

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 14.06.2026 20:10:33  
Уникальный программный идентификатор:  
сba47a2f4b9180af2546e1f354c4978c4a04716d



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

Факультет Агротехнологий, инженерии и землеустройства

Кафедра Технологий и механизации сельскохозяйственного производства

УТВЕРЖДАЮ:  
Начальник УМЧ  
О.А.Окунева  
“ 10 / 05 / 2026 г.



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.В.04(У) ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА ПО  
МЕХАНИЗАЦИИ**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 35.03.05 Садоводство  
Направленности: «Плодоводство и овощеводство»

Курс 2  
Семестр 4

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2026

Калуга, 2026



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>5</b>
<b>2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>5</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ,     ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>5</b>
<b>4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА</b> .....	<b>6</b>
<b>5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>6</b>
<b>6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ</b> .....	<b>11</b>
6.1. Обязанности руководителя учебной практики .....	11
6.1.1. Обязанности руководителя учебной практики от кафедры. . .	11
6.2. Обязанности студентов при прохождении учебной практики .....	11
6.3. Инструкция техники безопасности .....	12
6.3.1. Общие требования охраны труда .....	12
6.3.2. Частные требования охраны труда .....	13
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>13</b>
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике .....	13
7.2. Правила оформления и ведения дневника .....	13
7.3. Общие требования, структура отчёта и правила его оформления. . .	14
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>13</b>
8.1. Основная литература .....	13
8.2. Дополнительная литература .....	13
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы. . .	14
<b>9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>14</b>
<b>10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В Т.Ч. КОМПЕТЕНЦИЙ)</b> .....	<b>15</b>
10.1. Текущая аттестация по разделам практики .....	15
10.2. Итоговая аттестация по практике. . .	15
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b> .....	<b>17</b>

## АННОТАЦИЯ

### **Б2.В.04(У) Ознакомительная практика по механизации**

для подготовки бакалавра по направлению 35.03.05 "Садоводство" направленности:  
"Плодоводство и овощеводство", "Плодоводство и виноградарство"

Курс 2, семестр 4

**Вид практики** – учебная

**Тип практики** – ознакомительная

**Форма проведения практики:** групповая

**Способ проведения:** стационарная и выездная

**Цель практики:** углубление и закрепление теоретических знаний студентов по устройству и эксплуатации основных сельскохозяйственных машин и агрегатов, применяемых в садоводстве.

**Задачи практики:**

- изучить правила техники безопасности при эксплуатации машин и механизмов, применяемых в садоводстве;

- освоить особенности конструкций современных моделей садовых тракторов, почво-обрабатывающих орудий, машин для внесения удобрений, посевных и посадочных машин, опрыскивателей, машин и агрегатов для междурядной обработки почвы и ухода за посевами посадками, уборочной техники;

- получить практические навыки по оценке технического состояния и готовности машин и механизмов к выполнению работ в садоводстве;

- приобрести навыки по настройке и регулировке садовых машин и механизмов;

- приобрести практические навыки по оценке качества механизированных работ в садоводстве;

- освоить организацию проведения механизированных работ в садоводстве с учётом современных технологий и передового опыта;

- получить навыки по подготовке садовых машин и механизмов к хранению.

Учебная ознакомительная практика проходит в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным учебным графиком.

Учебная ознакомительная практика по механизации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции:

ПКос-7 – разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учётом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы;

- ПКос-7.1 – определять набор и последовательность реализации приёмов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами. Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы;

- ПКос-7.2 – Типы и приёмы обработки почвы, специальные приёмы обработки при борьбе с сорной растительностью;

- ПКос-7.3 – Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приёмами обработки.

**Краткое содержание практики.** Практика предусматривает подготовительный, основной и заключительный этапы и состоит из двух разделов:

1. Тракторы и энергетические средства;

2. Машины в садоводстве.

**Общая трудоёмкость** практики составляет 2 зачётные единицы (72 часа).

**Промежуточный контроль по практике:** зачёт.

## **1. Цель практики**

Целью прохождения практики "Ознакомительная практика по механизации" является углубление и закрепление теоретических знаний студентов по устройству и эксплуатации основных сельскохозяйственных машин и агрегатов, применяемых в садоводстве.

