



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 эксплуатации и ремонта машин



Проректор по учебно-
научной работе, доцент
Дмитриев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Специальные АТС

Направление подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) подготовки

«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2021

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

В.С.
Подпись

Вафин Нияз Фоатович
Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
эксплуатации и ремонта машин «11» мая 2021 года (протокол № 13)

Заведующий кафедрой Э и РМ, д.т.н., профессор
Должность, ученая степень, ученое звание

А.И.
Подпись

Адигамов Н.Р.
Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института механизации и
технического сервиса «14» мая 2021 года (протокол № 9)

Председатель методической комиссии:

доцент кафедры Э и РМ, к.т.н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание

Шайхутдинов Р.Р.
Подпись

Шайхутдинов Р.Р.
Ф.И.О.

Согласовано:
Директор Института механизации
и технического сервиса,
д.т.н., профессор

Б.С.
Подпись

Яхин С.М.
Ф.И.О.

Протокол Ученого совета ИМ и ТС № 10 от «17» мая 2021 года

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Специальные АТС»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1. Способен организовать работу предприятий по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту, материально-техническому обеспечению АТС и их компонентов		
ПК-1.1.	Обеспечивает выполнение работ по эксплуатации, контролю технического состояния, техническому обслуживанию, хранению, ремонту и восстановлению АТС и их компонентов.	Знать: особенности конструкции, использования, рабочих процессов специальных АТС, их технические характеристики и технологические возможности в различных режимах эксплуатации Уметь: рационально выбирать тип специальных АТС для выполнения различных работ в конкретных производственных условиях, определять их техническую и эксплуатационную производительность и другие эксплуатационные параметры Владеть: навыками определения основных параметров специальных АТС; пользования специальной технической и справочной литературой

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам факультативной части блока – ФТД «Факультативные дисциплины». Изучается 6 семестре, на 3 курсе при очной форме обучения, на 3 курсе при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Основы машиностроения», «Конструкция и эксплуатационные свойства автотранспортных средств (АТС)».

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Производственная 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 зачетных единиц 72 часов.

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	6 семестр	3 курс, сессия 2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	23	9
в том числе:		
- лекции, час	10	4
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час		
- лабораторные занятия, час	-	-
- практические занятия, час	12	4
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	-	-
- зачет, час	1	1
- экзамен, час	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	49	63
в том числе:	9	23
- подготовка к лабораторным (практическим) занятиям, час		
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	20	20
- выполнение курсового проекта (работы), час	-	-
- подготовка к зачету, час	20	20
- подготовка к экзамену, час	-	-
Общая трудоемкость	72	72
час з.е.	2	2

4 Содержание дисциплины (модуля), 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							
		лекции		практические занятия		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1.	Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины	6	2	6	2	12	4	24	30
2.	Грузоподъемные машины	4	2	6	2	10	4	25	33
	Итого	10	4	12	4	22	8	49	63

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	всего	в том числе в форме практической подготовки
1	Раздел 1. Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины				
	<i>Лекции</i>	6	-	2	-
1.1	Общая характеристика транспортирования строительных грузов	2	-	2	-
1.2	Погрузочно-разгрузочные машины	4	-		-
	<i>Практические работы</i>	6	-	2	-
1.3	Грузовые автомобили, пневмоколесные тягачи	2	-	1	-
1.4	Специализированные транспортные средства	4	-	1	-
2	Раздел 2. Грузоподъемные машины				
	<i>Лекции</i>	4	-	2	-
2.1	Назначение и классификация	2	-	1	-
2.2	Использование грузоподъемных машин	2	-	1	-
	<i>Практические работы</i>	6	-	2	-
2.3	Мачтовые и мачтово-стреловые краны	2	-	1	-

2.4	Башенные краны	2	-		-
2.5	Стреловые самоходные краны	2	-	1	-

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Вафин, Н.Ф., Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Специальные АТС» для студентов очного и заочного обучения Института механизации и технического сервиса по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов: метод. указания / Н.Ф. Вафин, И.М. Салахов. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2020. – 12 с. – Текст: электронный.

2. Вафин, Н.Ф., Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Специальные АТС» для студентов заочного обучения Института механизации и технического сервиса по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов: метод. указания / Н.Ф. Вафин, И.М. Салахов. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2020. – 20 с. – Текст: электронный.

