

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Шитикова Александра Васильевна

Должность: И.о. директора института агроинженерии

Дата подписания: 17.02.2025 11:27:13

Уникальный программный ключ: fcd01ecb1fdf76898fe651f245ad12c3f716ce658  
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 агроинженерии  
Кафедра земледелия и методики опытного дела

УТВЕРЖДАЮ:

И. о. директора института  
агроинженерии

  
А.В. Шитикова  
“28” августа 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Б2.О.01.02(У) «Учебная технологическая»

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО 3++

Направление 35.03.04 Агрономия.

Направленность: Агробизнес

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения: заочная

Год начала подготовки: 2024

Москва, 2024

Разработчики: Савосъкина О.А., д-р с.-х. наук, профессор  
\_\_\_\_\_  
Тимофеев О.В. канд.с.-х. наук  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)  
«1» август 2024 г.

Рецензент: Лазарев Н.Н., профессор кафедры растениеводства и луговых  
экосистем, доктор с.-х. наук, профессор

*Лазарев*

«15» август 2024г.

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

Программа обсуждена на заседании кафедры земледелия и МОД  
Протокол № 1 от «27» августа 2024г.

И.о зав. кафедрой земледелия и МОД: Заверткин И.А., кандидат  
сельскохозяйственных наук

*Заверткин*

«17» август 2024 г.

Согласовано:

Зам. директора по науке и профориентационной работе института  
агробиотехнологии : Серегина И.И., доктор биологических наук,  
профессор

*Серегина*

«18» август 2024г.

Председатель учебно-методической комиссии института Агробиотехнологии:  
Шитикова А.В., доктор с.-х. наук, профессор

*Шитикова*

«28» август 2024г.

И. о.заведующий выпускающей кафедрой земледелия и МОД Заверткин И.А.,  
кандидат сельскохозяйственных наук

*Заверткин*

«28» август 2024г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ / *Анна Серегина* 28

# Содержание

<b>АННОТАЦИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>2.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ БАКАЛАВРИАТА.....</b>	<b>4</b>
<b>1.ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>5</b>
<b>4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>6</b>
<b>2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА.....</b>	<b>9</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>10</b>
<b>6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ .....</b>	<b>14</b>
6.1. <i>Обязанности руководителя учебной «Технологической практики».....</i>	<i>14</i>
<i>Обязанности студентов при прохождении учебной практики .....</i>	<i>15</i>
6.2 <i>Инструкция по технике безопасности.....</i>	<i>15</i>
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>16</b>
7.1 <i>Документы, необходимые для аттестации по практике.....</i>	<i>16</i>
7.2 <i>Правила оформления и ведения рабочей тетради.....</i>	<i>17</i>
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>17</b>
8.1. <i>Основная литература .....</i>	<i>17</i>
8.2. <i>Дополнительная литература .....</i>	<i>18</i>
<b>8.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ.....</b>	<b>18</b>
<b>8.4 БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫЕ И ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ .....</b>	<b>18</b>
<b>9. СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМИ АУДИТОРИЯМИ, КАБИНЕТАМИ.....</b>	<b>19</b>
<b>10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) .....</b>	<b>19</b>

## АННОТАЦИЯ

Б2.О.01.02(У) Учебная технологическая практика университета является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) и представляет собой форму организации учебного процесса, заключающегося в профессионально-практической подготовке бакалавров по направлению 35.03.04 «Агрономия» по направленностям: Агробизнес.

**Курс:** 2, семестр 4

**Форма проведения учебной практики:**

непрерывная - (концентрированная), групповая, звеньями.

**Способ проведения:** стационарная практика.

**Цель практики:**

- Приобретение знаний по организации производства экологически чистой продукции растениеводства в современных системах земледелия;
- Формирование умений и навыков по анализу и совершенствованию экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, способов воспроизводства плодородия почв;
- Приобретение умений и навыков по анализу и оценке эффективности применяемых технологий, сортов, удобрений, средств защиты растений, мероприятий по охране окружающей среды;
- Формирование способности работы в коллективе, планирование и организация своей деятельности.

Итоговый контроль учебной технологической практики - зачет.

Общая трудоемкость учебной технологической практики составляет –2 зачетных единицы 72 часа.

