

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 12.04.2023 13:18:52

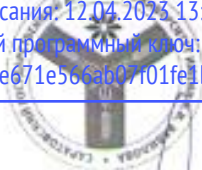
Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab07f01fe3ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**



СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой ТБиТТМ

Р.С. Соловьев Д.А./

«*26*» *августа* 20 *19* г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ИиП

Р.С. Соловьев Д.А./

«*26*» *августа* 20 *19* г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ
ЗАЩИТЫ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
СИТУАЦИЙ**

Направление подготовки

**23.03.02 Наземные транспортно-
технологические комплексы**

Направленность
(профиль)

**Машины природообустройства и защиты
в чрезвычайных ситуациях**

Квалификация
выпускника

Бакалавр

Нормативный срок
Обучения

4 года

Форма обучения

Очная

Разработчик: доцент Русинов А.В.,

доцент Журавлева Л.А.

Саратов 20 *19*

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций» является формирование у обучающихся навыка выполнения конструкторско-технической документации, расчетов конструктивно-технологических параметров рабочих органов и механизмов, организации, производства и эксплуатации машин для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы направленность (профиль) «Машины природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» дисциплина «Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций» относится к вариативной части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Конструкция машин природообустройства», «Силовые установки машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях».

Дисциплина «Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций» является базовой для написания выпускной квалификационной работы.

Последующие дисциплины, практики отсутствуют.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1.

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-1	способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых	направления совершенствования совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их	выполнять теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических	навыками коллективной работы в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке идей совершенствования наземных

		идей совершенствован ия наземных транспортно- технологических машин, их технологическог о оборудования и создания комплексов на их базе	базе	машин	транспортно- технологических машин, их технологическог о оборудования и создания комплексов на их базе
2	ПК-2	способность осуществлять информационны й поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования;	специализированн ые базы данных, поисковых систем, технической литературы.	работать с информационны ми базами данных, поисковыми системами, каталогами библиотек.	навыками проведения информационног о поиска по отдельным агрегатам и системам объектов исследования.
3	ПК-4	способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско- технической документации новых или модернизируемы х образцов наземных транспортно- технологических машин и комплексов;	нормы ЕСКД, номенклатуру, производителей и типаж машин для ликвидации последствий ЧС.	работать в коллективе для достижения поставленных целей; работать с различной конструкторско- технической документацией (чертежи, разрезы, планы и т.д.).	навыками разработки конструкторско- технической документации новых или модернизируемы х образцов различной техники.
4	ПК-5	способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно- технологических машин	режимы и условия эксплуатации различной техники для ликвидации последствий ЧС.	работать в коллективе для достижения поставленных целей; работать с различной технической документацией (техническими условиями, стандартами, техническими описаниями и т.д.).	навыками разработки проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно- технологических машин.
5	ПК-11	способность в	номенклатуру	работать в	навыками

		составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	документации для технического контроля проектирования, производства и эксплуатации различной техники.	коллективе для достижения поставленных целей; работать с различной документацией для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации техники.	разработки документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.
--	--	---	---	---	--

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетные единицы, 324 академических часа.

Таблица 1

Объем дисциплины

	Всего	Количество часов									
		в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	148,3							68,1	80,2		
<i>аудиторная работа:</i>											
лекции	34							18	16		
лабораторные	66							36	30		
практические	48							14	34		
<i>промежуточная аттестация</i>	0,3							0,1	0,2		
<i>контроль</i>	17,8							-	17,8		
Самостоятельная работа	157,9							75,9	82		
Форма итогового контроля	экз.							зач	экз.		
Курсовой проект (работа)	кп							-	кп		

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема и содержание занятия	Неделя семестр	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контроль знаний
-------	---------------------------	----------------	-------------------	------------------------	-----------------

