

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 22.04.2023 07:44:23
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e5663b07f01e28a2172f635a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»



СОГЛАСОВАНО
И.о. зав. кафедрой
Д.А. Колганов / Колганов Д.А. /
«19» *мая* 20 *21* г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана факультета
А.В. Павлов / Павлов А.В. /
«19» *мая* 20 *21* г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	БАЗОВЫЕ ШАССИ ПОЖАРНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И СПАСАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ
Специальность	20.05.01 Пожарная безопасность
Специализация	
Квалификация выпускника	Специалист
Нормативный срок обучения	5 лет
Форма обучения	Очная

Разработчик: доцент, Русинов А.В.

А.В. Русинов
(подпись)

Саратов 2021

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Базовые шасси пожарных автомобилей и спасательной техники» является формирование навыков описания конструктивно-компоновочных схем, расчета основных узлов и механизмов, проведения технического обслуживания базовых шасси пожарных автомобилей и спасательной техники.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность дисциплина «Базовые шасси пожарных автомобилей и спасательной техники» относится к обязательной части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Введение в профессию», «Подготовка пожарных».

Дисциплина «Базовые шасси пожарных автомобилей и спасательной техники» является базовой для изучения дисциплины «Пожарная техника».

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК-4	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в областях техносферной безопасности, охраны труда, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с	ИД-16 _{ОПК-4} Выполняет техническое описание конструкции базовых шасси пожарной и аварийно-спасательной техники с учетом современной тенденции их развития	конструкцию базовых шасси пожарной и спасательной техники; технические характеристики и базовых шасси пожарной и спасательной техники; конструктивно-компоновочную схему и принцип работы двигателя, трансмиссии, несущей	выполнять техническое описание конструкции узлов и агрегатов входящих в состав базовых шасси пожарной и аварийно-спасательной техники	навыками технического описания конструкции узлов и агрегатов входящих в состав базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники

		обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды		системы и системы управления автомобиля		
			ИД-17 _{опк-4} Выполняет необходимые расчеты элементов базовых шасси пожарной и аварийно-спасательной техники, их узлов и агрегатов	методику расчета элементов конструкции узлов и агрегатов входящих в состав базовых шасси пожарной и аварийно-спасательной техники	выполнять расчет элементов конструкции узлов и агрегатов входящих в состав базовых шасси пожарной и аварийно-спасательной техники	навыками выполнения расчета элементов конструкции узлов и агрегатов входящих в состав базовых шасси пожарной и аварийно-спасательной техники

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.

Таблица 2

		Объем дисциплины									
		Количество часов ^{***}									
		Всего	в т.ч. по семестрам								
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	
Контактная работа – всего, в т.ч.	108,2						108,2				
<i>аудиторная работа:</i>	108						108				
лекции	36						36				
лабораторные	36						36				
практические	36						36				
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2						0,2				
<i>контроль</i>	17,8						17,8				
Самостоятельная работа	54						54				
Форма итогового контроля	Экз.						Экз.				
Курсовой проект (работа)	х						х				

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6 семестр								
1	Развитие автомобилестроения. История автомобильного транспорта. Классификация автомобилей. Требования, предъявляемые к современным автомобилям, применяемым в качестве базовых шасси пожарных автомобилей и спасательной техники. Компонировка и планировка современных автомобилей используемых в качестве базовых шасси пожарных автомобилей и спасательной техники. Весовые и геометрические параметры автомобилей.	1	Л	Т	2	-	ТК	УО
2	Механизмы ДВС.	1	ЛЗ	Т	2	2	ВК ТК	УО УО,С
3	Расчет основных параметров базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники	1	ПЗ	М	2	1	ТК	ТР
4	Напряжения. Основные понятия надежности и долговечности. Расчетные методы определения напряжений. Типы расчетов. Практические методы определения напряжений. Тензомост.	2	Л	В	2	-	ТК	УО
5	Система охлаждения и система смазки двигателя.	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО,С
6	Расчет передаточных чисел трансмиссии базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники	2	ПЗ	М	2	1	ТК	ТР
7	Двигатели внутреннего сгорания. Классификация ДВС. Принцип работы ДВС. Общее устройство ДВС. Классификация и общее устройство электродвигателей.	3	Л	В	2	-	ТК	УО
8	Система питания топливом бензинового двигателя	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО,С
9	Расчет передаточных чисел трансмиссии базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники	3	ПЗ	М	2	1	ТК	ТР
10	Общее устройство трансмиссии. Сцепление. Назначение сцепления. Классификация сцепления. Сцепление с периферийными цилиндрическими пружинами. Сцепление с диафрагменной пружиной.	4	Л	В	2	-	ТК	УО
11	Система питания топливом дизельного двигателя	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО,С
12	Тяговый расчет базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники	4	ПЗ	М	2	1	ТК	ТР
13	Специальные требования, предъявляемые к сцеплению и способы их выполнения. Быстрое и полное выключение сцепления. Плавное соединение дисков при включении. Ограничение амплитуд крутильных колебаний. Уменьшение динамических нагрузок в трансмиссии. Отсутствие	5	Л	Т	2	-	ТК	УО

