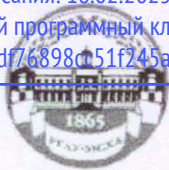


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шитикова Александра Васильевна  
Должность: И.о. директора института агробиотехнологии  
Дата подписания: 18.02.2025 15:14:01  
Уникальный программный ключ:  
fcd01ecb1fd76898cc51f245ad12c3f716ce658



**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 земледелия и методики опытного дела

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института  
агробиотехнологии



А.В. Шитикова

«18» августа 2024г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**Б2.О.01.ДВ.02.01. (У) "ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА ПО**  
**АГРОНОМИИ"**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.04 Агрономия  
Направленность: Точное земледелие

Курс 2  
Семестр 4

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2024

Москва, 2024

Составители: Матюк Н.С., доктор с.-х. наук, профессор  
Заверткин И.А., кандидат с.-х. наук, доцент  
Тимофеев О.В., кандидат с.-х. наук, доцент  
«24» августа 2024г.

Рецензент: Лазарев Н.Н., доктор с.-х. наук, профессор  
«25» августа 2024г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП по направлению подготовки 35.04.04 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, доцент

«27» августа 2024 г.

Согласовано:

Зам. директора по науке и профориентационной работе института агробиотехнологии : Серегина И.И., доктор биологических наук, профессор  
«28» августа 2024г.

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

«28» августа 2024г.

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

«28» августа 2024г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ /

«28» августа 2024г.

## Содержание

|                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>АННОТАЦИЯ.....</b>                                                                     | <b>4</b>  |
| <b>1.ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ .....</b>                                                              | <b>5</b>  |
| <b>2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....</b>    | <b>6</b>  |
| <b>3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА.....</b>                               | <b>10</b> |
| <b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>                                   | <b>10</b> |
| <b>6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>                                | <b>15</b> |
| 1.1. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....                                      | 15        |
| 6.2. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УЧЕБНЫХ ПРАКТИК..... | 18        |
| 6.3. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....                         | 18        |
| 6.4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ .....                                             | 19        |
| 6.4.1. <i>Общие требования охраны труда</i> .....                                         | 19        |
| <b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ .....</b>                    | <b>21</b> |
| 7.1. ДОКУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ .....                              | 21        |
| 7.2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ И ВЕДЕНИЯ ДНЕВНИКА .....                                          | 21        |
| 7.3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, СТРУКТУРА ОТЧЕТА И ПРАВИЛА ЕГО ОФОРМЛЕНИЯ.....                     | 21        |
| <b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....</b>                  | <b>23</b> |
| 8.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....                                                            | 23        |
| 8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....                                                       | 24        |
| 8.3. ПЕРЕЧЕНЬ ЖУРНАЛОВ ПО ПРОФИЛЮ ПРАКТИКИ .....                                          | 24        |
| 8.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ .....                                     | 24        |
| <b>10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) ..</b>      | <b>25</b> |

## АННОТАЦИЯ

Учебная практика Б2.О.01.ДВ.02.01 (У) "Технологическая практика по агрономии» 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 направленности «Точное земледелие».

**Курс:** 2 семестр: 4

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

**Способ проведения:** выездная практика

**Цель практики:** приобретение умения и навыков практической и организационной работы в сельскохозяйственных предприятиях по разработке и совершенствованию системы земледелия мероприятий и технологий выращивания полевых культур с учетом агрохимической и фитосанитарной характеристики полей севооборота.

**Задачи учебной практики:**

- Ознакомиться и соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства.

- Научиться применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области сельского хозяйства

- Освоить методику оформления специальных документов для осуществления производства, переработки и хранения продукции.

Научиться вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде.

- Приобрести навыки и умения по выявлению и устранению проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов.

- Уметь проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

- Научиться использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения учебной практики «Технологическая практика» (по выбору 1) формируются следующие общепрофессиональные компетенции: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4.

**Краткое содержание практики:** Учебная «Технологическая практика по агрономии» предусматривает следующие этапы: подготовительный (инструктаж, индивидуальное задание); основной (выполнение программы) и заключительный (обобщение данных, защита отчета).