			Вид занятия	Форма проведения	количество часов	Количество часов	Вид	Форма	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
7 семестр									
1	Дисциплина "Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций", как наука. Основные положения теории ЧС.	1	Л	Т	2		ВК ТК	УО УО	
2	Информативность машин и оборудования структур МЧС. Автомобили быстрого реагирования.	1	ЛР	В	2	2	ТК	УО	
3	Аварийно-спасательные автомобили среднего типа.	2	ЛР	В	2	2	ТК	УО	
4	Основные эксплуатационно-технические свойства пожарного аварийно-спасательного автомобиля	2	ПЗ	В	2	4	ТК	УО	
5	Классификация ЧС. Общие характеристики ЧС.	3	Л	В	2		ТК	УО	
6	Аварийно-спасательные автомобили тяжёлого типа.	3	ЛР	В	2	2	ТК	УО	
7	Автомобили водолазной и медицинской помощи.	4	ЛР	В	2	2	ТК	УО	
8	Общие сведения о силах, действующих на пожарный аварийно-спасательный автомобиль при его движении	4	ПЗ	В	2	4	ТК	УО	
9	Классификация и специфика машин для ликвидации последствий ЧС.	5	Л	В	2		ТК	УО	
10	Специальные автомобили обеспечения подачи огнетушащих веществ в очаг пожара. Пожарные рукавные автомобили.	5	ЛР	В	2	2	ТК	УО	
11	Трубопроводная техника. Передвижные насосные станции.	6	ЛР	В	2	2	ТК	УО	
12	Тяговая сила на ведущих колесах пожарного аварийно-спасательного автомобиля. Силы сопротивления движению.	6	ПЗ	Т	2	6	ТК РК	УО ПО	
13	Аварийно-спасательные машины. Назначение, классификация и область применения.	7	Л	В	2		ТК	УО	
14	Пожарные аэродромные автомобили.	7	ЛР	В	2	2	ТК	УО	
15	Пожарные автомобили газового и газовойдяного тушения.	8	ЛР	Т	2	2	ТК	УО	
16	Сопротивление качению	8	ПР	Т	2	6	ТК	ПО	

17	Пожарные машины. Назначение, классификация и область применения.	9	Л	В	2		ТК	УО
18	Пожарные автомобили воздушно-пенного тушения.	9	ЛР	В	2	2	ТК	УО
19	Пожарные автомобили газодымозащитной службы.	10	ЛР	Т	2	2	ТК	УО
20	Соппротивление подъему	10	ПР	Т	2	6	ТК	УО
21	Маркировка пожарных и аварийно-спасательных машин.	11	Л	Т	2		ТК	УО
22	Пожарные автомобили дымоудаления.	11	ЛР	В	2	2	ТК	УО
23	Подвижные средства технического обслуживания и ремонта. Автотопливозаправщики	12	ЛР	Т	2	2	ТК	УО
24	Сила сопротивления воздуха	12	ПЗ	Т	2	6	ТК РК	ПО ПО
25	Аварийно-спасательный, пожарный инвентарь. Назначение, классификация и область применения. Аварийно-спасательный инструмент	13	Л	В	2		ТК	УО
26	Пожарные автолестницы.	13	ЛР	В	2	2	ТК	УО
27	Пожарные автоподъемники.	14	ЛР	Т	2	2	ТК	УО
28	Сила инерции	14	ПЗ	Т	2	4	ТК	ПО
29	Строительная техника, применяемая при ликвидации последствий ЧС.	15	Л	В	2		ТК	УО
30	Автомобили штабные. Автомобили связи. Пожарные автомобили связи и освещения.	15	ЛР	Т	2	2	ТК	УО
31	Машины химической и радиационной безопасности	16	ЛР	Т	2	2	ТК	УО
32	Приспособления для деблокирования людей при завалах.	16	Л	В	2		ТК	УО
33	Пожарная техника на базе авиации	17	ЛР	В	2	2	ТК	УО
34	Пожарные корабли	17	ЛР	В	2	2	ТК РК	УО ПО
35	Творческий рейтинг	17				3,9	ТР	УО
36	Выходной контроль.	17			0,1		Вых К	3
Итого					68,1	75,9		
8 семестр								
1	Классификация первичных средств пожаротушения.	1	Л	В	2		ТК	УО
2	Пожарные поезда	1	ЛР	Т	2	2	ТК	УО
3	Нормальные реакции на колеса автомобиля. Выдача задания на курсовое проектирование	1	ПЗ	Т	2	4	ТК	ПО
4	ИМР-2. Инженерная машина разграждения. Путепрокладчики	2	ЛР	В	2	2	ТК	УО
5	Динамические свойства автомобиля. Динамический фактор	2	ПЗ	Т	2	4	ТК	ПО

