

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 05.08.2024 17:58:22  
Уникальный программный ключ:  
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

УТВЕРЖДАЮ:

и.о. зам. директора по учебной  
работе



Т.Н.Пимкина

« 05 » 2022 г.

**Лист актуализации рабочей программы**  
**Б2.В.02(У) Эксплуатационная практика**

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Технический сервис в АПК

Форма обучения: очная, заочная

Курс 2

Семестр 4

В рабочую программу не вносятся изменения

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

Разработчик: к.т.н., доцент Чубаров Ф.Л.

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

Заведующий кафедрой

УТВЕРЖДАЮ:  
Начальник учебной части

Т.С. Писаренко

«20» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
Эксплуатационная практика**

для подготовки бакалавров  
Направление: 35.03.06 Агроинженерия  
Направленность: Технический сервис в АПК  
Форма обучения: очная, заочная  
Год начала подготовки: 2019

Курс 2  
Семестр 4

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2019, 2020, 2021 года начала подготовки

Разработчик: М.В. Сидоров, к. т. н., доцент «23» \_\_\_\_\_ 2021г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
Механизации сельскохозяйственного производства протокол № 11 от «25»  
июня 2021г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Чубаров Ф.Л., к.т.н., доцент

**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой  
Механизации сельскохозяйственного производства \_\_\_\_\_

Чубаров Ф.Л.

«30» \_\_\_\_\_ 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по учебной работе

С.Д. Малахова

2020 г.

## Дополнения и изменения в рабочей программе Эксплуатационная практика

на 2020/2021 уч. год

для подготовки бакалавров  
по направлению 35.03.06 Агроинженерия  
по профилю Технический сервис в АПК  
год начала подготовки: 2019, 2020

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Дополнен список дополнительной литературы:

Поливаев, О.И. Теория трактора и автомобиля: учеб. /О.И. Поливаев, В.П. Гребнев, А.В. Ворохобин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 232 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72994>.

Исполнитель кандидат технических наук,  
доцент

  
М.В. Сидоров

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
механизации сельскохозяйственного производства  
протокол № 15 от «29» июня 2020г.

кандидат технических наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
Чубаров Ф.Л.

### СОГЛАСОВАНО:

Председатель учебно-методической  
комиссии по направлению подготовки Агроинженерия

кандидат технических наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
Чубаров Ф.Л.

«29» июня 2020г.

Заведующий выпускающей кафедрой  
механизации сельскохозяйственного производства

кандидат технических наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
Чубаров Ф.Л.

«29» июня 2020г.



**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)



**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 МЕХАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА



УТВЕРЖДАЮ:  
Начальник УМЧ

О.А. Окунева

2019 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.В.02(У) «ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА»**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 35.03.06 «Агроинженерия»

Направленность: «Технический профиль в АПК»

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2019

Калуга, 2019

Разработчик: М.В. Сидоров Сидоров М.В. к.т.н., доцент кафедры «Механизация сельскохозяйственного производства» Калужского филиала РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

«26» 08 2019 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 №813, зарегистрированного в Минюсте РФ 14 сентября 2017г. № 48186 и учебным планом направления подготовки Агроинженерия (год начала подготовки 2019)

Программа обсуждена на заседании кафедры «Механизации сельскохозяйственного производства»

Зав. кафедрой В.Н. Сидоров Сидоров В.Н. д.т.н., профессор  
протокол № 12 «27» 08 2019 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки В.Н. Сидоров Сидоров В.Н. д.т.н., профессор  
(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)  
«27» 08 2019 г.

Зав. выпускающей кафедрой В.Н. Сидоров Сидоров В.Н. д.т.н., профессор  
(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)  
«27» 08 2019 г.

# Содержание

<b><u>АННОТАЦИЯ</u></b> .....	<b>4</b>
<b><u>1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u></b> .....	<b>5</b>
<b><u>2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ</u></b> .....	<b>5</b>
<b><u>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</u></b> .....	<b>5</b>
<b><u>4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА</u></b> .....	<b>5</b>
<b><u>5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u></b> .....	<b>9</b>
<b><u>6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ</u></b> .....	<b>14</b>
6.1. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	14
6.2. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	14
6.3. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ .....	15
<b><u>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</u></b>	
7.1. ДОКУМЕНТЫ НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ .....	15
7.2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ И ВЕДЕНИЯ ДНЕВНИКА .....	15
7.3. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ .....	16
<b><u>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</u></b>	
8.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	
8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	
8.3. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»	
<b><u>12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u></b>	
<b><u>13. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)</u></b> .....	