**Место проведения:** Передовые с.-х. предприятия различных регионов России, научно-исследовательские учреждения.

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

**Общая трудоемкость практики** составляет - 6 зач. ед. (216 часа).

**Промежуточный контроль по практике:** зачет.

### **1.Цель практики**

Целью прохождения учебной практики "Технологическая практика по агрономии" является получение первичных профессиональных умений и навыков для разработки отдельных звеньев системы земледелия и технологических приемов выращивания полевых культур, 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 для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

**Цель прохождения практики** Учебная практика "Технологическая практика по агрономии" направлена на получение профессиональных умений, навыков и опыта профессиональной деятельности в области совершенствования систем земледелия и технологий возделывания полевых культур для получения высокого урожая экологически чистой продукции.

#### **Задачи учебной практики:**

- научиться осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур, в том числе с использованием цифровых технологий и решений;
- ознакомиться и соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства;
- научиться применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области сельского хозяйства;
- освоить методику оформления специальных документов для осуществления производства, переработки и хранения продукции;
- научиться вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде.
- приобрести навыки по выявлению и устранению проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов;
- уметь проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- научиться использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы

для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

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

Прохождение учебной практики "Технологическая практика по агрономии" направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4) компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения по программе практики

| №<br>п/<br>п | Код<br>компетенции | Содержание<br>компетенции (или её<br>части)                                                                                                                                                            | Индикаторы компетенций                                                                                                                       | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:                                                                  |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                 |
|--------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                    |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                              | знать                                                                                                                         | уметь                                                                                                                               | владеть                                                                                                                                         |
| 1.           | ОПК-2              | Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур, в том числе с использованием цифровых технологий и решений | ОПК-2.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач                                                         | Информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области сельского хозяйства                               | Использовать информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области сельского хозяйства                        | Методикой использования информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области сельского хозяйства                         |
|              |                    |                                                                                                                                                                                                        | ОПК -2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства                   | Специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства                        | Оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства                    | Методикой оформления специальных документов для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства                    |
|              |                    |                                                                                                                                                                                                        | ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде | Учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде | Вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде | Методикой ведения учетно-отчетной документации по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде |
| 2.           | ОПК-3              | Способен создавать                                                                                                                                                                                     | ОПК-3.2.Выявляет и                                                                                                                           | Проблемы, нарушающие                                                                                                          | Выявить и устранить                                                                                                                 | Методами выявления                                                                                                                              |

|    |       |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       | и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов                                    | устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов                                                                                                                                                | безопасность выполнения производственных процессов                                                                                                                                                                                          | проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов                                                                                                                                                            | и устранения проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов                                                                                                                                                            |
|    |       |                                                                                                            | ОПК-3.3.<br>Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний                                                                                                 | Профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний                                                                                                                                 | Проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний                                                                                                              | Методикой проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний                                                                                                               |
| 3. | ОПК-4 | Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | ОПК-4.1.<br>Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур | Методы использования материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур | Использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур | Методикой использования материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней, справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | ОПК - 4.2. Обосновывает элементы системы - земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории | Элементами 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 | Методами обосновывания элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная практика "Технологическая практика по агрономии" включена в обязательный перечень ФГОС Практик базовой части Б2.О.01. ДВ.02.01(У).

Учебная практика "Технологическая практика по агрономии" реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Учебного плана по направлению 35.03.04 «Агрономия», направленности (профили) «Точное земледелие».

Для успешного прохождения учебной практики "Технологическая практика по агрономии" необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам: ботаника, информатика, почвоведение с основами геологии, агрометеорология, химия, физика.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является основополагающей для изучения следующих дисциплин (практик): физиология и биохимия растений, земледелие, механизация растениеводства, биохимические основы формирования качества урожая, растениеводство, земледелие, агрохимия, защита растений, технология хранения и переработки продукции растениеводства, производственный процесс у полевых культур, введение в специальность, защита растений, инновационные технологии в растениеводстве, кормопроизводство, плодоводство, овощеводство.

