

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 29.09.2023 15:06:25  
Уникальный программный ключ:  
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d



УТВЕРЖДАЮ:

И.о.зам. директора по учебной работе

Т.Н.Пимкина

" 20 " 05 2022 г.

### Лист актуализации рабочей программы

#### **Б2.В.01.05(У) Ознакомительная практика по механизации растениеводства**

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.04 – Агрономия

Направленность (профиль) Агробизнес

Форма обучения: очно-заочная

Курс 2

Семестр 4

В рабочую программу не вносятся изменения

Программа актуализирована для 2019, 2020, 2021 года начала подготовки.

Разработчик: к.с.-х.н., доцент Бондарь В.И.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Механизации сельскохозяйственного производства, протокол № 8 от 19.05.2022 г.

Заведующий кафедрой

Заведующий кафедрой Механизации  
сельскохозяйственного производства

 Чубаров Ф.Л.  
" 25 " 06 2021 г.

### Лист актуализации рабочей программы

#### **Б2.В.01.05(У) Ознакомительная практика по механизации растениеводства**

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.04 – Агрономия

Направленность (профиль) Агробизнес

Форма обучения: очно-заочная

Курс 2

Семестр 4

В рабочую программу не вносятся изменения

Программа актуализирована для 2019, 2020 года начала подготовки.

Разработчик: к.с.-х.н., доцент Бондарь В.И. 

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Механизации  
сельскохозяйственного производства, протокол №11 от 25.06.2021 г.

Заведующий кафедрой 

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник УМЧ

О.А.Окунева

2020 г.

" 30 " 06

**Лист актуализации программы практики**  
**Б2.В.01.05(У) "Ознакомительная практика**  
**по механизации растениеводства"**

для подготовки бакалавров

Направление 35.03.04 "Агрономия"

Направленность: "Агробизнес"

Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки: 2019, 2020

Курс 2

Семестр 4

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Программа актуализирована для 2019 и 2020 гг. начала подготовки

Разработчик: Бондарь В.И., к.с.-х.н, доцент " 17 " 06 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры механизации сельскохозяйственного производства, протокол № 15 " 29.06 " 2020 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Чубаров Ф.Л.

**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой агрономии \_\_\_\_\_ Храмой В.К.

" 30 " 06 2020 г.



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)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

Факультет АГРОНОМИЧЕСКИЙ  
Кафедра МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО РАСТЕНИЕВОДСТВА

УТВЕРЖДАЮ:  
Начальник УМЧ  
О.А.Окунева  
" 30 " / 08 2019 г.

### ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.В.01.05(У) Ознакомительная практика по механизации растениеводства**

для подготовки бакалавров


Направление: 35.03.04 "Агрономия"

Направленность: "Агробизнес"

Курс 2

Семестр 4

Калуга, 2019 г.

Разработчик:  Бондарь В.И., к. с.-х. н., доцент кафедры механизации сельскохозяйственного производства Калужского филиала РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

" 28 " 06 2019 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 "Агронмия" и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры механизации сельскохозяйственного производства, протокол № 12 " 27 " 06 2019 г.

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор  Сидоров В.Н.

**Согласовано:**

председатель

учебно-методической комиссии

по направлению подготовки  Исаков А.Н., д. с.-х.н., профессор

" 28 " 06 2019 г.

Зав. выпускающей кафедрой  Храмой В.К., д. с.-х.н., профессор

" 28 " 06 2019 г.

## 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
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>13</b>
7.1. Документы, необходимые для аттестации практики.....	13
7.2. Правила оформления и ведения дневника.....	13
<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

## АННОТАЦИЯ

**Б2В.01.05(У) Ознакомительная практика по механизации растениеводства**  
 для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 "Агрономия"  
 Направленность: "Агробизнес"

Курс 2, семестр 4

**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.

**Задачи практики:**

- изучить правила техники безопасности при работе на тракторах и сельскохозяйственных машинах;
- освоить особенности 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;
- получить практические навыки по оценке технического состояния и готовности сельскохозяйственных машин к выполнению полевых работ;
- приобрести навыки по настройке и регулировке сельскохозяйственных машин;
- приобрести практические навыки по оценке качества механизированных полевых работ;
- освоить организацию проведения механизированных работ с учётом современных технологий и передового опыта;
- получить навыки по подготовке машин к хранению.