Примерная тематика курсовых проектов (работ):

Не предусмотрен

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Специальные АТС»

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Коченовский, В. И. Дорожно-строительные материалы и машины. Дорожно-строительные машины: учебное пособие / В. И. Коченовский, Г. Л. Козин, А. Л. Давыдова. — Красноярск: СибГТУ, 2013. — 51 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72937> (дата обращения: 20.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Коченовский, В. И. Дорожно-строительные материалы и машины: учебное пособие / В. И. Коченовский, Г. Л. Козин, А. Л. Давыдова. — Красноярск: СибГТУ, 2013. — 120 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/70497> (дата обращения: 20.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Дорожно-строительные машины / Г. А. Бессараб, В. Н. Язов, Н. А. Суворова, В. В. Артемьев. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2010. — 132 с. — ISBN 978-5-9239-0246-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/58039> (дата обращения: 20.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная учебная литература:

1. Середа, Н. А. Подъемно-транспортные и грузозачерпывающие устройства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Середа. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13397-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/459008> (дата обращения: 20.04.2020).

2. Ковалев, Я. Н. Дорожно-строительные материалы и изделия: учебно-методическое пособие / Я. Н. Ковалев, С. Е. Кравченко, В. К. Шумчик. — Минск: Новое знание, 2013. — 630 с. — ISBN 978-985-475-537-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4322> (дата обращения: 20.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

2. Информационная системы доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки (ИС ЭКБСОН) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.vlibrary.ru/>

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, лабораторные занятия и 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.

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 удастся 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.

При подготовке к лабораторным занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить.

2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.

3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).

4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.

5. После усвоения теоретического материала необходимо приступить к выполнению лабораторного задания. Лабораторное задание рекомендуется выполнять письменно.

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 занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

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

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

Перед каждым лабораторным 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. Вафин, Н.Ф., Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Специальные АТС» для студентов очного и заочного обучения Института механизации и технического сервиса по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов: метод. указания / Н.Ф. Вафин, И.М. Салахов. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2020. – 12 с. – Текст: электронный.

2. Вафин, Н.Ф., Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Специальные АТС» для студентов заочного обучения Института механизации и технического сервиса по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация

транспортно-технологических машин и комплексов: метод. указания / Н.Ф. Вафин, И.М. Салахов. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2018. – 20 с. – Текст: электронный.

3. Вафин, Н.Ф., практикум по дисциплине «Специальные АТС» для студентов заочного обучения Института механизации и технического сервиса по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов: метод. указания / Н.Ф. Вафин, И.М. Салахов. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2020. – 44 с. – Текст: электронный.

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

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекционный курс	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	ОС Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed; Microsoft Office Standart 2016
Практические занятия	Мультимедийные технологии	нет	ОС Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed; Microsoft Office Standart 2016
Самостоятельная работа	Мультимедийные технологии	Информационно-правовое обеспечение «Гарант-аэро»	«Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагат»; LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения)

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекции	Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием - №610: ноутбук – 1 шт., мультимедиа проектор – 1 шт., экран -1 шт. доска, стол и стул для преподавателя, столы и стулья для студентов, подвижная кафедра.
Практические занятия	Лаборатория - №114: - Автомобили: Камаз-6520, Камаз-4320. - стол и стул для преподавателя, - столы и стулья для студентов.
Самостоятельная работа студентов	Компьютерные классы, аудитория для самостоятельной работы: - №518: компьютеры AMD Athlon 64x2, ОЗУ-1GB, HDD-250 GB – 25 шт., мониторы: Acer – 20 шт., Philips - 4шт, Benq - 1шт., хаб Hp2530-24 Switer J9732A D-Link Des-1026G, набор

	компьютерной мебели – 25 шт., стол и стул для преподавателя – 1 шт.; - №502: компьютеры INTEL PENTIUM E 5500 ОЗУ-2 GB HDD-150 – 24 шт., мониторы: LG – 19 шт., Philips - 2шт., Acer – 1 шт., Хаб Hp2530-24 Switer J9732A D-Link Des-1026G, набор компьютерной мебели – 24 шт., стол и стул для преподавателя – 1 шт.
--	---