### 4. Структура и содержание учебной практики

Таблица 2

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

| Вид учебной работы                              | Трудоемкость |              |
|-------------------------------------------------|--------------|--------------|
|                                                 | Всего        | по семестрам |
|                                                 |              | 2            |
| Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед. | 6            | 6            |
| в часах                                         | 216          | 216          |
| Контактная работа, час.*                        | 120          | 120          |
| Самостоятельная работа практиканта, час.        | 96           | 96           |
| Форма промежуточной аттестации                  | зачет        |              |

Таблица 3

**Структура учебной практики**

| № дня / недели практик и | Содержание этапов практики | Виды учебной работы студентов                                                  | Объём, часов |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1.                       | Подготовительный этап      | Инструктаж по технике безопасности при проведении полевых работ. Знакомство со | 10           |

|       |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|-------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|       |                     | структурой хозяйства, составом машинно-тракторного парка, технологиями возделывания полевых культур, природоохранным законодательством.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| 2     | Основной этап       | 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 | 100 |
| 12    | Заключительный этап | Подготовка, оформление и защита отчета.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10  |
| Всего |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 120 |

### Содержание практики по неделям прохождения:

#### **Неделя 1.**

##### **Краткое описание практики.**

Используя годовые отчеты, систему земледелия, технологические карты студенты изучают основные звенья системы земледелия: севообороты, технологии обработки почвы, применение удобрений, а также организацию территории землепользования.

Непосредственно в полевых условиях студенты изучают технологии возделывания зерновых, пропашных культур, приемы ухода за культурами с применением новейших культиваторов, комбинированных агрегатов, проводят оценку качества обработки почвы, посева и ухода за растениями.

Овладеть методикой оценки фитосанитарного состояния посевов и применением механических, химических методов защиты растений. Провести визуальное обследование посевов разных культур на засоренность, пораженность болезнями и наличие вредителей.

**Формы текущего контроля:** Роспись в журнале по технике безопасности. Заполнение дневника, ведомости учета засоренности, опрос, ведомость учета посещаемости студентами практики.

## **Неделя 2**

### **Краткое описание практики.**

Приобрести навыки по рациональному использованию удобрений, гербицидов и методам воспроизводства плодородия земель. Провести оценку эффективности азотных подкормок по внешним признакам растений и с применением экспресс приборов.

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, одновременно с посевом, подкормки) с учетом уровня плодородия почв, урожайности культур.

В посевах зерновых и пропашных культур студенты определяют количественный и видовой состав сорняков, сравнивают с экономическими порогом вредоносности и планируют комплекс механических, химических, биологических методов защиты растений.

**Формы текущего контроля:** устный опрос, ведомость учета посещаемости студентами практики, заполнение дневника.

## **Неделя 3**

### **Краткое описание практики.**

Анализируются сроки, нормы, способы внесения удобрений и эффективность применения опрыскивателей. Использование агрохимических карт при расчете внесения норм удобрений, извести в севооборотах.

Все планы и мероприятия по интегрированной защите растений (сроки, дозы, виды пестицидов), а также марки применяемых машин фиксируются в дневнике.

В полевых условиях студенты определяют качество предпосевной подготовки почвы (глубина, выровненность поверхности поля, глыбистость), посева (глубина, норма высева), ухода за культурами. Данные полевых измерений по оценке качества полевых работ заносят в дневник и рассчитывают среднее значение показателей. Проводят сравнительную оценку полученных данных с нормативами и намечают пути улучшения качества выполнения отдельных видов полевых работ.

Ознакомление с системой ведения хозяйства и основными элементами технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Ознакомление со структурой отчета по учебной практике.

**Формы текущего контроля.** Опрос по пройденному материалу, заполнение дневника.

## **Неделя 4**

### **Краткое описание учебной практики.**

Ознакомление с ассортиментом полевых культур, выращиваемых в хозяйстве, оценка состояния посевов глазомерным методом (густота стояния, высота растений, проективное покрытие, засоренность, урожайность).