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

Учебная ознакомительная практика по механизации растениеводства 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-1 – способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологи возделывания сельскохозяйственных культур;
- ПКос-1.3 – пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
- ПКос-3 – способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур;
- ПКос-3.2 – определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов);
- ПКос-7 – способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах;
- ПКос-7.1 – демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приёмов обработки при борьбе с сорной растительностью;
- ПКос-7.2 – определяет набор и последовательность реализации приёмов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами.

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

1. Тракторы;
2. Сельскохозяйственные машины.

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

**Промежуточный контроль по практике:** зачёт.

## 1. Цель практики

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

## 2. Задачи практики

- изучить правила техники безопасности при работе на тракторах и сельскохозяйственных машинах;
- освоить особенности 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;
- получить практические навыки по оценке технического состояния и готовности сельскохозяйственных машин к выполнению полевых работ;
- приобрести навыки по настройке и регулировке сельскохозяйственных машин;
- приобрести практические навыки по оценке качества механизированных полевых работ;
- освоить организацию проведения механизированных работ с учётом современных технологий и передового опыта;
- получить навыки по подготовке машин 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.

Таблица 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-1	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологии возделывания с.-х. культур	ПКос-1.3 – пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания с.-х. культур	Основы пользования специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельхозкультур	Пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельхозкультур	Навыками пользования специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельхозкультур
2	ПКос-3	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПКос-3.2 – определяет соответствие свойств почвы требованиям с.-х. культур (сортов)	Основы определения соответствия свойств почвы требованиям с.-х. культур (сортов)	Определять соответствие свойств почвы требованиям с.-х. культур (сортов)	Навыками определения соответствия свойств почвы требованиям с.-х. культур (сортов)
3	ПКос-7	Способен разработать	ПКос-7.1 – демонстрирует знания	Типы и приёмы обработки почвы,	Обрабатывать почву при борьбе	Навыками обработки почвы



№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикатор компетенций	В результате выполнения курсовой работы по учебной дисциплине обучающиеся должны		
				знать	уметь	владеть
		рациональные системы обработки почвы в севооборотах	типов и приёмов обработки почвы, специальных приёмов обработки при борьбе с сорной растительностью	специальные приёмы обработки при борьбе с сорной растительностью	с сорной растительностью	при борьбе с сорной растительностью
			ПКос-7.2 – определяет набор и последовательность реализации приёмов обработки почвы под различные с.-х. культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	Набор и последовательность реализации приёмов обработки почвы под с.-х. культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	Определять набор и последовательность реализации приёмов обработки почвы под с.-х. культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергозатратами	Навыками определять набор и очерёдность реализации приёмов обработки почвы под с.-х. культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергозатратами

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

Учебная ознакомительная практика по механизации растениеводства включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока практик. По форме является предметно-методической, по типу – полевой выездной.

Для успешного прохождения учебной ознакомительной практики по механизации растениеводства необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

- 1 курс: Физика, Химия, Ботаника, Математика, Информатика;
- 2 курс: Почвоведение.

Учебная практика по дисциплине "Механизация растениеводства" является предшествующей для изучения следующих дисциплин:

3 курс: Технология хранения и переработки продукции растениеводства, Защита растений, Овощеводство, Плодоводство, Семеноводство с основами селекции. Агрохимия;

4 курс: Технология хранения и переработки продукции растениеводства, Защита растений, Овощеводство, Плодоводство, Кормопроизводство, Системы земледелия, Адаптивное растениеводство, Инновационные технологии в растениеводстве.