**Аннотация**  
рабочей программы учебной практики  
**Б2.В.02(У) «ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА»**

**Цель учебной практики «Эксплуатационная практика»** – закрепить теоретические знания по устройству тракторов и СХМ, и приобрести навыки по обслуживанию и управлению тракторами и МТА.

**Задачи учебной практики:**

- изучить правила техники безопасности при эксплуатации тракторов и СХМ;
- изучить устройство тракторов и СХМ;
- освоить приемы запуска двигателя и управления тракторами и МТА;
- приобрести навыки по оценке технического состояния трактора и МТА;
- освоить правила технического обслуживания тракторов и СХМ, и приемы устранения неисправностей в их работе.

**Требования к результатам освоения учебной практики.** В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции:

*Общепрофессиональные:*

- ОПК-1- Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
- ОПК-1.1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;
- ОПК-1.2 - Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии;
- ОПК-1.3 - Применяет информационнокоммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии;
- ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;
- ОПК-3.2 - Выявляет и устраняет нарушение правил безопасного выполнения производственных процессов;
- ОПК-3.3 - Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

**Краткое содержание учебной практики.** В соответствии с целями и задачами в структуре практики выделяются четыре тесно связанные друг с другом раздела (раскрывающиеся соответствующими темами):

1. Изучение правил техники безопасности при управлении тракторами и МТА;
2. Изучение устройства трактора и СХМ;
3. Управление трактором и МТА;
4. Техническое обслуживание тракторов и СХМ.

## **1. Цели учебной практики**

**Цель учебной практики** «Эксплуатационная практика» – закрепить теоретические знания по устройству тракторов и СХМ, и приобрести навыки по обслуживанию и управлению тракторами и МТА.

## **2. Задачи учебной практики**

### **Задачи учебной практики:**

- изучить правила техники безопасности при эксплуатации тракторов и СХМ;
- изучить устройство тракторов и СХМ;
- освоить приемы запуска двигателя и управления тракторами и МТА;
- приобрести навыки по оценке технического состояния трактора и МТА;
- освоить правила технического обслуживания тракторов и СХМ, и приемы устранения неисправностей в их работе.

В результате изучения дисциплины студент должен:

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

Реализация в учебной практике «Тракторы и автомобили» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия должна формировать следующие компетенции:

### *Общепрофессиональные:*

- ОПК-1- Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
- ОПК-1.1 - Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии;
- ОПК-1.2 - Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии;
- ОПК-1.3 - Применяет информационнокоммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии;
- ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;
- ОПК-3.2 - Выявляет и устраняет нарушение правил безопасного выполнения производственных процессов;
- ОПК-3.3 - Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.



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

Учебная практика «Эксплуатационная практика» входит в обязательную часть Блока 2. Практики при подготовке бакалавров направления 35.03.06 Агроинженерия, профиль Технический сервис в АПК.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется учебная практика «Эксплуатационная практика» являются: теоретическая механика, инженерная графика и др.

Учебная практика «Эксплуатационная практика» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: эксплуатация машинно-тракторного парка, техническая эксплуатация, технологическая (проектно-технологическая) практика и др.

Практика проводится на учебном полигоне филиала.

Руководство практикой осуществляют преподаватель и учебный мастер кафедры.

Преподаватель кафедры выдает студенту индивидуальное задание, руководит организацией практики, принимает отчет и выставляет зачет по практике.

Под руководством учебного мастера студент приобретает навыки по эксплуатации трактора и автомобиля.

В результате прохождения учебной практики у студентов формируются знания, умения, навыки в эксплуатации тракторов и автомобилей, а также способствующие формированию компетенций, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

Знания, полученные при прохождении учебной практики «Эксплуатационная практика», далее будут использованы, прежде всего, в профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования в магистратуре.