## **2. Задачи практики**

- изучить правила техники безопасности при эксплуатации машин и механизмов, применяемых в садоводстве;
- освоить особенности конструкций современных моделей садовых тракторов, почвообрабатывающих орудий, машин для внесения удобрений, посевных и посадочных машин, опрыскивателей, машин и агрегатов для междурядной обработки почвы и ухода за посевами посадками, уборочной техники;
- получить практические навыки по оценке технического состояния и готовности машин и механизмов к выполнению работ в садоводстве;
- приобрести навыки по настройке и регулировке садовых машин и механизмов;
- приобрести практические навыки по оценке качества механизированных работ в садоводстве;
- освоить организацию проведения механизированных работ в садоводстве с учётом современных технологий и передового опыта;
- получить навыки по подготовке садовых машин и механизмов к хранению.

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

Прохождение учебной ознакомительной практики по механизации растениеводства направлено на формирование у обучающегося основных профессиональных компетенций (ПКос), представленных в таблице 1.

## Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикатор компетенций	В результате выполнения курсовой работы по учебной дисциплине обучающиеся должны		
				знать	уметь	владеть
1	ПКос-7	Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учётом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы	ПКос-7.1 – определять набор и последовательность реализации приёмов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами. Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы	Набор и последовательность реализации приёмов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами. Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы	Определять набор и последовательность реализации приёмов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами. Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы	Навыками определять набор и последовательность реализации приёмов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами. Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы
			ПКос-7.2 – типы и приёмы обработки почвы, специальные приёмы обработки при борьбе с сорной растительностью	Типы и приёмы обработки почвы, специальные приёмы обработки при борьбе с сорной растительностью	Применять типы и приёмы обработки почвы, специальные приёмы обработки при борьбе с сорной растительностью	Навыками применять типы и приёмы обработки почвы, специальные приёмы обработки при борьбе с сорной растительностью
			ПКос-7.3 – требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приёмами обработки	Требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приёмами обработки	Применять требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приёмами обработки	Навыками применять требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приёмами обработки

## 4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Для успешного прохождения учебной практики "Ознакомительная практика по механизации" необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: Физика, Химия, Ботаника, Введение в садоводство, Математика, Информатика, Почвоведение с основами геологии;

2 курс: Агрохимия, Общее земледелие, Механизация в садоводстве, Полеводство, Овощеводство, Мелиорация и геодезия, Интегрированная система защиты садовых растений.

Учебная ознакомительная практика по механизации является предшествующей для

изучения следующих дисциплин:

3 курс: Плодоводство, Интегрированная система защиты садовых растений, Виноградарство с основами переработки винограда, Декоративное садоводство;

4 курс: Хранение, переработка плодов и овощей, Тепличное овощеводство, Основы ландшафтного проектирования в садоводстве.

**Форма проведения практики** – звеньевая (звено – подгруппа).

**Место, время и продолжительность проведения практики.** Учебная практика проводится на опытном поле, учебном полигоне и в аудиториях кафедры механизации сельскохозяйственного производства, в 4-м семестре, в течение 5 дней. Даты и время проведения практики определяет график, составленный учебно-методической частью филиала.

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

**Форма промежуточного контроля:** зачёт.

## 5. Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов  
учебной / производственной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	всего		4 семестр	
	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
Общая трудоёмкость по учебному плану:	-	-	-	-
- зачётных единиц	2	-	2	-
- часов	72/40*	-	72/40*	-
Контактная работа, час	32	-	32	-
Самостоятельная работа практиканта, час	40/40*	-	40/40*	-
Контроль	-	-	-	-
Форма промежуточной аттестации	Зачёт	-	Зачёт	-

\*в т.ч. практическая подготовка

Таблица 3

Структура учебной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
<b>Подготовительный этап</b>		
1	Цель и задачи практики. Организационное собрание. Инструктаж по ТБ	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
<b>Основной этап</b>		
<b>Раздел 1. Тракторы и энергетические средства</b>		
2	Подготовка трактора к работе	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
3	Изучение механизмов управления трактора	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
4	Техническое обслуживание трактора	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
<b>Раздел 2. Машины в садоводстве</b>		
6	Механизация основной обработки почвы	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
7	Механизация предпосевной обработки почвы	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
8	Механизация внесения удобрений	ПКос-7.1,

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
		ПКос-7.2, ПКос-7.3
9	Механизация посева и посадки	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
10	Механизация междурядной обработки	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
11	Механизация химической защиты садов	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
12	Механизация полива и орошения	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
13	Механизация уборки плодов и ягод	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
14	Механизация стрижки газонов	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
<b>Заключительный этап</b>		
15	Итоговая аттестация по практике. Зачёт	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3

### **Содержание практики (по этапам, разделам и дням прохождения)**

#### **ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП**

Организационное собрание. Инструктаж по технике безопасности. Выдача заданий на практику.

