



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт механизации и технического сервиса  
Кафедра тракторов, автомобилей и безопасности технологических процессов

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебно-  
воспитательной работе и  
молодежной политике, доцент  
А.В. Дмитриев  
24 мая 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Безопасная эксплуатация самоходных машин**

Направление подготовки  
**35.03.06 Агроинженерия**

Направленность (профиль) подготовки  
**Электрооборудование и электротехнологии**

Форма обучения  
**очная, заочная**

Казань – 2023 г.

Составитель:

доцент, к.т.н., доцент  
Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Гаязиев Ильнар Наилевич  
Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры тракторов, автомобилей и безопасности технологических процессов «24» апреля 2023 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор  
Должность, ученая степень, ученое звание


  
Подпись

Хафизов Камиль Абдулхакович  
Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института механизации и технического сервиса «27» апреля 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н.  
Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Зиннатуллина Алсу Наилевна  
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

  
Подпись

Медведев Владимир Михайлович  
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 9 от «11» мая 2023 года

## 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) «Электрооборудование и электротехнологии», обучающийся по дисциплине «Безопасная эксплуатация самоходных машин» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции		
ПК-1.3	Обеспечивает безопасное использование и эксплуатацию сельскохозяйственной техники.	<p><b>Знать:</b> требования безопасного использования и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p><b>Уметь:</b> безопасно эксплуатировать сельскохозяйственную технику</p> <p><b>Владеть:</b> навыками безопасного использования и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины». Изучается в 4 семестре, 2 курса очной, заочной формы обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Физика», «Математика».

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: «Эксплуатация машинно-тракторного парка», «Надежность и ремонт машин», «Учебная эксплуатационная практика».

## 3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 часа.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очная форма	Заочная форма
	Семестр 4	Курс 3. Сессия 2.
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)</b>	<b>35</b>	<b>7</b>
в том числе:		
- лекции, час	16	2
в том числе в виде практической подготовки, час	0	0
- практические занятия, час	18	4
в том числе в виде практической подготовки, час	0	0
- зачет, час	1	1

<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)</b>	<b>37</b>	<b>65</b>
в том числе:		
-подготовка к практическим занятиям, час	16	10
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	17	51
- выполнение контрольных работ, час	0	0
- подготовка к зачету, час	4	4
<b>Общая трудоемкость час</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>з.е.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

#### 4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах							
		лекции		практические работы		всего аудиторных часов		самостоятельная работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Требования безопасности при эксплуатации самоходных машин. Особенности и условия эксплуатации самоходных машин. Понятие о технологическом процессе и технологической операции. Организация работ в полевых условиях.	8	2	6	2	14	4	13	20
2	Технологии и организация подготовки и внесения минеральных и органических удобрений. Технология основной обработки почвы и её организация. Технология и организация	4	-	6	-	10	-	12	20

	предпосевной обработки почвы. Технология и организация посева зернобобовых культур по интенсивным способам. Технология и организация работ по защите растений. Технологии и организация уборки зернобобовых культур и кормовых трав								
3	Вождение самоходных машин. Безопасная эксплуатация самоходных машин в сложных условиях	4	-	6	2	10	2	12	25
	<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>34</b>	<b>6</b>	<b>37</b>	<b>65</b>

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно)			
		очно		заочно	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	Раздел 1. Требования безопасности при эксплуатации самоходных машин. Особенности и условия эксплуатации самоходных машин. Понятие о технологическом процессе и технологической операции. Организация работ в полевых условиях.				
	<i>Лекции</i>				
1.1	Требования безопасности при эксплуатации самоходных машин. Особенности и условия эксплуатации самоходных машин.	8	0	2	0
	<i>Практические работы</i>				
1.2	Безопасная эксплуатация самоходных машин при различных сельскохозяйственных технологических процессах и технологических операциях.	4	0	2	0