## 2.Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению 35.03.04 «Агрономия» направленности (профилю): «Агробизнес» включает:

- разработку технологий производства продукции растениеводства высокого качества с использованием инновационных достижений агрономии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению 35.03.04 «Агрономия» являются:

- технологии производства полевых, овощных, плодово-ягодных культур, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизведение её плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

Основными видами профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению 35.03.04 «Агрономия» являются: производственно-технологическая.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению 35.03.04 «Агрономия» направленности (профилю): «Агробизнес» в соответствии с вышеуказанными видами профессиональной деятельности, подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;

обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовка семян к посеву;

составление почвообрабатывающих, посевых и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок;

расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;

организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей;

адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;

проведение посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений;

проведение уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение;

реализация технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов;

## 1.Цель практики

**Целью прохождения учебной технологической практики** является ознакомление студентов с набором сельскохозяйственных культур, их морфологией, а также с производственными процессами в растениеводстве и их влиянием на рост, развитие и урожайность растений, приобретение умений и навыков выполнения этих приемов для приобретения первоначальных профессиональных навыков в соответствии с выбранной профессией.

Учебная практика (технологическая) направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками, приобретение компетенций в профессиональной деятельности в области совершенствования технологий возделывания полевых культур для получения высокого урожая экологически чистой продукции.

**Задачи учебной практики.** Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению 35.03.04 «Агрономия» направленности (профилю): «Агробизнес» в соответствии с вышеуказанными видами профессиональной деятельности должен знать, уметь и владеть:

- критерии оценки качества выполнения различных агротехнических приемов;
- структуру различных агрофитоценозов полевых культур и приемы их регулирования;
- приемы основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы;
- роль полевых культур в изменении плодородия почвы.
- агробиологическую классификацию полевых культур, их требования к почвенно-климатическим условиям;
- основные приемы возделывания полевых культур;
- различать культурные и сорные растения и разрабатывать методы управления посевами;
- оценивать качество выполнения вспашки, предпосевной культивации, посева и ухода за растениями;
- провести инструментальную и визуальную оценку засоренности посевов полевых культур;
- различать по морфологическим признакам различные полевые культуры;
- разработать технологию выращивания зерновых, пропашных и кормовых культур;
- методами картирования посевов на засоренность;
- методами оценки качества выполнения полевых работ;
- методами расчета доз применения удобрений на заданный уровень урожайности;
- критериями оценки эффективности применения агротехнических приемов при возделывании полевых культур.
- методикой оценки состояния посевов по внешним признакам;
- оценки эффективности различных приемов выращивания полевых культур;

#### **4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

Прохождение учебной практики (технологической) направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) компетенций, представленных в таблице 1.

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
	ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	Нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	Использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	Нормативными правовыми документами, нормами и регламентами проведения работ в области растениеводства
			ОПК-2.5. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Методы реализации современных технологий и обоснование их применение в профессиональной деятельности	Использовать методы реализации современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Методологией реализации современных технологий и обосновования их применения в профессиональной деятельности
2.	ОПК-4	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, использования справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и	Методы проведения почвенных и агрохимических исследований, разработки прогнозов развития вредителей и болезней, использования справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Применять на практике материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и	Методами использования материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и

			технологий возделывания сельскохозяйственных культур		технологий возделывания сельскохозяйственных культур	системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
			ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Элементами системы земледелия и технологиями возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

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

Учебная технологическая практика включена в обязательный перечень ФГОС Практик базовой части Б2.О.01.02(У) «Учебная технологическая».

Учебная технологическая практика реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Учебного плана по направлению 35.03.04 «Агрономия», направленности (профили) «Агробизнес».

Для успешного прохождения «Учебной технологической» практики необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам: ботаника, химия, физика, агрометеорология, микробиология, почвоведение с основами географии почв, информатика, механизация растениеводства, основы животноводства, физиология и биохимия растений, фитопатология и энтомология, общая генетика.

Учебная технологическая практика является основополагающей для изучения следующих дисциплин (практик): земледелие, растениеводство, агрохимия, технология хранения и переработки продукции растениеводства, кормопроизводство и луговодство, сельскохозяйственная экология, мелиорация, экономика и организация предприятий АПК, искусственный интеллект в АПК и предшествует производственной технологической практике.

Особенностью учебной технологической практики является возможность в полевых условиях «в живую» познакомиться с морфологией и особенностями прохождения фаз развития в определенных условиях различных сортов сельскохозяйственных культур, биологическими особенностями сорняков и методами борьбы с ними, приемами возделывания сельскохозяйственных культур в условиях Центрального района Нечерноземной зоны и других регионов, что позволит лучше осваивать специальные дисциплины курса.

Учебная технологическая практика входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки 35.03.04 Агрономия.