**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

## 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	2	2
- часов	72	72	72	72
Контактная работа, час	32	4	32	4
Самостоятельная работа практиканта, час	40	64	40	64
Контроль	-	4	-	4
Форма промежуточной аттестации	Зачёт	Зачёт	Зачёт	Зачёт

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-1.3, ПКос-3.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2
<b>Основной этап</b>		
<b>Раздел 1. Тракторы</b>		
2	Подготовка трактора к работе, запуск двигателя	ПКос-1.3, ПКос-3.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2
3	Вождение колёсного универсально-пропашного трактора	ПКос-1.3, ПКос-3.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2
4	Подготовка трактора для агрегатирования с различными машинами	ПКос-1.3, ПКос-3.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2
5	Техническое обслуживание трактора	ПКос-1.3, ПКос-3.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2
<b>Раздел 2. Сельскохозяйственные машины</b>		
6	Основная и глубокая обработка почвы	ПКос-1.3, ПКос-3.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2
7	Мелкая, поверхностная и междурядная обработка почвы	ПКос-1.3, ПКос-3.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2
8	Посев и посадка с.-х. культур	ПКос-1.3, ПКос-3.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2
9	Внесение удобрений и химическая защита растений	ПКос-1.3, ПКос-3.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2
10	Уборка зерновых и картофеля, заготовка кормов	ПКос-1.3, ПКос-3.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2
<b>Заключительный этап</b>		
11	Конференция по результатам практики. Зачёт	ПКос-1.3, ПКос-3.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2

**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**

### 1.1. Подготовка трактора к работе, запуск двигателя;

Ознакомление с органами управления колёсных и гусеничных тракторов. Проверка общего технического состояния и готовности трактора. Установка рычагов управления коробкой передач и ВОМ в нейтральное положение. Включение стартера и запуск двигателя.

### 1.2. Вождение колёсного универсально-пропашного трактора;

Трогание с места, вождение передним ходом с переключением передач по заданному маршруту, остановка трактора. Движение задним ходом по прямой и маневрирование. Проезд ворот передним и задним ходом.

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

### 1.3. Подготовка трактора для агрегатирования с различными машинами;

Вождение трактора задним ходом. Подъезд задним ходом к условной сельскохозяйственной машине. Настройка механизма навески на двухточечную и трёхточечную схему агрегатирования с навесными и полунавесными орудиями. Присоединение машины к трактору.

### 1.4. 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. Сельскохозяйственные машины**

### 2.1. Основная и глубокая обработка почвы;

Проверка технического состояния навесных и полунавесных плугов.

Регулировка механизмов присоединения плуга с трактором. Составление агрегата. Настройка плуга на заданную глубину обработки почвы. Работа на пахотном агрегате. Агротехническая оценка качества работы пахотного агрегата.

### 2.2. Мелкая, поверхностная и междурядная обработка почвы;

Проверка технического состояния культиваторов, дисковых лушпильников, зубовых и дисковых борон, кольчатых катков, парового культиватора. Подготовка, настройка и регулировка машин. Работа на агрегате по сплошной обработке почвы. Оценка качества работы агрегата.

Проверка технического состояния пропашных агрегатов. Установка пропашных агрегатов – колеи ходового устройства трактора и культиватора по ширине междурядий, рабочих органов – по ширине междурядий, глубине и углу вхождения в почву. Работа на агрегате по междурядной обработке пропашных культур. Оценка качества работы агрегата по междурядной обработке.

### 2.3. Посев и посадка культур;

Проверка технического состояния рабочих органов и механизмов сеялок. Регулировка сеялки на заданную норму высева. Регулировка высевающих аппаратов в зависимости от размера и формы семян. Регулировка глубины и устойчивого хода сошников. Составление агрегата. Расчёт и установка длины вылета маркёров и следоуказателя. Работа на посевном агрегате. Агротехническая оценка качества посева.