Самостоятельная работа по сбору литературных данных для написания отчета по практике. Студенты делятся на подгруппы. Каждая подгруппа получает свое задание по описанию полевой культуры, перспектив ее возделывания в данном регионе, биологическим особенностям и технологии возделывания.

**Формы текущего контроля:** опрос, ведомость учета посещаемости студентами практики, заполнение дневника. Проверка выполненных работ, подготовка и защита отчета.

Итоговый контроль – зачет.

## 5. Образовательные, научно-производственные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

Таблица 4

### Образовательные технологии, используемые на практике

| № дня практики | Образовательные технологии                                     |
|----------------|----------------------------------------------------------------|
| 1.             | Информационные групповые экскурсии                             |
| 2.             | Практические работы звеньями                                   |
| 3.             | Производственные практические занятия полными группами         |
| 4.             | Наглядная групповая полевая работа по оценке состояния посевов |
| 5.             | Наглядная индивидуальная полевая работа по оценке засоренности |
| 6              | Анализ выполнения индивидуальных и групповых заданий           |

Таблица 5

### Самостоятельное изучение тем

| День практики                        | Название тем для самостоятельного изучения                                                                  | Объём, часов |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Стационарная учебная практика</b> |                                                                                                             |              |
| 1                                    | Комплексная защита почв от эрозии и деградации                                                              | 8            |
| 2                                    | Улучшение качества полевых работ за счет применения комбинированных агрегатов и модульно-блочных комплексов | 8            |
| 3                                    | Экологически безопасные технологии в земледелии                                                             | 8            |
| 4.                                   | Значение, биологические особенности и технология возделывания кукурузы на зерно и на силос.                 | 8            |
| 5.                                   | Значение, биологические особенности и технология возделывания льна-долгунца.                                | 8            |
| 6.                                   | Значение, биологические особенности и технология возделывания озимой ржи.                                   | 8            |

|       |                                                                              |    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.    | Значение, биологические особенности и технология возделывания гречихи.       | 8  |
| 8.    | Значение, биологические особенности и технология возделывания горчицы белой. | 8  |
| 9.    | Биологические особенности и технологии выращивания зернобобовых.             | 8  |
| 10.   | Значение, биологические особенности и технология возделывания сои.           | 8  |
| 11.   | Особенности технологий возделывания зерновых с использованием прямого посева | 8  |
| 12.   | Подготовка отчета, проверка руководителем практики, защита отчета.           | 8  |
| ИТОГО |                                                                              | 96 |

**Контрольные вопросы к зачету  
по учебной практике "Технологическая практика по агрономии"**

1. Разнообразие зерновых культур в РФ и в мире.
2. Значение и использование зерновых культур в РФ и мире.
3. Возможности использования тритикале для хлебопечения.
4. Значение ячменя.
5. Кукуруза: народнохозяйственное значение и использование урожая.
6. Кукуруза: особенности роста и развития растений.
7. Кукуруза: особенности морфологии.
8. Кукуруза: основные приемы современной технологии возделывания на силос.
9. Гречиха: значение, урожайность, площади возделывания.
10. Гречиха: особенности биологии.
11. Гречиха: особенности технологии возделывания.
12. Гречиха: фазы роста и раз
13. Проблема увеличения растительного волокна и улучшения его качества.
14. Лен-долгунец. Значение. Районы возделывания, площадь, урожайность, основные сорта.
15. Основные фазы роста и развития льна-долгунца.
16. Лен-долгунец. Биологические особенности.
17. Лен-долгунец. Место в севообороте. Система обработки почвы.
18. Лен-долгунец. Особенности уборки.
19. Горчица белая. Значение, биологические особенности.
20. Горчица белая. Технология возделывания.
21. Мелиоративное значение горчицы белой.
22. Наиболее распространенные культуры, выращиваемые в Московской области.
23. Картофель: значение, распространение.
24. Картофель: фазы роста и развития, биологические особенности
25. Значение озимой ржи.
26. Биологические особенности озимой ржи.