1.3	Организация работ в полевых условиях.	2	0	0	0
2	Раздел 2. Технологии и организация подготовки и внесения минеральных и органических удобрений. Технология основной обработки почвы и её организация. Технология и организация предпосевной обработки почвы. Технология и организация посева зернобобовых культур по интенсивным способам. Технология и организация работ по защите растений. Технологии и организация уборки зернобобовых и кормовых трав.				
<i>Лекции</i>					
2.1	Технологии и организация подготовки и внесения минеральных и органических удобрений. Технология основной обработки почвы и её организация.	4	0	0	0
<i>Практические работы</i>					
2.2	Технологии и организация подготовки и внесения минеральных и органических удобрений. Технология основной обработки почвы и её организация.	2	0	0	0
2.3	Технология и организация предпосевной обработки почвы. Технология и организация посева зернобобовых культур по интенсивным способам.	2	0	0	0
2.4	Технология и организация работ по защите растений. Технологии и организация уборки зернобобовых культур и кормовых трав	2	0	0	0
3	Раздел 3. Вождение самоходных машин. Безопасная эксплуатация самоходных машин в сложных условиях.				
<i>Лекции</i>					
3.1	Вождение самоходных машин. Безопасная эксплуатация самоходных машин в сложных условиях.	4	0	0	0
<i>Практические работы</i>					
3.2	Вождение самоходных машин.	2	0	2	0
3.3	Безопасная эксплуатация самоходных машин в сложных условиях	4	0	0	0

### **5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Безопасная эксплуатация самоходных машин. Практикум по управлению сельскохозяйственными агрегатами / И.Н. Гаязиев, О.И. Макарова, Ф.Ф. Яруллин. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2020. – 24 с.

### **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Безопасная эксплуатация самоходных машин»

### **7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

**Основная учебная литература:**

1. Зангиев, А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: учеб. Пособие / А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов.— Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 464 с.

#### **Дополнительная учебная литература:**

1. Валиев, А.Р. Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация: учеб. пособие / А.Р. Валиев, Б.Г. Зиганшин, Ф.Ф. Мухамадьяров, С.М. Яхин; под ред. А.Р. Валиева. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 208 с.

2. Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс учеб. пособие - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 240 с. 5. Захарченко, Г. Д. Безопасность жизнедеятельности: курс лекций / Г. Д. Захарченко. — Брянск: Брянский ГАУ, 2018. — 119 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133054>

3. Зангиев, А. А. Эксплуатация машинно-тракторного парка. ил. – / А. А. Зангиев, А. В. Шпилько, А.Г. Левшин. – М: Колос, 2008. – 320с

### **8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>

2. Электронная информационно-образовательная среда Казанского ГАУ <http://moodle.kazgau.com>

3. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). <http://www.mcx.ru/>

4. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. <http://agro.tatarstan.ru/>

### **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и

приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным (практическим) занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы, а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на лабораторных (практических) занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают домашнее задание для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

#### Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Безопасная эксплуатация самоходных машин. Практикум по управлению сельскохозяйственными агрегатами / И.Н. Гаязиев, О.И. Макарова, Ф.Ф. Яруллин. - Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2020. – 24 с.

#### **10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Справочная правовая система «Гарант аэро»	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций 2. Офисное ПО из состава
Практические работы			
Самостоятельная работа			

			<p>пакета Microsoft Office Standart 2016</p> <p>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса</p> <p>4.LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения) ОС</p> <p>5.«Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат».</p>
--	--	--	--

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Лекции	Учебная аудитория № 514 для проведения занятий лекционного типа. Стулья, парты, доска аудиторная, трибуна, видеопроектор, экран, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий.
Практические занятия	Учебная аудитория № 516 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Стулья, парты, доска аудиторная, трибуна, набор учебно-наглядных пособий.
Самостоятельная работа	Учебная аудитория № 518 - помещение для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Казанского ГАУ, проектор мультимедийный, экран, доска аудиторная, стол и стул для преподавателя, столы и стулья для студентов, трибуна.