6	Специальные и вспомогательные пожарные автомобили	3	Л	В	2		ТК	УО
7	Пожарно-техническое вооружение для подачи огнетушащих веществ: пожарные рукава.	3	ЛР	В	2	2	ТК	УО
8	Мощностной баланс автомобиля	3	ПЗ	Т	2	4	ТК	ПО
9	Дезинфекционно-душевые установки	4	ЛР	В	2	2	ТК	УО
10	Динамический фактор	4	ПЗ	Т	2	4	ТК	ПО
11	Согласование режимов работы насосных установок.	5	Л	В	2		ТК	УО
12	Снегоочистители	5	ЛР	В	2	2	ТК	УО
13	Динамическая характеристика автомобиля. Изучение, построение.	5	ПЗ	Т	2	4	ТК РК	УО ПО
14	Общие сведения об устройстве автомобильных кранов	6	ЛР	В	2	2	ТК	УО
15	Тягово-скоростные свойства автомобиля при неравномерном движении. Торможение автомобиля.	6	ПЗ	Т	2	4	ТК	ПО
16	Установка пожарных автомобилей на водоисточник.	7	Л	Т	2		ТК	УО
17	Специальные машины управления ликвидацией ЧС и СБ	7	ЛР	В	2	2	ТК	УО
18	Торможение	7	ПЗ	Т	2	4	ТК	ПО
19	Трансмиссии основных пожарных автомобилей	8	ЛР	В	2	2	ТК	УО
20	Поворачиваемость пожарного аварийно-спасательного автомобиля	8	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
21	Организация работы отрядов технической службы подразделений МЧС.	9	Л	В	2		ТК	УО
22	Системы дополнительного охлаждения двигателей пожарных автомобилей	9	ЛР	В	2	2	ТК	УО
23	Устойчивость автомобиля против опрокидывания и заноса	9	ПЗ	Т	2	4	ТК	ПО
24	Системы дополнительного обогрева пожарных автомобилей	10	ЛР	В	2	2	ТК	УО
25	Устойчивость автомобиля против заноса при торможении	10	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
26	Организация и средства технического диагностирования техники.	11	Л	В	2		ТК	УО
27	Общее устройство специального кузова и емкости для огнетушащих веществ	11	ЛР	В	2	2	ТК РК	УО ПО
28	Расчет сил, действующих на ПАСА при движении	11	ПЗ	Т	2	2	ТК	ПО
29	Мотопомпа МП-13/80 «Гейзер». Общее устройство	12	ЛР	В	2	2	ТК	УО
30	Построение мощностных и тяговых диаграмм	12	ПЗ	Т	2	2	ТК	ПО
31	Машины для дегазации, дезактивации и дезинфекции техники, местности и сооружений	13	Л	В	2		ТР	УО

32	Мобильные радиостанции	13	ЛР	В	2	2	ТК	УО
33	Внешняя скоростная характеристика	13	ПЗ	В	2	2	ТК	УО
34	Технические характеристики, состав комплектов и принцип работы мобильных радиостанций	14	ЛР	В	2	2	ТК	УО
35	Трансмиссия ПАСА	14	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
36	Хозяйственная техника, приспособленная для тушения пожаров	15	Л	В	2		ТК	УО
37	Насосные агрегаты пожарных автомобилей	15	ЛР	В	2	2	ТК	УО
38	Моделирование процесса разгона	15	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
39	Определение параметров приемистости ПАСА	16	ПЗ	Т	2	2	ТК	ПО
40	Использование динамической характеристики для определения возможностей ПАСА	16	ПЗ	Т	2	2	ТК РК	ПО УО
41	Выходной контроль.	16			0,2	17,8	Вых К	Э Тт
42	Курсовой проект «Разработка рабочего оборудования» на примере конкретной машины для ликвидации последствий ЧС	16				24		ЗП
Итого:					80,2	82		
Всего					148,3	157,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие, ПЗ – практические занятия.