**Форма проведения учебной практики:** непрерывная (сосредоточенная), групповая.

**Способ проведения практики:** стационарная.

**Место и время проведения учебной практики технологической:** Полевая опытная станция, Длительный опыт, лаборатория кафедры земледелия и МОД,

4 семестр 2 курса

Учебная технологическая состоит из подготовительного, основного и заключительного этапов. Прохождение практики обеспечит формирование заявленных компетенций, получение умений и навыков в области производства продукции растениеводства высокого качества.

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

**Форма контроля:** зачет в 4 семестре 2 курса.

### 3. Структура и содержание учебной практики

Таблица 2

#### Распределение часов учебной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	по семестрам
		4
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	2	2
в часах	72	72
Контактная работа, час.*	8	8
Самостоятельная работа практиканта, час.	64	64
Форма промежуточной аттестации	зачет //	

Таблица 3

#### Структура учебной практики

№ дня / недели практики	Содержание этапов практики	Виды учебной работы студентов	Объём, часов
1.	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности при проведении полевых работ. Знакомство со структурой полевой станции, схемой и историей Длительного опыта	2
2-11	Основной этап	Знакомство с методами закладки полевых опытов. Изучение морфологических особенностей зерновых, пропашных, кормовых и технических культур. Приемы обработки почвы, способы посева и нормы высева семян, приемы ухода за растениями в период вегетации. Определение фаз роста и развития растений, их продолжительности, сроков и способов уборки урожая. Оценка качества выполнения полевых работ, изучение структуры агрофитоценозов, видового состава и численности сорняков	68
12	Заключительный этап	Подготовка, оформление и защита отчета.	2
Всего			72

#### Содержание практики

##### День 1

**Краткое описание практики.** Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности; изучают основные звенья системы земледелия: севообороты, технологии обработки почвы, применение удобрений, а также организацию территории землепользования. Сведения о полевой станции, материалы анализа, технологические схемы заносят в рабочую тетрадь. Изучают

специальную литературу, аналитические материалы, данные статистической отчетности, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области производства продукции растениеводства.

**Формы текущего контроля.** Устный опрос, роспись в журнале по технике безопасности, проверка заполнения рабочей тетради.

## **2 этап Основной этап**

### **День 2**

**Краткое описание практики.** Непосредственно в полевых условиях студенты изучают технологии возделывания зерновых, пропашных культур, приемы ухода за культурами с применением новейших культиваторов, комбинированных агрегатов.

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

### **День 3**

**Краткое описание практики.** Овладевают методикой оценки фитосанитарного состояния посевов и применением механических, химических методов защиты растений. Приобретают навыки по рациональному использованию удобрений, гербицидов и методам воспроизводства плодородия почв.

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

### **День 4**

**Краткое описание практики.** Участвует в проведении научных исследований по проведению оценки качества выполнения приемов обработки почвы и других технологических операций по уходу за растениями. При оценке качества выполнения технологических приемов обработки студенты с помощью различных инструментов измеряют глубину обработки, выравненность поверхности поля, глыбистость.

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

### **День 5**

**Краткое описание практики.** Проводят инструментальную и визуальную оценку засоренности посевов полевых культур. Для инструментальной оценки используют рамки размером 50x50 см, накладывают его на рядки зерновых по диагонали в количестве 6 шт. на делянке. Определяют количественный и видовой состав сорных растений, а результаты заносят в учетную ведомость. Визуальную оценку проводят глазомерным способом по соотношению количества культурных и сорных растений (шкала Мальцева).

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

### **День 6**

**Краткое описание практики.** Оценивают густоту стояния растений, рассчитывают примерный уровень урожайности культур, соотношение основной и побочной продукции, по состоянию посевов дают примерный прогноз на сроки уборки культуры результаты заносят в рабочую тетрадь.

**Формы текущего контроля.** Устный опрос, проверка заполнения рабочей

тетради, подпись преподавателя.

### День 7

**Краткое описание практики.** Знакомятся со схемой длительного опыта МСХА, историей его закладки и функционирования, основными этапами его реформирования и результатами исследований за 110-летний период по совершенствованию отдельных звеньев систем земледелия.

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

### День 8

**Краткое описание практики.** На основании технологических схем возделывания культур проводится анализ и корректировка плана накопления органических и минеральных удобрений, их распределение по культурам, севооборотам, по срокам применения (основное, припосевное, подкормки) с учетом уровня плодородия почв, урожайности культур.