27. Озимая рожь: особенности роста и развития.
28. Озимая рожь: требования к условиям выращивания.
29. Озимая рожь: особенности технологии возделывания на зерно
30. Соя. Значение культуры, площади возделывания в РФ и мире, лучшие предшественники для сои.

## **6. Организация и руководство учебной практики**

### **1.1. Обязанности руководителя учебной практики**

**Назначение.** Руководитель практики на кафедре назначается распоряжением заведующего кафедрой из числа профессоров, доцентов и опытных преподавателей по представлению заведующего кафедрой или декана факультета.

В исключительных случаях допускается назначение руководителей из числа опытных штатных научных сотрудников или инженеров кафедры, систематически ведущих занятия со студентами данного курса.

**Ответственность.** Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, деканом (заместителем декана по практике) и проректором по учебной работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение студентами 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.

**Обязанности руководителя практики в подготовительный период.** В подготовительный период руководитель обязан:

1. Получить от заведующего кафедрой или декана факультета указания по подготовке и проведению практики.
2. Изучить программу практики и учебно-методическую документацию по практике, получить дневники практики.
3. Детально ознакомиться с особенностями прохождения студентами практики.

**Для выездной практики.** Запланировать и обеспечить своевременное проведение и оформление всех организационно-подготовительных мероприятий перед выездом студентов на практику: проведение специальных профилактических прививок и медосмотра, проведение инструктажа по охране труда и пожарной безопасности с оформлением всех установленных документов, согласовывая все вопросы с отделом охраны труда. Заблаговременно подготовить заявку в учебно-методическое управление на использование транспорта для проведения выездных практик.

Ознакомиться с информацией о студентах группы, направляемой на практику под его руководством (личные дела, академическая успеваемость, дисциплина и т.д.) и выявить актив группы.

Подготовить и провести организационное собрание с группой студентов-практикантов за неделю до начала практики.

На собрании необходимо:

- сообщить студентам точные сроки практики;
- сообщить фамилии и телефоны должностных лиц, занимающихся практикой в университете;
- подробно ознакомить студентов-практикантов с программой практики, выделяя главные вопросы и разъясняя индивидуальные задания;
- сообщить об учебных пособиях, необходимых для выполнения программы практики, указать, где и какая литература может быть получена;
- сообщить требования по ведению дневника и составлению отчета по практике;
- напомнить о документах, необходимых студенту-практиканту в период практики (паспорт, студенческий билет, медицинский полис, трудовая книжка и другие документы, предусмотренные на предприятии);
- ознакомить студентов с режимом работы предприятий – баз практики (распорядок дня, особенности рабочего места и др.);
- определить порядок выезда на загородную базу практики и установить место сбора всей группы в первый день практики;
- информировать студентов о дате подведения итогов практики на соответствующей кафедре.

Проконтролировать своевременность выплаты студентам суточных и проездных денег, а также приобретение билетов для проезда к месту практики.

Подготовить проект приказа об организации практики студентов и согласовать его с методическим отделом и другими отделами университета до начала практики.

Решить все вопросы размещения и оформления студентов в принимающей организации за 2-3 дня.

**В период пребывания на базе практики руководитель обязан:**

1. Согласовать с уполномоченными специалистами организации:
  - календарный план прохождения практики студентов в данной организации;
  - список руководителей практики от организации;
  - распределение студентов по рабочим местам и график их передвижения;
  - тематику индивидуальных заданий;
  - план проведения теоретических занятий и экскурсий;

- порядок проведения инструктажа по технике безопасности на каждом рабочем месте;
- проверить в отделе охраны труда, не относятся ли рабочие места студентов к категории опасных, требующих предварительной подготовки;
- проект приказа/распоряжения по рабочим местам студентов в организации.

2. Ознакомить руководителей практики от организации с программой практики, графиком перемещения студентов по рабочим местам и согласовать с ними содержание индивидуальных занятий.

3. Обеспечить встречу студентов, прибывших на практику, и оказать им помощь в размещении в общежитии или на квартире и в решении других бытовых вопросов.

4. Принять участие в проведении инструктажа по технике безопасности на местах практики и проконтролировать правильность и своевременность оформления соответствующей документации.