Рабочая программа прохождения учебной практики «Эксплуатационная практика» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Формой отчетности по практике является отчет о практическом выполнении индивидуального задания и дневник на основе которых выставляется зачет.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущая аттестация студентов – оценка знаний и умений проводится постоянно во время прохождения учебной практики с помощью проверки выполненных работ (практических упражнений) и собеседования / опроса.

Промежуточная аттестация студента проводится в форме итогового контроля – зачета с оценкой.

### Требования к результатам освоения учебной практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 - демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	– устройство тракторов и СХМ; – приемы запуска двигателя и управления тракторами и МТА	– запускать двигатель и управлять тракторами и МТА	– основами управления тракторами и МТА и устранения неисправностей в их работе
			ОПК-1.2 - использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	– правила технического обслуживания тракторов и СХМ, и приемы устранения неисправностей в их работе	– оформлять отчетную документацию, вести дневник практики	– основами технического обслуживания тракторов и СХМ
			ОПК-1.3 - применяет информационнокоммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	– правила техники безопасности при эксплуатации тракторов и МТА.	- пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций	– навыками по оценке технического состояния трактора и СХМ
1	ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.2 – выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	- требования нормативных актов по проведению медицинских осмотров работников; - правила погрузки, укладки и разгрузки различных грузов; - виды правовой ответственности тракториста.	- применять мероприятия по повышению безопасности дорожного движения; - управлять тракторами различной мощности, работающими на жидком топливе, при транспортировке различных грузов с применением прицепных приспособлений	- навыками применения норм законодательства в области нормирования рабочего времени и времени отдыха - навыками управления тракторами различной мощности, работающими на жидком топливе, при транспортировке различных грузов с применением прицепных приспособлений.
			ОПК-3.3 – проводит профилактические	- основные термины и определения в области	- применять требования нормативно-правовых	- навыками расследования и учета несчастных

			<p>мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>	<p>безопасности - классификацию и основные причины несчастных случаев.</p>	<p>актов по расследованию несчастных случаев; - принимать участие в расследовании несчастных случаев при управлять тракторами различной мощности, работающими на жидком топливе, при транспортировке различных грузов с применением прицепных приспособлений.</p>	<p>случаев при дорожном движении; - навыками профилактики и путей предупреждения производственного травматизма и профессиональных заболеваний при дорожном движении.</p>
--	--	--	---	--	---	--

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ

Объем преддипломной практики составляет 6,0 зач. единиц (216 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 2б - Распределение часов учебной (Эксплуатационной практики) по видам работ по семестрам

Таблица 2

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего		по семестрам	
			4	4
	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	6	6	6	6
в часах	216	216	216	216
Контактная работа, час.	1	1	1	1
Самостоятельная работа практиканта, час.	215	215	215	215
Форма промежуточной аттестации	Зачет			

Таблица 3

### Структура учебной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
	<b>Раздел 1. Изучение правил техники безопасности при управлении тракторами и МТА</b>	
1	Тема 1. Правила техники безопасности при управлении тракторами и МТА	ОПК-1; ОПК-3
	<b>Раздел 2. Изучение устройства трактора и СХМ</b>	
2	Тема 2. Общее устройство трактора и СХМ	ОПК-1; ОПК-3
3	Тема 3. Изучение органов управления трактора.	ОПК-1; ОПК-3
	<b>Раздел 3. Управление трактором и МТА</b>	
4	Тема 4. Подготовка трактора и к работе.	ОПК-1; ОПК-3

5	Тема 5. Порядок запуска двигателя	ОПК-1; ОПК-3
6	Тема 6. Трогание с места, вождение передним ходом с переключением передач по заданному маршруту, остановка	ОПК-1; ОПК-3
7	Тема 7. Движение задним ходом по заданному маршруту	ОПК-1; ОПК-3
8	Тема 8. Въезд в ворота передним и задним ходом	ОПК-1; ОПК-3
9	Тема 9. Подъезд задним ходом по заданному маршруту к условной сельскохозяйственной машине.	ОПК-1; ОПК-3
10	Тема 10. Движение с прицепной сельскохозяйственной машиной по заданному маршруту.	ОПК-1; ОПК-3
11	Тема 11. Агрегатирование навесной сельскохозяйственной машиной по заданному маршруту.	ОПК-1; ОПК-3
	<b>Раздел 4. Техническое обслуживание тракторов и СХМ</b>	
12	Тема 12. Техническое обслуживание	ОПК-1; ОПК-3
13	Тема 13. Сезонное техническое обслуживание	ОПК-1; ОПК-3
14	Тема 14. Постановка трактора и СХМ на хранение	ОПК-1; ОПК-3