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

### 3 этап Заключительный этап

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

## 4. Образовательные, научно-производственные и научно-исследовательские технологии, используемые на практики

Таблица 4

### Образовательные технологии, используемые на практике

№ дня практи- ки	Образовательные технологии
1.	Информационные групповые экскурсии
2.	Научно-исследовательские работы звеньями
3.	Научно-производственные практические работы полными группами
4.	Наглядная групповая полевая работа и индивидуальная работа
5.	Наглядная групповая полевая работа и индивидуальная работа
6	Анализ выполнения индивидуальных и групповых заданий

Таблица 5

### Самостоятельное изучение тем

День практики	Название тем для самостоятельного изучения	Объем, часов
1	Комплексная защита почв от эрозии и деградации	4
2	Улучшение качества полевых работ за счет применения комбинированных агрегатов и модульно-блочных комплексов	4

3	Экологически безопасные технологии в земледелии	4
4.	Значение, биологические особенности и технология возделывания кукурузы на зерно и на силос.	4
5.	Значение, биологические особенности и технология возделывания льна-долгунца.	4
6.	Значение, биологические особенности и технология возделывания озимой ржи.	4
7.	Значение, биологические особенности и технология возделывания гречихи.	4
8.	Значение, биологические особенности и технология возделывания горчицы белой.	4
9.	Биологические особенности и технологии выращивания зернобобовых.	4
10.	Значение, биологические особенности и технология возделывания сои.	4
11.	Особенности технологий возделывания зерновых с использованием прямого посева	4
12.	Подготовка отчета, проверка руководителем практики, защита отчета.	4
1	Знакомство со структурой Полевой опытной станции	4
2	Применение комбинированных агрегатов и модульно-блочных комплексов	4
3	Экологически безопасные технологии в земледелии	4
4.	Значение, биологические особенности и технология возделывания озимых зерновых в ЦРНЗ.	4
5.	Совершенствование технологии возделывания льна-долгунца.	4
6.	Значение, биологические особенности и технология возделывания яровых зерновых.	4
7.	Значение и технология возделывания гречихи.	4
8.	Значение, биологические особенности и технология возделывания масличных крестоцветных культур.	4
9.	Биологические особенности и технологии выращивания зернобобовых.	4
10.	Значение, биологические особенности и технология возделывания сои северных экотипов.	4
11.	Особенности использования технологий точного земледелия с использованием прямого посева.	4
12.	Подготовка отчета, проверка руководителем практики, защита отчета.	4
1	Знакомство со структурой Полевой опытной станции	2
2	Применение комбинированных агрегатов и модульно-блочных комплексов	8
3	Экологически безопасные технологии в земледелии	4

4.	Значение, биологические особенности и технология возделывания озимых зерновых в ЦРНЗ.	2
5.	Совершенствование технологии возделывания льна-долгунца.	4
6.	Значение, биологические особенности и технология возделывания яровых зерновых.	4

## 6. Организация и руководство практикой

### 6.1. Обязанности руководителя учебной «Технологической практики»

**Назначение.** Для руководства учебной практикой «Технологическая практика» 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 практикантаами.

Руководитель учебной (стационарной) практики от Университета:

- Составляет рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает 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 обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

- Осуществляет контроль соблюдения сроков практики и её содержания.
- Распределяет студентов по рабочим местам и перемещает их по видам работ.

- Оценивает результаты выполнения студентами программы практики.
- Представляет в дирекцию института отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

## ***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. Заполняют рабочую тетрадь, предусмотренную программой практики.
4. Представляют своевременно руководителю практики тетрадь, сдают зачет 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 и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в дирекцию института справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

## **6.2 Инструкция по технике безопасности**

Перед началом практики заместители директоров по практике и профориентационной работе и руководитель 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 программы практики**

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

Во время прохождения практики обучающийся заполняет рабочую тетрадь.

## **7.2 Правила оформления и ведения рабочей тетради**

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 рабочую тетрадь.

Ее следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В рабочей тетради отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты идается 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 рабочую тетрадь также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что правильно заполненная рабочая тетрадь является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в рабочей тетради должны быть четкими и аккуратными. Еженедельно рабочую тетрадь проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ее ведению и ставит свою подпись.

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

### **8.1. Основная литература**

1. Ресурсосберегающие технологии обработки почвы в адаптивном земледелии: учебник для магистрантов, обучающихся по направлению "Агрономия" / Н.С. Матюк [и др.]; Российской государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва), Верхневолжский федеральный аграрный научный центр. - Иваново: [б. и.], 2020. - 282 с.