#### **ОСНОВНОЙ ЭТАП**

##### **Раздел 1. Тракторы и энергетические средства**

###### 1.1. Подготовка трактора к работе

Проверка общего технического состояния и готовности трактора. Установка рычагов управления коробкой передач и ВОМ в нейтральное положение. Включение стартера и запуск двигателя.

###### 1.2. Изучение механизмов управления трактора

Ознакомление с органами управления тракторов, применяемых в садоводстве.

###### 1.3. Техническое обслуживание трактора

Виды и периодичность технического обслуживания трактора (ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО).

**Формы текущего контроля:** собеседование по пройденной теме; проверка дневника.

##### **Раздел 2. Машины в садоводстве**

###### 2.1. Механизация основной обработки почвы

Проверка технического состояния плугов общего назначения. Регулировка механизмов присоединения плуга с трактором. Настройка плуга на заданную глубину обработки почвы. Агротехническая оценка качества работы пахотного агрегата.

###### 2.2. Механизация предпосевной обработки почвы

Проверка технического состояния паровых культиваторов. Установка рабочих органов культиватора на заданную глубину обработки и полноту удаления сорной растительности. Агротехническая оценка качества работы парового культиватора.

###### 2.3. Механизация внесения удобрений

Проверка технического состояния разбрасывателя минеральных удобрений. Подготовка к работе, настройка на заданную норму и равномерность разбрасывания. Работа разбрасывателя минеральных удобрений. Оценка качества внесения удобрений.

###### 2.4. Механизация посева и посадки

Проверка технического состояния рабочих органов и механизмов сеялок. Регулировка сеялки на заданную норму высева. Регулировка высевающих аппаратов в зависимости от раз-

мера и формы семян. Регулировка глубины и устойчивого хода сошников. Агротехническая оценка качества посева.

**Формы текущего контроля:** собеседование по пройденной теме; проверка дневника.

#### 2.5. Механизация междурядной обработки

Проверка технического состояния пропашных агрегатов. Установка пропашных агрегатов – по ширине междурядий, рабочих органов – по ширине междурядий, глубине и углу вхождения в почву и заделки минеральных удобрений. Оценка качества работы агрегата по междурядной обработке.

#### 2.6. Механизация химической защиты садов

Проверка технического состояния опрыскивателя. Расстановка распылителей на штангах. Заправка машины водой и ядохимикатами. Настройка опрыскивателя на заданную норму расхода рабочей жидкости. Опрыскивание растений. Оценка качества распыла жидкости.

#### 2.7. Механизация полива и орошения

Проверка технического состояния машин и установок для поверхностного (самотечного, дождевального и мелкодисперсного) и внутрпочвенного (капельного) орошения. Регулировка и настройка машин и установок на дальность полива, ширину поливаемого участка, норму подачи воды и равномерность полива.

#### 2.8. Механизация уборки плодов и ягод

Проверка технического привода, состояния вибрационных механизмов, стряхивающих устройств, улавливателей плодов, транспортёров и затаривающих устройств плодуборочных и ягодоуборочных машин. Оценка качества работы плодуборочных и ягодоуборочных машин.

**Формы текущего контроля:** собеседование по пройденной теме; проверка дневника.

#### 2.9. Механизация стрижки газонов

Проверка технического состояния газонокосилки для стрижки газонов и мотокосы для скашивания травы на небольших газонных участках, вдоль границ строений, вокруг деревьев, под кустами в рядах и междурядьях культур. Порядок пуска и правила Работы с газонокосилкой, мотокосой и мотокусторезом. Основные требования безопасности при работе с механизмами с высокой частотой вращения режущего аппарата.

**Формы текущего контроля:** собеседование по пройденной теме; проверка дневника.

#### ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

**Отчётность.** Формой отчётности по практике является отчёт о выполнении индивидуального задания и дневник, на основе которых выставляется зачёт.