Формы проведения занятий: В – лекция/занятие-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М – моделирование.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль, Тт-тестирование.

Форма контроля: УО – устный опрос, ЗП – защита курсового проекта, З – зачет, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций» проводится по следующим видам учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические занятия.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы предусматривает сочетание в учебном процессе контактной работы с преподавателем и внеаудиторной работы обучающихся для более полного формирования и развития его профессиональных навыков.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для

самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (проверяется преподавателем в процессе текущего контроля).

Целью практических занятий и лабораторных работ является получение знаний в области номенклатуры, конструкции и принципов работы различных машин и оборудования для ликвидации последствий ЧС, выработка практических навыков работы с различным пожарным и аварийно-спасательным оборудованием.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, выполнение лабораторных работ и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций и т.п.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации, при выполнении лабораторной работы в подгруппе, развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Практические занятия и лабораторные работы проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса и выполнение курсового проекта.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в зачётные и экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор (ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п 4, табл.3)
1	2	3	4	5
1	Строительные машины: учебник http://znanium.com/bookread2.php?book=539495	А.И. Доценко	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016.	1-2, 12, 14, 29, 32
2	Защита и безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=374574	В.И. Жуков, Л.Н. Горбунова	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013	1, 5, 9, 26
3	Справочник инженера пожарной охраны http://znanium.com/bookread2.php?book=520762	Д.Б. Самойлов	М.: Инфра-Инженерия, 2010.	1, 33, 34 (7 семестр, 16, 29, 37 (8 семестр))

б) дополнительная литература:

№	Наименование, ссылка для электронного	Автор (ы)	Место издания,	Используе
---	---------------------------------------	-----------	----------------	-----------

п/п	доступа или кол-во экземпляров в библиотеке		издательство, год	т.п. при изучении разделов (из п. 4, табл. 3)
1	2	3	4	5
1	Основы организации и ведения аварийно-спасательных работ. Спасательная техника и базовые машины: Учебное пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=912691)	/ Масаев В.Н., Вдовин О.В., Муховиков Д.В.	Железногорск:ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017.	5, 33, 34 (7 семестр), 2,4,6, 14 (8 семестр)
3	Справочник инженера пожарной охраны http://znanium.com/bookread2.php?book=520762)	Д.Б. Самойлов	М.: Инфра-Инженерия, 2010.	1, 33, 34 (7 семестр, 16, 29, 37 (8 семестр)
4	Спасательная техника и базовые машины: Учебное пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=912799)	Масаев В.Н., Минкин А.Н., Люфт А.В.	Железногорск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017	8, 12, 16, 20, 24, 28 (7 семестр) 3, 5, 8, 10, 13, 23, 25, 28, 30, 33 (8 семестр)
5	Хисамутдинов, Р.М. Практические приемы работы на специальных агрегатах автоподъемника коленчатого пожарного: Учебное пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=912720	Хисамутдинов Р.М., Стельмах А.А., Тучин И.Ф.	Железногорск:ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017	26, 27

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Официальный сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/>).

2. Информационный сайт пожарных и спасателей [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.fireman.club/>).

3. СП, НПБ, ГОСТ и ГОСТ Р «Пожарная техника» [Электронный ресурс] (режим доступа:

http://docs.cntd.ru/search/intellectual?q=%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0+%D0%BF%D0%BE%D0%B6%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F.&itemtype=)).

5. Официальный сайт завода-изготовителя пожарных и аварийно-спасательных автомобилей, огнетушителей, техники для коммунальных служб [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://pozhtekhnika.ru/>).

6. Официальный сайт завода противопожарного и специального оборудования [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://vargashi.com/>).

г) периодические издания:

1. Журнал *«Пожарная безопасность»* Федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский ордена «Знак Почета» научно-исследовательский институт противопожарной обороны Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий». (подписной индекс 15075-ЖБП по объединенному каталогу «Пресса России», 79502 – по каталогу «Газеты и журналы»). Официальный сайт <http://www.vniipo.ru/>.