2. Адаптивные агротехнологии возделывания полевых культур: учебное пособие при подготовке бакалавров по направлениям 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.04 Агрономия / Н.С Матюк [и др.], под ред. Н.С. Матюка; Российской государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева (Москва). – Электрон. текстовые дан. – Москва: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2021. – 238 с.: табл. – Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/s20210429.pdf>. Загл. с титул. экрана. – Электрон. версия печ. публикации. – <URL.: <http://elib.timacad.ru/dl/local/s20210429.pdf>>.

3. Шитикова, А. В. Технология производства продукции растениеводства: учебное пособие / А. В. Шитикова, М. Е. Бельшикина, В. Н. Мельников; Российской государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018. — 150 с.: рис., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа :

<http://elib.timacad.ru/dl/local/umo99.pdf>

4. Романенков, В. А. Ландшафтное земледелие: учебное пособие/ Романенков В. А. Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2015 — 125 с.: рис., табл., цв.ил. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/250.pdf>.

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Практикум по земледелию / И. П. Васильев, А. М. Туликов, Г. И. Баздырев. Москва : КолосС. - 2004. - 424 с.
2. Практикум по агрохимии / В. В. Кидин, И. П. Дерюгин, В. И. Кобзаренко и др.; Под ред. В. В. Кидина. — М.: КолосС, 2008. — 599 с.: ил. — ISBN 978-5-9532-0387-6.
3. Баздырев, Г. И. Сорные растения и меры борьбы с ними в современном земледелии : учебное пособие для вузов по агрономическим спец. / Г. И. Баздырев, Л. И. Зотов, В. Д. Полин. - М. : МСХА, 2004. - 288 с.
4. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник для студентов аграрных вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Н. С. Матюк [и др.] ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва : РГАУ- МСХА им. К. А. Тимирязева, 2011. - 189 с..
5. Ториков, В. Е. Научные основы агрономии : учебное пособие / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-5536-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148297>

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

1. <http://www.scholar.ru/>
2. <http://agris.ru/>
3. <http://www.agro-prom.ru/>
4. <http://www.math.com/>
5. <http://www.mcx.ru/>
6. [www.ruspitomniki.ru/](http://www.ruspitomniki.ru/)
7. [www.asprus.ru](http://www.asprus.ru/)

### **8.4 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. <http://www.library.timacad.ru/>
2. <http://www.cnshb.ru/aw/russian/>
3. <http://www.gosniti.ru/nano.html>
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
5. <http://www.cnshb.ru/agros>

## **9. Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями**

<b>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**</b>
1	2
<i>учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий (3 уч. корпус, ауд. 312)</i>	1. Парты 14 шт. 2. Скамейка 14 шт. 3. Доска меловая 1 шт. 4. Весы лабораторные 2 шт.(560034, 560034/1) 5. Рамки (линейка агронома) для определения числа сорных растений в поле 6. Рулетки 5-10м, линейки 7. Источники подзарядки смартфонов 8. Инструмент для ухода за опытами (тяпки, грабли, отсекатели сорных растений от корневых систем) 9. Планиметр
<i>учебная лаборатория для проведения исследований (3 уч. корпус, ауд. 302)</i>	Автоматический анализатор азота - 1 шт., Анализатор Экотест - 1 шт., Аппарат для озоления - 1 шт., Весы аналитические 1 шт., Мельница лабораторная - 1 шт., Прибор для определения гранулометрического состава - 1шт., Шкаф вытяжной - 4 шт., Фотоколориметр - 1 шт., Спектрофотометр - 1 шт., Стол лабораторный - 3 шт., Дистиллятор водный - 1 шт., Прибор для определения водонепроницаемости -1 шт.,
<i>учебная аудитория для проведения лекций (3 уч. корпус, ауд. 311)</i>	. Парты 30 шт. 2. Скамейка 30 шт. 3. Доска меловая 1 шт. 4. Видеопроектор 3500 Лм 1 шт.(558760/5) 5. Системный блок с монитором 1 шт.(558777/11)
<i>ЦНБ им.Железнова Н.И. Читальные залы</i>	

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

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

1. Техника безопасности при выполнении механизированных работ
2. Техника безопасности при работе с удобрениями
3. Назовите основные группы полевых культур.
4. Основные отличия озимых и яровых культур.
5. Биологические особенности зернобобовых.
6. Структура посевных площадей.
7. Назовите основные виды и формы удобрений.