5. Ознакомить студентов с согласованным графиком прохождения практики, с распределением по рабочим местам, с руководителями практики от организации, обеспечить систематический контроль за выходом студентов на практику.

6. Систематически контролировать выполнение студентами программы практики, графика её проведения и индивидуальных заданий; консультировать студентов по вопросам выполнения программы практики. Не реже одного раза в неделю проверять ведение дневников по практике, удостоверяя проверку своей подписью, и подбор материалов для отчета.

7. Периодически уточнять с руководителем от организации вопросы программы практики и индивидуальных заданий.

8. Оказывать помощь руководителям от организации в проведении теоретических занятий и экскурсий.

9. Систематически информировать кафедру о ходе практики. Немедленно сообщать на кафедру, в деканат и ректорат обо всех случаях травматизма и грубого нарушения дисциплины студентами.

На заключительном этапе проведения практики:

- проверить и подписать дневники и отчеты студентов,
- оказать помощь руководителям практики от организации в составлении характеристик на практикантов,
- организовать отъезд студентов с баз практик в установленные учебным планом сроки.

**По окончании практики руководитель обязан:**

1. В недельный срок после окончания практики предоставить заведующему кафедрой письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и конкретными предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов.

2. Предоставить в управление бухгалтерского учета Университета в установленном порядке отчет об использовании аванса на командировочные расходы, связанные с проведением практики данной группы студентов.

3. Уточнить на кафедре сроки предоставления на проверку отчетов и время приема зачета по практике и довести их до сведения студентов.

4. Отчитаться на заседании кафедры о результатах практики.

5. Предоставить сведения о результатах практики в деканат для составления отчёта о проведении практики студентов (за подписью заведующего кафедрой).

Заместитель декана факультета по практике предоставляет в УМУ (руководителю практики по Университету) отчёт о проведении практики студентов факультета в установленные сроки для подготовки сводного отчёта по Университету.

## ***6.2. Обязанности руководителя практики от организации при проведении учебных практик***

Обязанности руководителя практики от организации:

Совместно с руководителем практики от кафедры составляет и обеспечивает соблюдение графиков прохождения практики в организации.

Знакомит студентов-практикантов с правилами охраны труда, техникой безопасности, эксплуатацией технических средств и др.

Организовывает и проводит практику в соответствии с программой практики.

Обеспечивает соответствие содержания практики, уровня и объема решаемых задач требованиям кафедры, изложенным в программе практики.

Организовывает встречи студентов со специалистами, а также экскурсии, знакомя с особенностями производства.

Контролирует трудовую дисциплину студентов-практикантов, и соблюдение ими правил внутреннего трудового распорядка.

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

При прохождении практики студенты обязаны:

1. Систематически и глубоко овладевать практическими навыками по избранному направлению.

2. Получить на кафедре проводящей практику консультацию и инструктаж по всем вопросам организации практики, в т.ч. по технике безопасности.

3. Посещать в обязательном порядке все виды практики и выполнять в установленные сроки все виды заданий, предусмотренных программами практики.

4. Бережно и аккуратно относиться к мебели, оборудованию, инвентарю, приборам, учебным пособиям, книгам. Студентам запрещается без разрешения администрации организации - базы практики выносить предметы и различное оборудование из лабораторий, учебных и других помещений.

5. Поддерживать чистоту и порядок во всех учебных, учебно-производственных и производственных помещениях, принимать участие в их уборке на началах самообслуживания в установленном в месте прохождения практики порядке.

6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность 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 справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

Осуществляет текущий контроль за ведением дневника, за выполнением требований учебного плана и подготовки отчета. К моменту окончания практики дает характеристику студентам.

Контролирует трудовую дисциплину студентов и соблюдение ими правил внутреннего трудового распорядка. Сообщает на кафедру обо всех случаях серьезного нарушения студентами правил внутреннего распорядка и о наложении на них дисциплинарных взысканий.

При возможности принимает участие в работе кафедральной комиссии по приему защиты отчетов по практике у студентов.