Проверка технического состояния рабочих органов и механизмов картофелесажалок. Регулировка сажалки на заданную норму и глубину посадки клубней. Работа на агрегате для посадки картофеля. Оценка качества посадки клубней.

### 2.4. Внесение удобрений и химическая защита растений;

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

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.

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

#### 2.5. Уборка зерновых и картофеля, заготовка кормов;

Проверка состояния элеваторов, цепных и ременных приводов, работы гидравлики, электрооборудования и сигнализации зерноуборочного комбайна. Регулировка высоты среза, молотильного аппарата, механизмов очистки вороха, предохранительных устройств. Работа зерноуборочного комбайна. Оценка качества уборки и обмолота зерновых культур.

Проверка состояния подкапывающей секции, элеваторов, транспортёров, гидросистемы, щитовой системы, привода картофелеуборочного комбайна. Регулировка рабочих органов. Агрегатирование картофелеуборочного комбайна с трактором и уборка клубней прямым комбайнированием, отдельным и комбинированным способом. Оценка качества уборки по потерям, чистоте, повреждению и наличию резаных клубней.

Проверка технического состояния косилки. Регулировка механизмов привода, подъёма и уравнивания, а также режущего аппарата. Агрегатирование косилки с трактором и скашивание травы. Оценка качества высоты среза, чистоты полосы, равномерности прокосов и высоты стерни.

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

#### **Заключительный этап**

**Отчётность.** В процессе прохождения практики студенты ведут дневник и оформляют отчёт установленной формы по каждой теме.

В отчёте должны быть отражены: тема работы, цель работы, применяемые машины, приборы, оборудование, материалы и инструменты, основные технические и технологические регулировки машин, порядок составления машинно-тракторных агрегатов и подготовка их к работе, агротехнические требования на выполнение операций, методика оценки качества проводимых работ в соответствии с типовыми операционными технологиями. Выводы.

**Зачёт** по практике проводится в форме защиты отчётов по проделанной работе.

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-1.3, ПКос-3.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2
2	Тема 1.1. Подготовка трактора к работе, запуск двигателя Устройство ДВС, их механизмов (КШМ, ГРМ) и систем (питания, охлаждения, смазки и пуска)	ПКос-1.3, ПКос-3.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2
3	Тема 1.2. Вождение колёсного универсально-пропашного трактора Трансмиссия, ходовая часть, органы и механизмы управления, рабочее и вспомогательное оборудование	ПКос-1.3, ПКос-3.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2
4	Тема 1.3. Подготовка трактора для агрегатирования с различными машинами Установка гидрофицированного тягового крюка, догрузка колёс навешиванием грузов, механическими и гидравлическими догрузателями, установка на выхлопные и всасывающие трубы эжекторов и искрогасителей.	ПКос-1.3, ПКос-3.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2
5	Тема 1.4. Техническое обслуживание трактора Система технического обслуживания и ремонта тракторов. Средства и методы диагностирования, текущий и капитальный ремонт трактора	ПКос-1.3, ПКос-3.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2
6	Тема 2.1. Обработка почвы плугом	ПКос-1.3, ПКос-3.2,