2. Журнал *«Пожарное дело»* Федерального государственного бюджетного учреждения «Объединенная редакция МЧС России» (подписной индекс 70747 по каталогу агентства «Роспечать»). Официальный сайт <http://pojdelo.mchsmedia.ru/>.

3. Международный специализированный журнал *«Строительная техника и технологии»*. Официальный сайт <https://www.bauma-ctt.ru/ctt-digest/>.

д) базы данных и поисковые системы:

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>).

2. Поисковая система Яндекс [Электронный ресурс] (режим доступа: <https://www.yandex.ru/>)

3. Поисковая система Google [Электронный ресурс] (режим доступа: <https://www.google.ru/>).

4. Реферативная база данных SCOPUS [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>).

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

• *информационно-справочные системы:*

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://www.sgau.ru/biblioteka/>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2 Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3 «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5 Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».
<http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных

Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6 Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

7 Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

- *программное обеспечение:*

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
----------	--	------------------------	---

1	Все темы дисциплины	Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
3	Все темы дисциплины	Право на использование: - Учебный комплект КОМПАС-3D V15 на 250 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении. Исполнитель – ЗАО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 88-КС на приобретение прав на использование лицензионного программного обеспечения от 09.11.2015 г. (бессрочно)	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью: 402, 337, 341, 344. 342, 335, 349, 202, 249, 248, 206, МЛ-УПСЧ, 208, 125, 531. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» имеются аудитории №№ 402, 337, 341, 344. 342, 335, 349, 202, 249, 248, 206, МЛ-УПСЧ, 208, 125, 531, 111, 113.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория №№ 206, 208, 531. МЛ-УПСЧ, 125. оснащенные комплектом обучающих плакатов, цифровыми микросхемами (в достаточном количестве), лабораторными стендами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 111, 113, 321, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций»

Методические указания по изучению дисциплины «Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций» включает в себя:

1. Машины и оборудование для ликвидации последствий ЧС: Краткий курс лекций дисциплины для студентов направления подготовки 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы / Сост.: А.В. Русинов, Л.А. Журавлева // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.

2. **Машины и оборудование для ликвидации последствий ЧС:** Лабораторный практикум для направления подготовки 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы / Сост.: А.В. Русинов, Л.А. Журавлева // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.

3. **Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине «Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций»** для направления подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы / Сост.: А.В. Русинов, Л.А. Журавлева // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.

4. **Методические указания по практической работе по дисциплине «Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций»** для обучающихся по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы / Сост.: А.В. Русинов, Л.А. Журавлева // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ

Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Техносферная безопасность и
транспортно-технологические машины»
«26» 08 20 19 года (протокол № 1)

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных
ситуаций»**

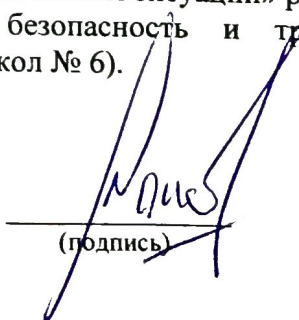
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESET NOD 32 Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «11» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Д.А. Соловьев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных
ситуаций»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

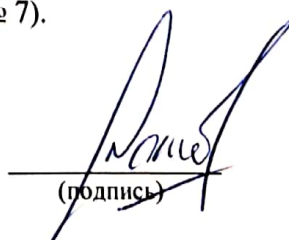
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acadmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acadmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «24» декабря 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Д.А. Соловьев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных
ситуаций»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины **«Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций»** на 2020/2021 учебный год:

В рабочую программу дисциплины внесены следующие изменения:

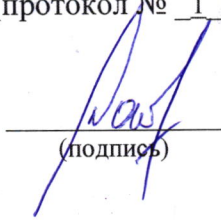
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ):

1. В список основной литературы добавлен новый источник: **Сутормя, И.И.** Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций : учеб. пособие / И.И. Сутормя, В.В. Загор, В.И. Жукалов. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 270 с. - ISBN 978-5-16-104834-4. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/982235>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «25» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Д.А. Соловьев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных
ситуаций»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.	Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)
Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.
Microsoft Office Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Машины и оборудование для защиты и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «10» декабря 2020 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой

(подпись)

Д.А. Соловьев