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

##### **Раздел 1. Изучение правил техники безопасности при управлении тракторами и МТА**

###### **Тема 1. Правила техники безопасности при управлении тракторами и МТА**

Обязательное соблюдение студентами при прохождении учебной практики правил техники безопасности.

Правила техники безопасности при работе, техническом обслуживании и постановке трактора и СХМ на хранение.

Опасные и вредные факторы: повышенный уровень радиации, недостаток освещенности, горюче-смазочные материалы, вращающиеся детали и узлы агрегатов.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

##### **Раздел 2. Изучение устройства трактора и СХМ**

###### **Тема 2. Общее устройство трактора и СХМ**

Базовые детали, механизмы и системы двигателя. Шасси, дополнительное и рабочее оборудование.

###### **Тема 3. Изучение органов управления трактора**

Рулевое управление. Общие сведения. Рулевые механизмы. Усилители руля. Рулевой привод.

Тормоза. Классификация тормозных систем. Тормозные механизмы. Тормозные приводы. Регуляторы тормозных сил. Антиблокировочные системы. Стояночный тормоз.

Механизмы переключения передач.

##### **Раздел 3. Управление трактором**

###### **Тема 4. Подготовка трактора и СХМ к работе**

Проведение ЕТО. Проверка наличия технических жидкостей. Проверка исправности световых приборов.

###### **Тема 5. Порядок запуска двигателя**

Проверка положения рычага переключения передач в нейтральном положении. Подготовка двигателя к запуску. Проверка наличия технических жидкостей в двигателе. Запуск двигателя.

**Тема 6. Трогание с места, вождение передним ходом с переключением передач по заданному маршруту, остановка трактора и автомобиля**

Трогание с места и остановка колесного трактора. Движение по прямой, повороты и развороты. Остановка на подъеме и трогание с места. Остановка и трогание с места на песке и сильно увлажненной дороге с обязательным применением механизма блокировки дифференциала.

**Тема 7. Движение задним ходом по заданному маршруту**

Движение задним ходом. Развороты с применением заднего хода.

**Тема 8. Въезд в ворота передним и задним ходом**

Въезд в ворота передним ходом. Въезд в ворота задним ходом.

**Тема 9. Подъезд задним ходом по заданному маршруту к условной сельскохозяйственной машине**

Подъезд трактора к прицепной машине. Подъезд трактора к навесной машине. Присоединение сельскохозяйственных машин к трактору. Подъезд к прицепной и навесной сцепке. Соединение трактора со сцепкой

**Тема 10. Движение с прицепной сельскохозяйственной машиной по заданному маршруту**

Движение трактора с прицепной машиной по заданному направлению. Езда со сцепкой по прямой, на повороте и с разворотами.

**Тема 11. Агрегатирование навесной сельскохозяйственной машиной по заданному маршруту**

Движение трактора с навесной машиной по заданному направлению. Подготовка транспортного агрегата. Управление транспортным агрегатом. Отработка особенностей управления транспортным агрегатом на спуске, подъеме, при движении на шоссе.