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
	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	ПКос-7.1, ПКос-7.2
7	<p>Тема 2.2. Поверхностная обработка почвы и междурядная обработка пропашных культур</p> <p>Устройство, рабочий процесс и регулировки машин для мелкой и поверхностной обработки почвы: зубовых, дисковых борон и дискаторов, мотыг, лушильников дисковых и лемешных, культиваторов паровых и пропашных, тяжёлых катков, почвообрабатывающих фрез, выравнивателей, комбинированных почвообрабатывающих агрегатов.</p> <p>Комбинированные машины и агрегаты для совмещения основной и дополнительной обработки почвы. Машины для совмещения нескольких операций предпосевной подготовки почвы</p> <p>Машины и орудия для междурядной обработки пропашных культур: культиваторы-растениепитатели, фрезерные культиваторы, сетчатые и ротационные бороны</p>	ПКос-1.3, ПКос-3.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2
8	<p>Тема 2.3. Посев и посадка сельскохозяйственных культур</p> <p>Устройство, рабочий процесс и регулировки зернофуковых, травяных, пропашных и овощных сеялок. Основные направления совершенствования машин для посева и посадки</p>	ПКос-1.3, ПКос-3.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2
9	<p>Тема 2.4. Внесение удобрений и химическая защита растений</p> <p>Машины и оборудование для дифференцированного внесения удобрений в режимах <i>off-line</i> и <i>on-line</i>. Основные направления совершенствования машин: пути и способы повышения качества внесения, производительности, точности внесения и исключения загрязнения окружающей среды</p>	ПКос-1.3, ПКос-3.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2
10	<p>Тема 2.5. Уборка зерновых культур и картофеля, заготовка кормов</p> <p>Конструкционные особенности современных зерноуборочных комбайнов: выравнивающая система для склонов, повышенная вместимость бункера, скоростная разгрузка, комфорт для комбайнёра, дифференциальная система позиционирования (DGPS) и др.</p> <p>Конструкционные особенности современных картофелеуборочных комбайнов: полное отсутствие ручной работы, резиновые рабочие органы, боковая схема подкопа гребней, гидравлическая система регулировки наклона, бункер повышенной вместимости, непрерывная система сепарации грунта и др.</p> <p>Назначение, устройство и технологический процесс ротационных косилок, косилок-плющилок, машин для сгребания и ворошения сена, пресс-подборщиков для заготовки прессованного и рулонного сена, машин для уборки трав и силосных культур с измельчением. Современные технологии и технологические комплексы машин отечественных и зарубежных производителей для заготовки кормов из луговых и сеяных трав</p>	ПКос-1.3, ПКос-3.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2
11	Оформление отчёта о практике	ПКос-1.3, ПКос-3.2, ПКос-7.1, ПКос-7.2

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

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

#### **6.1.1. Обязанности руководителя учебной практики от кафедры**

**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 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.

**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.

### **6.2. 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.

### **6.3. Инструкция по технике безопасности**

#### **6.3.1. 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 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 противозенцефалитные 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, 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 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 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, противозенцефалитные 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 само-

го пострадавшего и смешанная ответственность со снижением процента оплаты листка нетрудоспособности, а если это привело к тяжёлым 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 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.

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

### **8.1. Основная литература**

1. Механизация растениеводства: Учебник / Под ред. В.М.Халанского. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2014. – 523 с.

2. Механизация растениеводства: Учебник / Солнцев В.Н., Тарасенко А.П., Поливаев О.И. и др. – М.: Инфра-М, 2016. – 383 с.

### **8.2. Дополнительная литература**

3. Механизация растениеводства: Часть I / Методические указания и рабочая тетрадь / Стружкин Н.И., Мачнев А.В., Хореев П.Н., Байкин С.В. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 41 с.

4. Механизация растениеводства: Часть II / Методические указания и рабочая тетрадь / Стружкин Н.И., Мачнев А.В., Хореев П.Н., Байкин С.В. – Пенза: РИО ПГСХА, 2016. – 120 с.

5. Сельскохозяйственные машины: Учебное пособие / Алдошин Н.В., Горбачёв И.В., Золотов А.А. и др. – М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2014. – 149 с.

6. Ананьин А.Д., Алдошин Н.В. Выполнение выпускной квалификационной работы по кафедре "Сельскохозяйственные машины": Учебное пособие. – М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2014 – 42 с.

7. Сельскохозяйственные машины. Учебное пособие / Алдошин Н.В., Горбачёв И.В., Панов А.И., Пляка В.И. – М.: Издательство МГАУ, 2014. – 80 с.

8. Ломакин С.Г., Щиголев С.В. Лабораторные работы по курсу сельскохозяйственные машины: Учебное пособие – М.: Издательство ООО "УМЦ"Триада", 2015 – 72 с.