#### ***6.4. Инструкция по технике безопасности***

##### ***6.4.1. 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.

Поступающие 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.

Работник 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 работников 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.

Работник 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 работник 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 работник 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. В случае установления нарушения, что привело к несчастному или иному случаю нарушения здоровья, может быть установлена частичная вина самого пострадавшего и смешанная ответственность со снижением процента оплаты листка нетрудоспособности, а если это привело к тяжелым последствиям для окружающих – мера ответственности, установленная действующим законодательством

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

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

Во время прохождения практики студент ведет дневник (см. 10.2).

По каждой выполненной практике, независимо от ее характера, студент составляет отчет (см. п. 10.3).

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

Во время прохождения практики студент 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 студент 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 студента и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Еженедельно 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.

**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. «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 студент регистрирует на кафедре.

## **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.]; Российский 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; Российский 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. 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. Словарь по адаптивному земледелию : учебное пособие для бакалавров и магистров, обучающихся по направлению "Агрономия" / Н. С. Матюк, Г. И. Баздырев ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2012. - 114 с.

## **8.3. Перечень журналов по профилю практики**

1. Земледелие, 2023-2024 гг., № 1-6. <http://jurzemledelie.ru/>

2. Агрохимический вестник 2023-2024 гг., № 1-6. <https://www.agrochemv.ru/ru/about>

3. Плодородие, 2023-2024 гг., № 1-6. <http://www.plodorodie-j.ru/>

4. Агроэкоинфо (электронное издание), 2020-2024 гг., №1-4. <http://agroecoinfo.ru/>

5. Известия ТСХА, 2020-2024 гг., №1-4. <https://www.timacad.ru/about/struktura-universiteta/zhurnaly/zhurnal-izvestiia-tskha>

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

1. SMS advanced ГИС-программа для точного земледелия (официальная лицензионная версия в РГАУ – МСХА имени К.А.Тимирязева есть в наличии; для практических занятий студентам рекомендовано воспользоваться демонстрационной версией с бесплатным сроком доступа 20 дней).

2. <http://agronomic.ru> (свободный доступ)

3. <http://agrofuture.ru> (свободный доступ)

## **8.5. 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>

### **8.5. 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. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Для проведения учебной практики "Технологическая практика по агрономии" необходим комплект раздаточного материала:

- дневники;
- годовые отчеты о производственной деятельности хозяйства, системы земледелия, перспективные планы развития хозяйства, технологические карты возделывания с.-х. культур;
- комплекс сельскохозяйственных машин для проведения полевых работ ;
- рамки для учета численности сорняков;
- планшеты для оценки глыбистости поля;
- измерительные линейки;
- весы электронные;
- приборное оборудование для оценки качества продукции;
- сушильные шкафы;
- шпагат
- планиметры.

Выездная учебная практика "Технологическая практика по агрономии" проводится в передовых хозяйствах Центральных районов Нечерноземной зоны..

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

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

*Раздел I. Система ведения хозяйства и основные компоненты системы земледелия*

1. Основные составляющие систем ведения хозяйства.
2. Основные компоненты систем земледелия.
3. Назовите основные группы полевых культур.
4. Основные отличия озимых и яровых культур.
5. Биологические особенности зернобобовых.
6. Роль структуры посевных площадей в повышении продуктивности с.-х. производства.
7. Назовите основные виды и формы удобрений.
8. Роль обработки почвы в земледелии.

9. Назовите основные показатели оценки продуктивности культур.
10. Перечислите критерии оценки производственной деятельности хозяйства.

## *Раздел II. Оценка и анализ фитосанитарного состояния посевов и почвы*

1. Методы учета засоренности посевов с.-х. культур.
2. Количественные методы учета.
3. Сущность визуального метода учета.
4. Показатели засоренности посевов.
5. Виды обследования полей и использование их результатов.
6. Основные методы борьбы с сорняками.
7. Основные биологические методы защиты растений в интенсивных технологиях.

