под редакцией д. с.-х. н. [и др.]. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-8097-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177828>
2. 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>
3. 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>
  4. Галимова, Э. М. Генетика с основами молекулярной биологии: лабораторный практикум : учебное пособие / Э. М. Галимова, Г. Ф. Галикеева, О. В. Гумерова. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2022. — 80 с. — ISBN 978-5-907475-57-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288419>

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Атлас растений, учитываемых при аprobации 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>
2. Резяпкин, В. И. Молекулярная биология: практикум : учебное пособие / В. И. Резяпкин. — 6-е изд., перераб. — Гродно : ГрГУ им. Янки Купалы, 2022. — 45 с. — ISBN 978-985-582-478-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/262364>
3. Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий по курсу «Семеноводство» / А. Н. Березкин, А. М. Малько, В. В. Пыльнев [и др.] ; Под ред.: Березкин А. Н., Малько А. М.. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 200 с. — ISBN 978-5-507-45726-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282350>
4. Ващенко, Т. Г. Основы классической генетики : учебное пособие / Т. Г. Ващенко, Г. Г. Голева, Т. И. Крюкова. — Воронеж : ВГАУ, 2018. — 158 с. — ISBN 978-5-7267-0926-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178943>

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

1. [www.ippras.ru](http://www.ippras.ru) Журнал «Физиология растений»
2. [www.agrobiology.ru](http://www.agrobiology.ru) Журнал «Сельскохозяйственная биология»
3. [www.cnshb.ru](http://www.cnshb.ru) Библиотека ВАСХНИЛ
4. [www.genetika.ru](http://www.genetika.ru) Журнал «Генетика»

5. [www.gosort.com](http://www.gosort.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 учебной технологической практики необходим мультимедийный проектор, компьютер и т.д. Материально-техническое обеспечение производственной 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 учебной 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, критерии оценки продуктивности севооборотов.

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 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 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 на агроландшафт.

Задание 2.14. Особенности технологии производства экологически чистой продукции.

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

### **Этап 3. Заключительный:**

Задание 3.1. Критерии оценки экономической эффективности производства продукции растениеводства.

Задание 3.2. Основные методы статистической обработки данных.

Задание 3.3. Оценка достоверности различий технологий разной интенсивности.

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

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

### **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. Методы оценки материала в питомниках и сортоиспытаниях.

Задание 2.4. Разработка приемов и методов оценок в селекционном процессе.

Задание 2.5. Методы фенологических наблюдений за ростом и развитием различных культур.

Задание 2.6. Показатели оценки уровня плодородия почв хозяйства и разработка приемов его повышения.

### **Этап 3. Заключительный.**

Задание 3.1. Методы сравнительной оценки технологий разной интенсивности.

Задание 3.2. Критерии оценки эффективности применения технологических приемов выращивания полевых культур.

Задание 3.3. Агротехническая, экономическая и энергетическая оценка технологий.

**Промежуточный контроль** учебной технологической практике – зачёт.

#### **Критерии оценивания результатов обучения**

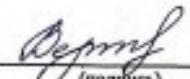
Таблица 6

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « <b>отлично</b> » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные производственной практикой на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « <b>хорошо</b> » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и практический материал, задания практики выполнил в полном объеме, но не устранил полностью замечания научного руководителя по отчету, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « <b>удовлетворительно</b> » 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 « <b>неудовлетворительно</b> » заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

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

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработали:

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

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

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



**ПРИЛОЖЕНИЯ**  
**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  
\_\_\_\_\_

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

Допущен (а) к защите

Руководитель:  
\_\_\_\_\_

Члены комиссии:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_

Дата защиты \_\_\_\_\_

Москва 20\_\_\_\_

**РЕЦЕНЗИЯ**  
на программу Б2.О.01.ДВ.01.01(У) учебной технологической практики  
**ОПОП ВО по направлению 35.03.04 Агрономия, направленности: «Селекция и**  
**генетика сельскохозяйственных культур».**

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 35.03.04 – «Агрономия», направленности «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур» (бакалавриат) 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 «Учебная» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.04– Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» июля 2017 г. (регистрационный № 699)

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 35.03.04– Агрономия – направленности «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур».

4. В соответствии с Программой за практики закреплено 3 компетенции (8 индикаторов). Практика «Учебная технологическая» и 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 36 зачётных единиц (216 часов), 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 – 4 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 4 наименования, Интернет-ресурсы – 6 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.04 – «Агрономия», направленности «Селекция сельскохозяйственных культур».

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 «Учебная технологическая» ОПОП ВО по направлению 35.03.04 – «Агрономия», направленности «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур» (квалификация (степень) выпускника – бакалавр), разработанная профессором кафедры генетики, селекции и семеноводства д.с.-х.н., Вертиковой Е.А., доцентом кафедры генетики, селекции и семеноводства, кандидатом с/х наук, Баженовой С.С., доцентом кафедры генетики, селекции и семеноводства, 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 зар «25 » сентябрь 2025 г.