

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

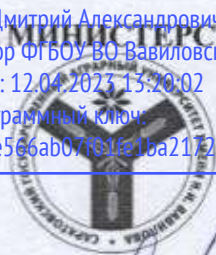
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 12.04.2019 15:20:02

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e5e6ab07f63fe1ba2172f735a12



СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой ТБиТТМ
/ Соловьев Д.А. /
«26» августа 2019 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ИиП
/ Соловьев Д.А. /
«26» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**ОСНОВЫ ИСПЫТАНИЙ МАШИН
ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА И
ЗАЩИТЫ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
СИТУАЦИЯХ**

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(и): доцент, Русинов А.В.


(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» является формирование у обучающихся навыков проведения стендовых и полигонных испытаний наземных транспортно-технологических машин.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы дисциплина «Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» относится к дисциплинам по выбору вариативной части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Тракторы и автомобили», «Силовые установки машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Физика».

Дисциплина «Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» является базовой для изучения следующих дисциплин, практик: «Тракторы и автомобили», «Теория наземных транспортно-технологических машин», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика на предприятиях наземного транспорта)».

Дисциплина «Основы диагностики машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» является базовой для подготовки и защиты ВКР.

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

Изучение дисциплины «Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6
1	ПК-6	Способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний	Особенности разработки программ и методик испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	В составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик проведения испытаний машин природообустройст	Навыками разработки методик испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях.

		наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования		ва и защиты в чрезвычайных ситуациях.	
	ПК-7	Способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	Особенности методов поверки основных средств измерений.	Участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях	Навыками поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях
2	ПК-9	Способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	Особенности проведения испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях.	Проводить испытания машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях.	Методикой обобщения результатов экспериментальных исследований и расчетов.
3	ПК-11	Способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	Основные виды документации для технического контроля.	Разрабатывать комплекты документации для технического контроля.	Навыками и приемами ведения документации для технического контроля.

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

Таблица 1

Объем дисциплины

	Всего	Количество часов									
		в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	А
Контактная работа – всего, в т.ч.	80,1						80,1				
<i>аудиторная работа:</i>	80						80				
лекции	20						20				
лабораторные	20						20				
практические	40						40				
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1						0,1				
<i>Контроль</i>											
Самостоятельная работа	63,9						63,9				
Форма итогового контроля	Зач.						Зач.				

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	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
6 семестр								
1.	Вводная лекция. Виды испытаний двигателей НТТМ. Общие сведения. Классификация испытаний двигателей. Цели и объемы отдельных видов испытаний двигателей. Общие условия и порядок проведения испытаний двигателей.	1	Л	В	2	2	ТК	УО
2.	Режимы и условия испытаний. Подготовка к испытаниям.	1	ЛЗ	Т	2	2	ТК ВК	УО УО
3.	Тормозная установка.	1	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
4.	Определение рабочих показателей двигателей.	2	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
5.	Детонационные испытания. Общие сведения. Стендовые детонационные испытания. Дорожные детонационные испытания.	3	Л	В	2	2	ТК	УО
6.	Индицирование двигателя.	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
7.	Испытания на надежность.	3	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
8.	Определение предельных показателей двигателей.	4	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
9.	Виды и условия проведения испытаний. Виды испытаний. Условия проведения испытаний. Измерения при испытаниях. Общие требования, предъявляемые к измерительной аппаратуре.	5	Л	В	2	2	ТК	УО
10.	Регистрирующая аппаратура и устройства обработки данных измерений.	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
11.	Испытания сцепления.	5	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО

12.	Измерение параметров работы НТТМ.	6	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
13.	Испытания коробки передач, раздаточных коробок и ведущих мостов. Лабораторные испытания. Испытания по числу оборотов двигателя неподвижного автомобиля для автоматической коробки передач. Дорожные испытания АКПП. Классификация стендов для испытания агрегатов трансмиссии. Дорожные испытания.	7	Л	В	4	2	ТК	УО
14.	Устройство раздаточной коробки.	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
15.	Испытания карданных передач (Часть 1).	7	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
16.	Испытания карданных передач (Часть 2).	8	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
17.	Испытания рулевых механизмов.	9	Л	В	2	2	ТК	УО
18.	Испытания рулевых механизмов.	10	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
19.	Испытания тормозных систем.	10	ПЗ	Т	4	2	ТК РК	УО УО
20.	Оценка тормозных свойств НТТМ.	11	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
21.	Испытания подвески НТТМ. Лабораторные испытания. Дорожные испытания.	12	Л	В	2	2	ТК	УО
22.	Определение долговечности подвески.	12	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО
23.	Испытания шин и колес (Часть 1).	13	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
24.	Испытания шин и колес (Часть 2).	14	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
25.	Испытания рам и кузовов. Лабораторные испытания. Дорожные испытания.	14	Л	В	2		ТК	УО
26.	Испытания рам и кузовов.	15	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
27.	Испытания НТТМ на тягово-скоростные свойства и топливную экономичность.	15	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
28.	Определение показателей тягово-скоростных свойств.	16	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
29.	Испытания НТТМ на плавность хода, управляемость и устойчивость. Испытания на плавность хода. Испытания на управляемость и устойчивость.	17	Л	В	2		ТК	УО
30.	Устойчивость НТТМ.	18	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
31.	Испытания на проходимость.	18	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
32.	Проведение испытаний на пассивную безопасность.	19	ПЗ	Т	4	2	ТК	УО
33.	Испытания на надежность. Понятие надежности и параметры ее оценки. Методы испытаний на надежность. Общий порядок и условия проведения ресурсных испытаний. Режимы работы НТТМ и их агрегатов. Дефекты, отказы и неисправности НТТМ при ресурсных испытаниях.	20	Л	В	2		ТК	УО
34.	Методы определения износов деталей.	20	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
35.	Испытания по определению эффективности тормозов.	21	ПЗ	Т	2	1,9	ТК РК ТР	УО УО Д
36.	Выходной контроль				0,1		ВыхК	З
Итого:					80,1	63,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды контактной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие, ПЗ – практическое занятие.

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

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

Форма контроля: УО – устный опрос, Д – доклад, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» проводится по следующим видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» дисциплина «Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

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

Целью лабораторных и практических занятий является получение навыков: проведения стендовых и полигонных исследований наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования; разработка программ испытаний.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных и практических заданий, так и интерактивные методы – групповая работа,

Групповая работа при моделировании и при выполнении практических заданий в подгруппе, развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода моделирования у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение взаимодействовать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов, не рассматриваемых на аудиторных занятиях. Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате и выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса также включаются в вопросы выходного контроля.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	Строительные машины. http://znanium.com/bookread2.php?book=417951	А.И. Доценко, В.Г. Дронов	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014	Все разделы дисциплины
2	Испытания и диагностика строительных и дорожных машин. Лабораторный практикум. http://znanium.com/bookread2.php?book=442116	В.А. Байкалов, В.В. Минин	- Красноярск: ИПК СФУ, 2011	Все разделы дисциплины
3	Тракторы и автомобили. http://znanium.com/bookread2.php?book=556290&spec=1	А. В. Богатырев, В. Р. Лехтер	М.: КолосС, 2015	Все разделы дисциплины
4	Испытания автомобиля. http://znanium.com/bookread2.php?book=475989	В.А.Набоких	М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015.	Все разделы дисциплины

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	Эксплуатация машинно-тракторного парка. http://znanium.com/bookread2.php?book=516349	А.В. Патрин	Новосиб. гос. аграр. ун-т, Инженер. ин-т. – Новосибирск: Золотой колос, 2014	Все разделы дисциплины
2	Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств. http://znanium.com/bookread2.php?book=548449	В.М. Виноградов, А.А. Черепашин, В.Ф. Солдатов	М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016	Все разделы дисциплины

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Для освоения дисциплины «Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета: <http://www.sgau.ru/>;
- официальный сайт ПАО «Кировский завод»: <http://kzgroup.ru>;
- официальный сайт ООО «Владимирский тракторный завод»: <http://oao-vmtz.ru>.
- официальный сайт «Минский тракторный завод»: <http://www.belarus-tractor.com/>.

2. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>).

4. Электронно-библиотечная система издательства ИНФРА-М [Электронный ресурс] (режим доступа: <http://www.znanium.com/>).

г) периодические издания:

1. Журнал «Достижения науки и техники АПК». Официальный сайт: <http://agroapk.ru/>.

2. Журнал «Сельский механизатор». Официальный сайт:
<http://selmech.msk.ru>.

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

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://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=

База данных содержит 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. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://www.e.lanbook.com/>.

Электронная библиотека издания «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. Электронно-библиотечная система Znanium.com <https://znanium.com/>.

Электронно-библиотечная система Znanium.com предоставляет доступ к электронным изданиям. Доступ – после регистрации с любого компьютера университета, подключенного к сети «Интернет».

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://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. Поисковые интернет-системы Яндекс, Google, Rambler и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Тракторы и автомобили», 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 коммуникации (электронная почта, тематические сообщения в социальных сетях и т.п.).

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
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	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2019/223-980 от 01.07.2019 г.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для выполнения лабораторных работ имеется: №125 «Центр инновационного тракторостроения», 106 «Лаборатория современных систем полива и ландшафтного обустройства», 531 «Лаборатория гидравлических машин и гидропривода», 239 Демонстрационно-выставочный центр SHTIL, №33, №118 Класс John Deere. Аудитории оснащены комплектом обучающих плакатов, лабораторными стендами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, 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 «Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» разработаны 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 включает 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-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях»

Методические указания по изучению дисциплины «Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» включают в себя:

- 1) Краткий курс лекций.
- 2) Методические указания по выполнению лабораторных работ.
- 3) Методические указания по выполнению практических работ.

*Рассмотрено и утверждено на
заседании кафедры «Техносферная
безопасность и транспортно-
технологические машины»
«26» августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных
ситуациях»**

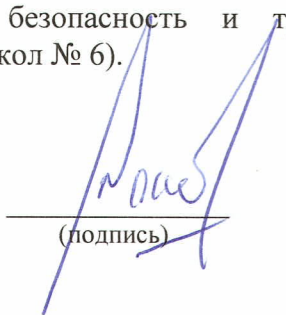
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» на 2019/2020 учебный год:

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 «Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» 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
«Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» 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 Acdmc 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 Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc 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 «Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» 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
«Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

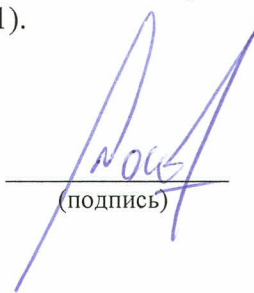
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:
 - **Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2019/223-980 от 01.07.2019 г.	Срок действия контракта истек
Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «02» марта 2020 года (протокол №11).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Д.А. Соловьев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных
ситуациях»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» на 2020/2021 учебный год:

В рабочую программу дисциплины внесены следующие изменения:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ):

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	Испытания автомобилей и тракторов : учебное пособие для вузов https://e.lanbook.com/reader/book/147313/#1	В.С. Курасов, В.М. Погосян, В.В. Драгуленко	Санкт-Петербург: Лань, 2020	Все разделы дисциплины
2	Испытания автомобиля: учеб. пособие https://znanium.com/read?id=357458	В.А. Набоких	Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020	Все разделы 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 разделы дисциплины	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный. Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» 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
«Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» 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 «Основы испытаний машин природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «10» декабря 2020 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой

(подпись)

Д.А. Соловьев