## *Раздел 3. Биологические особенности культур и технологии их возделывания.*

1. Назовите основные группы полевых культур.
2. Назовите ассортимент сельскохозяйственных культур, возделываемых на Полевой опытной станции.
3. Основные отличия озимых и яровых культур.
4. Биологические особенности зернобобовых культур.
5. Какие вы знаете технологии возделывания картофеля?
6. Роль структуры посевных площадей в повышении продуктивности с.-х. производства.
7. Назовите основные виды и формы удобрений.
8. Назовите основные виды пестицидов.
9. Перечислите критерии оценки производственной деятельности хозяйства.
10. Элементы технологии яровой пшеницы: место в севообороте, обработка почвы, применение удобрений.
11. Что такое зимостойкость и морозостойкость?
12. Что такое сильные и твердые пшеницы?
13. Каковы основные морфологические особенности отличия кукурузы от других хлебов?
14. Назовите основные фазы роста и развития овса.
15. Назовите основные показатели оценки продуктивности культур.
16. Что такое потенциальная продуктивность?
17. Для чего необходимо знать потенциальную продуктивность культуры?
18. Что такое биологическая урожайность?
19. Методы определения биологической урожайности?
20. В чем разница между потенциальной, биологической и хозяйственной урожайностью?
21. В чем заключается методика определения потенциальной продуктивности по Ф.М. Куперман?

22. Можно ли по методике Ф.М. Куперман определить потенциальную продуктивность двурядного ячменя?
23. Назовите этапы органогенеза и формирование элементов продуктивности пшеницы по Ф.М. Куперман?
24. Что такое основная и побочная продукция растениеводства
25. Какие факторы, лимитирующие урожай, вы знаете.

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

**Зачет** получает студент, прошедший все дни Выездной учебной практики, ответивший на контрольные вопросы по итогам практики.

Итоговую аттестацию по учебной практике проводит комиссия в составе преподавателей, проводивших 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.

### **Программу разработали:**

Матюк Н.С., д. с.-х. н., профессор

\_\_\_\_\_

Заверткин И.А., к. с.-х. н., доцент

\_\_\_\_\_

Тимофеев О.В., к. с.-х. н., доцент

\_\_\_\_\_



## 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 Агробилтехнологии  
Кафедра Земледелия и МОД

## ОТЧЕТ

по учебной практике "Технологическая практика по агрономии"

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 программу учебной практики Б2.О.01.ДВ.02.01(У) "Технологическая практика по агрономии" (ознакомительная практика) ОПОП ВО по направлению 35.03.04

#### Агрономия, направленность "Точное земледелие"

Лазаревым Николаем Николаевичем, профессором кафедры растениеводства и луговых экосистем ФГБОУ ВО г. Москвы «Российский аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева, доктором с/х наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики «Технологическая практика по агрономии» ОПОП ВО по направлению 35.03.04 – Агрономия, направленность «Точное земледелие», разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре земледелия и методики опытного дела (разработчики – Матюк Н.С., доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Заверткин И.А., канд. сельскохозяйственных наук, доцент, Тимофеев О.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент).

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

1. Предъявленная программа учебной практики «Технологическая практика по агрономии» (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. № 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 35.03.04 – «Агрономия».

4. В соответствии с Программой за учебной практикой «Технологическая практика по агрономии» закреплено 3 общепрофессиональных (ОПК) компетенций. Практика «Технологическая практика по агрономии» 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 «Технологическая практика по агрономии» составляет 6 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 – 3 источника, дополнительной литературой – 4 наименования, периодическими изданиями – 5 источников со ссылкой на электронные ресурсы, интернет-ресурсы – 3 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.04 Агрономия.

10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике учебной практики «Технологическая практика по агрономии» и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы учебной практики "Технологическая практика по агрономии" квалификация выпускника – Бакалавр, разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре

земледелия и методики опытного дела (разработчики – Матюк Н.С., доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Заверткин И.А., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Тимофеев О.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент) соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при ее реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций

**Рецензент:** Лазарев Н.Н., профессор кафедры растениеводства и луговых экосистем ФГБОУ ВО г. Москвы, "Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева", доктор сельскохозяйственных наук, профессор.

Лазарев

"24 августа" 2024г.