**Раздел 4. Техническое обслуживание тракторов и СХМ**

**Тема 12. Техническое обслуживание**

Сроки, объем и порядок проведения технического обслуживания

**Тема 13. Сезонное техническое обслуживание**

Сроки, объем и порядок проведения сезонного технического обслуживания

**Тема 14. Постановка трактора на хранение**

Основные требования, предъявляемые к подготовке трактора и СХМ на хранение

## Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. Изучение правил техники безопасности при управлении тракторами и МТА</b>		
1.	Тема 1. Правила техники безопасности при управлении тракторами и МТА	<p>1. Обязательное соблюдение студентами при прохождении учебной практики правил техники безопасности (ОПК-1, ОПК-3).</p> <p>2. Правила техники безопасности при работе, техническом обслуживании и постановке трактора и СХМ на хранение (ОПК-1, ОПК-3).</p> <p>3. Опасные и вредные факторы: повышенный уровень радиации, недостаток освещенности, горюче-смазочные материалы, вращающиеся детали и узлы агрегатов (ОПК-1, ОПК-3).</p> <p>4. Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего заболевания, недомогания, снижение работоспособности (ОПК-1, ОПК-3).</p>
<b>Раздел 2. Изучение устройства трактора и СХМ</b>		
2.	Тема 2. Общее устройство трактора и СХМ	<p>5. Базовые детали, механизмы и системы двигателя (ОПК-1, ОПК-3).</p> <p>6. Шасси (ОПК-1, ОПК-3).</p> <p>7. Дополнительное и рабочее оборудование (ОПК-1, ОПК-3).</p>
3.	Тема 3. Изучение органов управления трактора.	<p>8. Рулевые механизмы. Усилители руля. Рулевой привод (ОПК-1, ОПК-3).</p> <p>9. Тормозные механизмы. Тормозные приводы (ОПК-1, ОПК-3).</p> <p>10. Стояночный тормоз (ОПК-1, ОПК-3).</p> <p>11. Механизмы переключения передач (ОПК-1, ОПК-3).</p>
<b>Раздел 3. Управление трактором и МТА</b>		
4.	Тема 4. Подготовка трактора и к работе.	<p>12. Проведение ЕТО.</p> <p>13. Проверка наличия технических жидкостей (ОПК-1, ОПК-3).</p> <p>14. Проверка исправности световых приборов (ОПК-1, ОПК-3).</p>
5.	Тема 5. Порядок запуска двигателя	<p>15. Проверка положения рычага переключения передач в нейтральном положении (ОПК-1, ОПК-3).</p> <p>16. Подготовка двигателя к запуску (ОПК-1, ОПК-3).</p> <p>17. Проверка наличия технических жидкостей в двигателе (ОПК-1, ОПК-3).</p> <p>18. Запуск двигателя (ОПК-1, ОПК-3).</p>
6.	Тема 6. Трогание с места, вождение передним ходом с переключением передач по заданному	<p>19. Трогание с места и остановка колесного трактора (ОПК-1, ОПК-3).</p> <p>20. Движение по прямой, повороты и развороты (ОПК-1, ОПК-3).</p> <p>21. Остановка на подъеме и трогание с места (ОПК-1, ОПК-3).</p> <p>22. Остановка и трогание с места на песке и сильно увлажненной дороге с обязательным применением механизма блокировки дифференциала (ОПК-1, ОПК-3).</p>

№ п/п	Название раздела, темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	маршруту, остановка трактора.	
7.	Тема 7. Движение задним ходом по заданному маршруту	23. Движение задним ходом (ОПК-1, ОПК-3). 24. Развороты с применением заднего (ОПК-1, ОПК-3).
8.	Тема 8. Въезд в ворота передним и задним ходом	25. Въезд в ворота передним ходом (ОПК-1, ОПК-3). 26. Въезд в ворота задним ходом (ОПК-1, ОПК-3).
9.	Тема 9. Подъезд задним ходом по заданному маршруту к условной сельскохозяйственной машине.	27. Подъезд трактора к прицепной машине (ОПК-1, ОПК-3). 28. Подъезд трактора к навесной машине (ОПК-1, ОПК-3). 29. Присоединение сельскохозяйственных машин к трактору (ОПК-1, ОПК-3). 30. Подъезд к прицепной и навесной сцепке (ОПК-1, ОПК-3). 31. Соединение трактора со сцепкой (ОПК-1, ОПК-3).
10.	Тема 10. Движение с прицепной сельскохозяйственной машиной по заданному маршруту.	32. Движение трактора с прицепной машиной по заданному направлению (ОПК-1, ОПК-3). 33. Езда со сцепкой по прямой, на повороте и с разворотами (ОПК-1, ОПК-3).
11.	Тема 11. Агрегатирование навесной сельскохозяйственной машиной по заданному маршруту	34. Движение трактора с навесной машиной по заданному направлению (ОПК-1, ОПК-3). 35. Подготовка транспортного агрегата (ОПК-1, ОПК-3). 36. Управление транспортным агрегатом (ОПК-1, ОПК-3). 37. Отработка особенностей управления транспортным агрегатом на спуске, подъеме, при движении на шоссе (ОПК-1, ОПК-3).
<b>Раздел 4. Техническое обслуживание тракторов и СХМ</b>		
12.	Тема 12. Техническое обслуживание	38. Сроки, объем и порядок проведения технического обслуживания (ОПК-1, ОПК-3).
13.	Тема 13. Сезонное техническое обслуживание	39. Сроки, объем и порядок проведения сезонного технического обслуживания (ОПК-1, ОПК-3).
14.	Тема 14. Постановка трактора и СХМ на хранение	40. Основные требования, предъявляемые к подготовке трактора на хранение (ОПК-1, ОПК-3).
<b>ВСЕГО</b>		