	буксования в рабочих режимах эксплуатации. Самоочистка фрикционных поверхностей. Минимальный момент инерции ведомых деталей. Уменьшение затрат энергии водителем на управление.							
14	Система питания двигателем воздухом и выпуска отработавших газов	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО,С
15	Тяговый расчет базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники	5	ПЗ	М	2	1 2	ТК РК	ТР УО,С
16	Сцепление. Подбор и проверка параметров сцепления. Расчет деталей сцепления на прочность. Способы передачи крутящего момента от маховика на нажимной диск.	6	Л	В	2	-	ТК	УО
17	Система зажигания	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО,С
18	Динамический расчет базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники	6	ПЗ	М	2	1	ТК	ТР
19	Электрооборудование автомобиля. Основные сведения об электротехники. Источники электроэнергии. Стартер. Звуковой сигнал. Приборы освещения и световой сигнализации. Контрольно-измерительные и осветительные приборы.	7	Л	В	2	-	ТК	УО
20	Приборы освещения и контрольно-измерительные приборы	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО,С
21	Динамический расчет базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники	7	ПЗ	М	2	1	ТК	ТР
22	Трансмиссия автомобиля. Коробка переменных передач. Необходимость применения коробки передач. Специальные требования к КПП. Классификация КПП. Бесступенчатые трансмиссии.	8	Л	В	2	-	ТК	УО
23	Устройство сцепления автомобилей	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО,С
24	Расчет сцепления базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники	8	ПЗ	М	2	1	ТК	ТР
25	Трансмиссия автомобиля. Механическая коробка переменных передач. Кинематическая схема. Работа инерционного синхронизатора. Основы расчета КПП.	9	Л	Т	2	-	ТК	УО
26	Устройство механической коробки переменных передач	9	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО,С
27	Расчет сцепления базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники	9	ПЗ	М	2	1	ТК	ТР
28	Трансмиссия автомобиля. Карданная передача. Назначение и требования к карданной передаче. Классификация. Кинематика асинхронного карданного шарнира Гука. Правила установки асинхронных шарниров. Критическая частота вращения карданной передачи. Расчет на прочность деталей карданной передачи.	10	Л	В	2	-	ТК	УО
29	Устройство гидромеханической коробки передач	10	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО,С
30	Расчет трансмиссии базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники	10	ПЗ	М	2	1	ТК	ТР
31	Трансмиссия автомобиля. Главная передача. Назначение и классификация главной передачи. Основы расчета главной передачи. Дифференциал, принцип работы, блокировка. Классификация дифференциала. Кинематические и силовые аспекты работы дифференциала. Основы расчета дифференциала.	11	Л	Т	2	-	ТК	УО
32	Устройство раздаточной коробки и карданной передачи	11	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО,С
33	Расчет трансмиссии базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники	11	ПЗ	Т	2	1 2	ТК РК	ТР УО