Таблица 4

#### Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Цель и задачи практики. Общие правила безопасности при работе на тракторах и с.-х. машинах	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
2	Тема 1.1. Подготовка трактора к работе	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
	Устройство ДВС, их механизмов (КШМ, ГРМ) и систем (питания, охлаждения, смазки и пуска)	
3	Тема 1.2. Изучение механизмов управления трактора	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
	Рулевое управление, тормозная система, рабочее и вспомогательное оборудование	
4	Тема 1.3. Техническое обслуживание трактора	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
	Система технического обслуживания и ремонта тракторов. Средства и методы диагностирования, текущий и капитальный ремонт трактора	
5	Тема 2.1. Механизация основной обработки почвы	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
	Конструкционные особенности, принцип работы и регулировки плу-	

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
	гов для гладкой, глубокой, ярусной, плантажной вспашки, садовых и культуртехнических работ	
6	Тема 2.1. Обработка почвы плугом	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
	Конструкционные особенности, принцип работы и регулировки плугов для гладкой вспашки (оборотных, балансирных, клавишных и челночных), вспашки почв, засорённых камнями, ярусных, чизельных и кустарниково-болотных плугов	
7	Тема 2.2. Механизация предпосевной обработки почвы	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
	Устройство, рабочий процесс и регулировки машин для мелкой и поверхностной обработки почвы: зубовых, дисковых борон и дискаторов, мотыг, луцильников дисковых и лемешных, культиваторов паровых, тяжёлых катков, почвообрабатывающих фрез	
8	Тема 2.3. Механизация внесения удобрений	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
	Устройство, рабочий процесс и регулировки машин для посева минеральных удобрений. Основные направления совершенствования распределителей удобрений: пути и способы повышения качества внесения, производительности, точности внесения и исключения загрязнения окружающей среды	
9	Тема 2.4. Механизация посева и посадки	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
	Устройство, рабочий процесс и регулировки посевных и посадочных машин и приспособлений. Агротехнические требования к машинам и процессам посева и посадки. Основные направления совершенствования посевных и посадочных машин.	
10	Тема 2.5. Механизация междурядной обработки	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
	Устройство, рабочий процесс и регулировки машин и орудий для междурядной обработки: культиваторов лемешных, лаповых, дисковых, фрезерных и ротационных	
11	Тема 2.6. Механизация химической защиты садов	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
	Устройство, рабочий процесс и регулировки машин для защиты садов: опрыскивателей. Порядок подготовки опрыскивателей к работе. Определение расхода рабочего раствора, скорости и времени обработки отдельных деревьев или кустарников. Требования к качеству работы при опрыскивании. Требования экологической безопасности при работе опрыскивателей.	
12	Тема 2.7. Механизация полива и орошения	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
	Устройство, рабочий процесс и регулировки машин и установок для поверхностного полива и внутрипочвенного орошения. Классификация и принцип работы дождевальных насадок. Требования к качеству работы дождевальных и оросительных систем.	
13	Тема 2.8. Механизация уборки плодов и ягод	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
	Конструкционные особенности, рабочий процесс и технологические регулировки современных плодуборочных и ягодоуборочных машин. Принцип работы вибрационных механизмов и стряхивающих устройств. Агротехнические требования к машинам и механизмам для уборки плодов и ягод.	
14	Тема 2.9. Механизация стрижки газонов	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3
	Устройство, рабочий процесс и регулировки современных газонокосилок, бензиновых мотокос лёгкого и среднего класса и мотокусторезов. Осношение мотокос различным режущим инструментом. Основные требования безопасности работы машин и механизмов с высокой	

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
	частотой вращения режущего аппарата	
15	Оформление отчёта о практике	ПКос-7.1, ПКос-7.2, ПКос-7.3

## 6. Организация и руководство практикой

### 6.1. Обязанности руководителя учебной практики

**Назначение.** Для руководства практикой студента, проводимой в Филиале, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Филиала.

**Ответственность.** Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, деканом за организацию и качественное проведение практики, и выполнение студентами программы практики.

Руководитель практики несёт 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.

#### **Руководитель учебной (стационарной) практики от Филиала:**

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

**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.

#### **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 филиал представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в деканат факультета справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

## **6.2. Инструкция по технике безопасности**

### **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 тяжёлыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжёлыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Поступающие должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и противостолбчатные 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 метеороусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымлённость, 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 сред-

ства 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 её 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 тяжёлым последствиям для окружающих – мера ответственности, установленная действующим законодательством.