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

### **6.1 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.

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

Руководитель 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:

- получить от заведующего кафедрой или декана факультета указания по подготовке и проведению практики;
- разработать программу практики и учебно-методическую документацию по практике;
- подготовить материалы и оборудование для прохождения практики;
- подготовить и провести организационное собрание с группой студентов-практикантов.

На собрании необходимо:

- сообщить студентам точные сроки практики;
- подробно ознакомить студентов-практикантов с программой практики, выделяя главные вопросы, разъясняя индивидуальные задания, оформление дневника и отчета по учебной практике;
- установить место сбора всей группы в дни практики;
- информировать студентов о дате подведения итогов практики на соответствующей кафедре;

По окончании практики руководитель обязан:

- предоставить заведующему кафедрой зачетную ведомость;
- отчитаться на заседании кафедры о результатах практики;
- предоставить сведения о результатах практики в деканат для составления отчёта о проведении практики студентов (за подписью заведующего кафедрой).

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

При прохождении практики студенты обязаны:

- систематически и глубоко овладевать практическими навыками по избранному направлению;
- получить на кафедре, проводящей практику консультацию и инструктаж по всем вопросам организации практики, в т.ч. по технике безопасности;
- посещать в обязательном порядке учебную практику и выполнять в установленные сроки все виды заданий, предусмотренных программой практики;
- бережно и аккуратно относиться к учебной технике, мебели, оборудованию, инвентарю, приборам, учебным пособиям, книгам. Студентам запрещается выносить предметы и различное оборудование из лабораторий, учебных и других помещений;
- поддерживать чистоту и порядок во всех учебных помещениях и на полигоне, принимать участие в их уборке;

– 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**

Студенты при прохождении практики должны соблюдать правила техники безопасности, знать опасные и вредные факторы и их действие.

Каждый студент, заметивший опасность, угрожающую людям, сооружениям и имуществу, обязан немедленно сообщить об этом ведущему преподавателю (руководителю практики).

Руководитель практики обязан принять меры к устранению опасности, при невозможности устранения – прекратить работы, вывести студентов в безопасное место и поставить в известность старшего по должности.

Каждый исполнитель работ несет ответственность за нарушение норм и правил по охране труда в соответствии с действующим законодательством.

До начала учебных упражнений в организации решаются вопросы по обеспечению необходимым оборудованием для проведения практики, устанавливается календарный график работ и определение сроков завершения практики.

За состоянием и безопасной работой учебной техники, оборудования и инструментов устанавливается постоянный контроль должностным лицом (руководителем практики).

При эксплуатации учебной техники, оборудования, приборов, аппаратуры и механизмов запрещается:

- применять не по назначению и использовать учебную технику, оборудование для работ в неисправном состоянии;
- эксплуатировать без установленных или при неисправных контрольно-измерительных приборах;
- оставлять без присмотра работающую учебную технику, оборудование и аппаратуру.

Прохождению практики предшествует инструктаж по технике безопасности с регистрацией каждого инструктируемого под личную роспись в получении инструктажа в специальном Журнале регистрации инструктажа по технике безопасности.

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

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

Во время прохождения практики студент ведет дневник, по окончании практики оформляет отчет по практике.