9. Вольф А.Н., Балабанов В.И., Панова М.Б. Машины в садоводстве: Учебное посо-



бие. – М.: Из-во РГАУ-МСХА, 2014. – 200 с.

10. Хакимзянов Р.Р. Тракторы и автомобили: Учеб. пособие / ФГБОУ ВО "Саратовский ГАУ". – Саратов, 2016. – 67 с.

### 8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Могут быть использованы информационные справочные и поисковые системы: Rambler, Google, Yandex и др.

## 9. Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 5

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

Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащённость специальных помещений
101н – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	- учебные столы (25 шт.);
	- стулья (75 шт.);
	- рабочее место преподавателя;
	- доска учебная;
	- мультимедиа-проектор Acer X1226H;
	- ноутбук: lenovo B5030) с доступом в Интернет;
	- учебные стенды
110н – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущих консультаций и промежуточной аттестации	- учебные столы (10 шт.);
	- стулья (30 шт.);
	- рабочее место преподавателя;
	- доска учебная;
	- учебные стенды;
	- макетные образцы для приготовления и раздачи кормов;
	- фрагмент доильной установки;
	- оборудование для ветеринарно-санитарной обработки помещений и животных;
	- оборудование по обеспечению микроклимата;
	- оборудование для поения животных
- действующие фрагменты машин и оборудования по механизации технологических процессов в животноводстве	
203н – помещение для самостоятельной работы обучающихся	- компьютерные столы (15 шт.);
	- стулья (15 шт.);
	- рабочее место преподавателя;
	- рабочие станции (моноблоки) Acer Veriton Z4640G (15 шт.), подключённые 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

1. Общее устройство двигателя внутреннего сгорания.
2. Механизмы (КШМ, ГРМ) и системы (питания, охлаждения, смазки и тормозная)

двигателя.

3. Техника безопасности при пуске двигателя и в начале движения трактора.
3. Подготовка и запуск двигателя трактора.
4. Трогание с места, движение и остановка трактора.
5. Агрегатирование трактора с орудиями и машинами.
6. Виды и периодичность технического обслуживания трактора (ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО).

## **Раздел 2. Сельскохозяйственные машины**

7. Система машин и комплексная механизация производства сельскохозяйственных культур.
8. Настройки, регулировки, составление агрегатов и оценка качества работы машин и орудий для основной и глубокой обработки почвы.
9. Устройство, установка на работу и регулировки машин для поверхностной обработки почвы.
10. Устройство, рабочий процесс и регулировки машин для внесения минеральных и органических удобрений.
11. Устройство, рабочий процесс и регулировки протравителей, опрыскивателей и опрыскивателей.
12. Устройство, технологический процесс и регулировки зерновых сеялок, агротехнические требования к посеву.
13. Устройство, рабочий процесс и регулировки картофелесажалок, агротехнические требования к посадке клубней.
14. Проверка технического состояния, установка рабочих органов, настройка и регулировка пропашных культиваторов и прореживателей.
15. Общее устройство, регулировка рабочих органов и рабочий процесс зерноуборочного комбайна.
16. Устройство, рабочий процесс и технологические регулировки картофелеуборочных комбайнов и картофелекопателей.
17. Устройство, технологический процесс и регулировки косилок, граблей, подборщиков и машин для уборки трав и силосных культур с измельчением.
18. Ознакомление с работой зерноочистительно-сушильного комплекса и пункта послеуборочной обработки картофеля.

## **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 незначи-

Оценка	Требования к уровню освоения компетенций
	<p>тельными замечаниями. Умения и навыки применяются студентом для решения практических задач с незначительными ошибками, исправляемыми студентом самостоятельно.</p> <p>Оценка за зачётный курс, означающая "удовлетворительно" и выше</p>
Не зачтено	<p>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.</p> <p>Оценка за зачётный курс ниже, чем "удовлетворительно"</p>

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

**Программу разработал:**

Бондарь В.И., к.с.-х..н., доцент



\_\_\_\_\_

(подпись)