### **6.2.2. Частные требования охраны труда**

Частные требования охраны труда обусловлены спецификой практического изучения узлов, механизмов и агрегатов тракторов и сельскохозяйственных машин.

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

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

Во время прохождения учебной практики студент ведёт дневник.

По выполненной практике, независимо от её характера, студент составляет отчёт.

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

Во время прохождения практики студент последовательно выполняет наблюдения, регулировки, настройки, анализы, собирают фактический материал для курсовых и дипломных работ а также даёт 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 её 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 чёткими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

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

**Общие требования.** Общие требования к отчёту:

- чёткость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;

- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

**Структура отчёта.** 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 отчёта.** Отчёт представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

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

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

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

**Введение и заключение.** "Введение" и "Заключение" – структурные элементы отчёта, 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.

Введение представляет собой обоснование актуальности а также постановку цели и задач практики.

Заключение содержит выводы о достижении цели и выполнении задач практики по ознакомлению с машинами и механизмами в растениеводстве.

**Основная часть.** Основная часть – структурный элемент отчёта, требования к которому определяются заданием студенту к отчёту.

Отчёт составляется в соответствии с программой учебной практики "Ознакомительная практика по механизации растениеводства" и включает материалы по практическому освоению особенностей конструкций современных моделей тракторов, почвообрабатывающих орудий, машин для внесения удобрений, посевных машин и агрегатов, опрыскивателей, машин и агрегатов для междурядной обработки почвы и ухода за посевами, уборочной техники. В отчёте следует отразить информацию о настройках и регулировках машин для качественного выполнения механизированных работ с учётом современных технологий в отрасли растениеводства.

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

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчёта (не менее 5 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

**Приложения (по необходимости).** Приложения являются самостоятельной частью отчёта. 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 отчёт и т.д.

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

1. Отчёт 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 чёрным. 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 отчёта 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 отчёта начинается с новой страницы.

8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчёт обучающийся регистрирует на кафедре.

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

### **8.1. Основная литература**

1. **Вольф, Александр Николаевич.** Машины в садоводстве: Учебное пособие. Допущено учебно-методическим объединением вузов РФ по агрономическому образованию в качестве учебного пособия для подготовки бакалавров по направлению 110500.62 "Садоводство" / А.Н.Вольф, В.И.Балабанов, М.Б.Панова; Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). – Электрон. текстовые дан. – 165 с.: цв.ил., рис., табл. – Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/339.pdf>. – Загл. с титул. экрана. – Электрон. версия печ. публикации. – <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/339.pdf>>.

2. **Крыгин, С. Е.** Механизация в садоводстве: Учебное пособие / С.Е.Крыгин. – Рязань: РГАТУ, 2020. – 297 с. – Текст : электронный // Лань: Электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/177107> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **8.2. Дополнительная литература**

1. **Гордеев Б.С., Хандриков В.А., Грубов К.А.** Механизация работ в плодовых, яблонных и лесных питомниках: Учебное пособие. – Пермь: ПГСХА, 2015. – 128 с.

2. **Механизация садоводства:** Учебное пособие / Баскаков И.В., Тарасенко А.П., Гиевский А.М., Оробинский А.И.– Воронеж: ВГАУ, 2011. – 99 с.

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

1. Автоматизированная справочная система "Сельхозтехника" <http://www.agrobase.ru> (открытый доступ).

2. Электронный каталог "Публикации ЦНСХБ" <http://www.cnsnb.ru> (открытый доступ).
3. Электронные каталоги "ЦНБ РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева" [www.library.timacad.ru](http://www.library.timacad.ru) (открытый доступ).
4. Электронно-библиотечная система "ЛАНЬ" (<http://e.lanbook.com>) (открытый доступ).
5. ООО "Центральный коллектор библиотек "БИБКОМ" (<http://www.ckbib.ru>) (открытый доступ).
6. ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М" ([www.infra-m.ru](http://www.infra-m.ru)) (открытый доступ).
7. Российская государственная библиотека (РГБ) <http://rsl.ru> (открытый доступ).
8. Электронная библиотека диссертаций РГБ <http://diss.rsl.ru> (открытый доступ).
9. ООО "ПОЛПРЕД Справочники" <http://polpred.com> (открытый доступ).
10. Национальный цифровой ресурс Руконт – межотраслевая электронная библиотека (ЭБС) на базе технологии Контекстум <https://rucont.ru> (открытый доступ).
11. Научная электронная библиотека "КИБЕРЛЕНИКА" <http://cyberlenika.ru> (открытый доступ).
12. Научная электронная библиотека "ELIBRARY" <http://elibrary.ru> (открытый доступ).
13. Справочная правовая система "Гарант" [www.garant.ru](http://www.garant.ru) (открытый доступ).