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

Во время прохождения учебной практики студент ежедневно ведет дневник. В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

### **7.3. Правила оформления отчета по практике**

В отчете приводятся сведения по всем темам учебной практики. Отчет проверяется руководителем практики в конце практики и качество выполнения отчета учитывается при получении зачета по практике.

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

### **8.1. Основная литература**

1. Богатырев А.В. Тракторы и автомобили: учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер; Под ред. А.В. Богатырева. – М.: КолосС, 2008. - 400 с.

2. Богатырев А.В. Автомобили: учебник / А.В. Богатырев и др.; Под ред. А.В. Богатырева. - М.: КолосС, 2008. - 592 с.

### **8.2. Дополнительная литература**

3. Гуревич А.М. и др. Конструкция тракторов и автомобилей. - М.: Агропромиздат, 1989

4. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств. – М.: Академия, 2003.

5. Болотов А.К., Лопарев А.А., Судницын В.И. Конструкция тракторов и автомобилей. -М.: КолосС, 2008. -352с.

6. Родичев В.А. Тракторы. -6-е изд., - М: Изд. Центр «Академия» 2007. -228 с.

### **8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Научная электронная библиотека [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
2. Портал Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН) <http://www.rashn.ru>
3. Сельское хозяйство (сайт посвящен сельскому хозяйству и агропромышленному комплексу России) <http://www.selhoz.com>
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека РАСХН [www.cnshb.ru](http://www.cnshb.ru)
5. Эффективное сельское хозяйство. Приоритетный национальный проект «Развитие агропромышленного комплекса» [http://www.rost.ru/projects/agriculture/agriculture\\_main.shtml](http://www.rost.ru/projects/agriculture/agriculture_main.shtml)
6. Ресурс «Машиностроение» <http://www.i-mash.ru>.
7. Аграрная российская информационная система <http://www.aris.ru>

## 9. Материально-техническое обеспечение учебной практики

В процессе обучения используется мультимедийное оборудование и набор узлов, механизмов и моделей тракторов и автомобилей сельскохозяйственного назначения. Специализированные лаборатории и мастерские. Учебный полигон. Трактор МТЗ-80. Тракторный прицеп «ПТС-4». Автомобиль ВАЗ-2106. Макеты. Видеофильмы, плакаты, стенды.

Таблица 9

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 104н).	Учебные столы (16 шт.); стулья (48 шт.); рабочее место преподавателя; доска учебная; мультимедийное оборудование (проектор Acer X1226H, ноутбук: lenovo B5030) с доступом в Интернет.
1	2
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 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)

**Знания, умения, навыки студента на зачете с оценкой оцениваются оценками:**

«отлично» - 5;

«хорошо» - 4;

«удовлетворительно» - 3;

«неудовлетворительно» - 2.

Оценка «ОТЛИЧНО» - выставляется студенту, если он показывает глубокие и всесторонние знания по дисциплине в соответствии с рабочей программой, основной и дополнительной литературой по учебному предмету; самостоятельно, логически стройно и последовательно излагает материал, демонстрируя умение анализировать научные взгляды, аргументировано отстаивать собственную научную позицию; обладает культурой речи и умеет применять полученные теоретические знания при решении задач и конкретных практических ситуаций.


Оценка «ХОРОШО» - выставляется студенту, если он показывает твердые и достаточно полные знания дисциплины в соответствии с рабочей программой, уверенно ориентируется в основной литературе по учебному предмету, самостоятельно и последовательно излагает материал, предпринимает попытки анализировать различные научные взгляды, при этом допускает незначительные ошибки, отличается развитой речью.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - выставляется студенту, если он показал твердые знания дисциплины в соответствии с рабочей программой, ориентируется лишь в некоторых литературных источниках; учебный материал излагает репродуктивно, допускает некоторые ошибки; с трудом умеет устанавливать связь теоретических положений с практикой, речь не всегда логична и последовательна.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - выставляется студенту, если он демонстрирует незнание основных положений учебной дисциплины; не ориентируется в основных литературных источниках по учебному предмету, не в состоянии дать самостоятельный ответ на учебные вопросы, не умеет устанавливать связь теоретических положений с практикой.

**Программу разработал:**

Сидоров М.В., к.т.н., доцент

  
(подпись)