8. Роль обработки почвы в земледелии.
9. Назовите основные показатели оценки продуктивности культур.
10. Методы учета засоренности посевов с.-х. культур.
11. Количественные методы учета.
12. Сущность визуального метода учета.
13. Показатели засоренности посевов.
14. Виды обследования полей и использование их результатов.
15. Основные методы борьбы с сорняками.
14. Основные биологические методы защиты растений в интенсивных технологиях.
- 15 Назовите основные группы полевых культур.
16. Назовите ассортимент сельскохозяйственных культур, возделываемых на Полевой опытной станции.
17. Основные отличия озимых и яровых культур.
18. Биологические особенности зернобобовых культур.
19. Какие вы знаете технологии возделывания картофеля
20. Назовите основные виды и формы удобрений.
22. Элементы технологии озимых зерновых: место в севообороте, обработка почвы, применение удобрений.
23. Назовите основные фазы роста и развития льна долгунца.
24. Назовите основные показатели оценки продуктивности культур.
25. Потенциальная продуктивность
26. Что такое биологическая урожайность
27. Методы определения биологической урожайности?
28. Разница между потенциальной, биологической и хозяйственной урожайностью.
29. Что такое основная и побочная продукция растениеводства
30. Факторы, определяющие урожайность культур.,.

## **10.2. Итоговая аттестация по практике**

Зачет получает студент, прошедший все дни учебной практики по основам земледелия (ознакомительная практика) проводят преподаватели, проводившие практику после выполнения учебных норм по всем видам изучавшихся операций. Аттестация проводится в устной форме в виде ответов на поставленные вопросы, которые составлены произвольно и должны быть из различных разделов курса, чтобы оценить как теоретические, так и практические знания студента по пройденным разделам практики. Сдача зачета по учебной практике проводится индивидуально.

При необходимости могут быть предложены дополнительные вопросы. По окончании ответа на вопросы, комиссия объявляет студенту результаты зачета. При удовлетворительном результате в зачетную ведомость и зачетную книжку студента, рабочий журнал контроля посещаемости и кафедральный журнал регистрации практик студентов вносится соответствующая запись (зачтено).

Критерии оценки ответов на вопросы:

**«Зачет»** - отсутствие пропусков в посещении практики, освоение всех операций и нормативов, выполнение производственной нормы, хорошо оформленный отчет, полные и точные ответы. Допускаются несущественные неточности в определениях.

**«Незачет»** - пропуски во время проведения практики, плохое освоение операций по изучавшимся видам работ, невыполнение учебных нормативов, нет полного ответа на заданные вопросы. Существенные неточности в определениях.

**Отметка «незачет»** проставляется преподавателем только в зачетную ведомость.

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 учебных 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.

Разработчики: Савоськина О.А., д-р с.-х. наук, профессор  
Тимофеев О.В. канд.с.-х. наук

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на программу практики Б2.О.01.02 (У) «Учебная технологическая»**  
**ОПОП ВО по направлению 35.03.04 Агрономия по направленности:**  
**«Агробизнес»**  
**(квалификация выпускника – бакалавр)**

Лазаревым Николай Николаевичем, доктором сельскохозяйственных наук, профессором кафедры растениеводства и луговых экосистем ФГБОУ ВПО г. Москвы «Российский аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева», (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики «**Учебная технологическая**» ОПОП ВО по направлению **35.03.04 «Агрономия»**, по направленности «Агробизнес» разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре земледелия и методики опытного далее (Программа) - (разработчики – Савосыкина О.А., профессор, доктор с/х наук, Тимофеев О.В., доцент, канд. с/х наук).

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

1. Предъявленная программа практики «Ознакомительная практика » (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 2017г. № 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»**.

4. В соответствии с Программой за «Учебной технологической» закреплено 2 обще-профессиональных (ОПК) компетенций. Представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

1 **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 «Учебная технологическая практика» составляет 2 зачётных единицы (72 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 «Ознакомительная практика» представлено: основной литературой – 4 источника, дополнительной литературой – 5 наименований, Интернет-ресурсы – 3 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО **35.03.04 «Агрономия»**.

10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике производственной практики и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы практики Б2.О.01.02(У) «Учебная технологическая» ОПОП ВО по направлению **35.03.04 «Агрономия»**, по направленности «Агробизнес», разработанной на кафедре земледелия и МОД профессором кафедры, доктором с.-х. наук Савоськиной О.А. и доцентом кафедры земледелия и МОД, кандидатом с.-х. наук, Тимофеевым О.В., соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Лазарев Н.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры растениеводства и луговых экосистем ФГБОУ «Российский аграрный университет– МСХА имени К.А.Тимирязева»