### 9. Материально-техническое обеспечение практики

Местами проведения практики являются: полигон, учебные аудитории с узлами, агрегатами и механизмами сельскохозяйственных тракторов и машин, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам и требованиям техники безопасности при проведении учебных практик.

Сведения о материально-техническом обеспечении учебной практики представлены в таблице 5.

Таблица 5

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями (для учебной практики)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 101н).	Учебные столы (19 шт.); стулья (76 шт.); рабочее место преподавателя; доска учебная; переносное мультимедийное оборудование (проектор Acer X1226H, ноутбук Acer) с доступом в Интернет.
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 110н).	Учебные столы (8 шт.); стулья (34 шт.); рабочее место преподавателя; доска учебная; переносное мультимедийное оборудование (проектор Acer X1276, ноутбук DEXP).
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (№ 203н).	Компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС.

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

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

### **Контрольные вопросы для проведения текущей аттестации**

#### **Раздел 1. Тракторы и энергетические средства**

1. Общее устройство, механизмы и системы двигателей тракторов и мотоблоков, применяемых в садоводстве.

2. Техника безопасности при пуске двигателя и в начале движения трактора.

3. Устройство и рабочий процесс органов и механизмов управления трактора.

4. Знакомство с рабочим и вспомогательным оборудованием трактора.

5. Виды и периодичность технического обслуживания трактора (ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО).

#### **Раздел 2. Машины и механизмы в садоводстве**

6. Устройство, установка на работу, рабочий процесс и технологические регулировки плугов общего назначения.

7. Устройство, установка на работу, рабочий процесс и технологические регулировки культиваторов.

8. Устройство, установка на работу, рабочий процесс и технологические регулировки садовых борон.

9. Устройство, установка на работу, рабочий процесс и технологические регулировки мотокультиваторов и мотоблоков.

10. Устройство, установка на работу, рабочий процесс и технологические регулировки садовых плугов.

11. Устройство, установка на работу, рабочий процесс и технологические регулировки плантажных плугов.

12. Устройство, рабочий процесс и технологические регулировки машин для внесения минеральных и органических удобрений.

13. Устройство, рабочий процесс и технологические регулировки машин и орудий для внесения мульчи.

14. Устройство, рабочий процесс и технологические регулировки машин и механизмов для посева семян.

15. Устройство, рабочий процесс и технологические регулировки машин и механизмов для посадки растений.

16. Устройство, рабочий процесс и технологические регулировки машин и механизмов для защиты садов.

17. Устройство, рабочий процесс и технологические регулировки машин и инструмента для формирования кроны.

18. Устройство, рабочий процесс и технологические регулировки дождевальных машин и оросительных систем.

19. Устройство, рабочий процесс и технологические регулировки вибрационных машин для уборки плодов и ягод.

20. Устройство, рабочий процесс и технологические регулировки машин и механизмов для стрижки газонов.

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

Зачёт получает студент, прошедший практику, ведший дневник практики, имеющий отчёт со всеми отметками о выполнении.

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

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

**Итоговый контроль по практике – зачёт.**

**Критерии оценивания результатов практики**

Таблица 6

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Требования к уровню освоения компетенций
Зачтено	Полностью освоено содержание практики, компетенции сформированы, все предусмотренные программой практики задания выполнены с незначительными замечаниями. Умения и навыки применяются студентом для решения практических задач с незначительными ошибками, исправляемыми студентом самостоятельно. Оценка за зачётный курс, означающая "удовлетворительно" и выше
Не зачтено	Содержание практики не освоено, компетенции не сформированы, из предусмотренных программой практики заданий либо выполнено менее 60%, либо содержит грубые ошибки, приводящие к неверному решению; умения и навыки студент не способен применить для решения практических задач. Оценка за зачётный курс ниже, чем "удовлетворительно"

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

**Программу разработал:** Бондарь В.И., к.с.-х.н., доцент