34	Трансмиссия автомобиля. Полуоси. Назначение и классификация полуосей. Основы расчета полуосей. Назначение и классификация балок мостов. Основы расчета балок мостов.	12	Л	В	2	-	ТК	УО
35	Устройство ведущих мостов автомобиля	12	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО,С
36	Расчет дисковых тормозов базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники	12	ПЗ	Т	2	1	ТК	ТР
37	Несущая система автомобиля. Рама автомобиля. Преимущества и недостатки рамной конструкции. Общие сведения об автомобильном колесе. Назначение шин. Обозначение шин.	13	Л	Т	2	-	ТК	УО
38	Ходовая часть автомобиля. Остов, колеса.	13	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО,С
39	Расчет дисковых тормозов базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники	13	ПЗ	Т	2	1	ТК	ТР
40	Подвеска автомобиля. Назначение и требования предъявляемые к подвеске автомобиля. Классификация подвесок. Зависимая подвеска. Независимая подвеска. Упругая характеристика подвески. Построение упругой характеристики подвески	14	Л	Т	2	-	ТК	УО
41	Шины	14	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО,С
42	Расчет барабанных тормозов базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники	14	ПЗ	Т	2	1	ТК	ТР
43	Рулевая система управления автомобилем. Назначение и требования предъявляемые к рулевому управлению. Классификация РУ. Передаточные числа рулевого управления. Основы расчета деталей РУ на прочность.	15	Л	В	2	-	ТК	УО
44	Устройство подвески автомобиля	15	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО,С
45	Расчет барабанных тормозов базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники	15	ПЗ	Т	2	1	ТК	ТР
46	Тормозная система управления автомобилем. Назначение и требования предъявляемые к тормозной системе автомобиля. Классификация тормозных систем автомобиля. Выбор основных параметров колодочных тормозных механизмов. Оценка работоспособности тормозного механизма. Расчет тормозного привода.	16	Л	В	2	-	ТК	УО
47	Устройство кабины и грузовой платформы автомобиля	16	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО,С
48	Расчет рулевого управления базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники	16	ПЗ	Т	2	1	ТК	ТР
49	Проходимость автомобиля. Виды ходового оборудования и их характеристика. Основные понятия проходимости. Основы тягового расчета машин.	17	Л	Т	2	-	ТК	УО
50	Тормозная система автомобиля	17	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО,С
51	Расчет рулевого управления базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники	17	ПЗ	Т	2	1	ТК	ТР
52	Техническое обслуживание автомобиля и эксплуатационные жидкости Виды ТО и их периодичность. Жидкости для охлаждения ДВС. Специальные технические жидкости. Экономия топливно-энергетических ресурсов.	18	Л	П	2	-	ТК	УО
53	Рулевое управление автомобилем	18	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО,С
54	Эксплуатационные материалы	18	ПЗ	Т	2	1 2	ТК ПК	УО УО,С
55	Выходной контроль				0,2	17,8	ВыхК	Э
Итого					108,2	54		

Примечание:

Условные обозначения:

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

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

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

Форма контроля: УО – устный опрос, С – собеседование, ТР – типовой расчет, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Базовые шасси пожарных автомобилей и спасательной техники» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках специальности 20.05.01. Пожарная безопасность 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 семинарских (лабораторных) занятий является получение практических навыков описания конструкции и принципа работы различных узлов и агрегатов базовых шасси пожарных автомобилей и спасательной техники, работы с технической литературой.

Целью семинарских (практических) занятий является получение практических навыков расчета элементов различных узлов и агрегатов базовых шасси пожарных автомобилей и спасательной техники, работа с технической литературой.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ, проведение практических занятий, так и интерактивные методы – анализ конкретной (проблемной) ситуаций, визуализация, моделирование и типовой расчет.

Метод анализа конкретной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации 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.

Групповая работа 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. Лабораторные и практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Моделирование и типовой расчет при выполнении практических заданий в подгруппе, развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода моделирования и типового расчета 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.

Визуализация учит обучающихся преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения. Представленная информация обеспечивает систематизацию имеющуюся у обучающихся знаний, создание проблемных ситуаций и возможности их разрешения; демонстрировать разные способы наглядности, что является важным в познавательной и профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение типовых задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в 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, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Базовые шасси пожарных автомобилей и спасательной техники: Учебное пособие для слушателей, курсантов и студентов http://znanium.com/bookread2.php?book=912611	В.Н. Масаев, О.В. Вдовин, Д.В. Муховиков	Железногорск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017	Все разделы дисциплины
2	Спасательная техника и базовые машины: Учебное пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=912799	В.Н. Масаев, А.Н. Минкин,	Железногорск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017	2, 5, 8, 11, 14, 19, 20,

		А.В. Люфт		
3	Автомобили: Учебник https://znanium.com/bookread2.php?book=1002890	А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский	М.: ИНФРА-М, 2019	Все разделы дисциплины
4	Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие https://znanium.com/bookread2.php?book=858721	В.М. Виноградов	М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017	52, 54
5	Тракторы и автомобили: Учебник https://znanium.com/bookread2.php?book=949464	А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер	М.: ИНФРА-М, 2018	Все разделы дисциплины
6	Теория эксплуатационных свойств автомобиля: Учебное пособие https://znanium.com/bookread2.php?book=360227	Н.А. Кузьмин, В.И. Песков	М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013	3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45, 48, 51
7	Автоматические системы транспортных средств https://znanium.com/read?id=346524	В.В. Беляков, Д.В. Зезюлин, В.С. Макаров, А.В. Тумасов	Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020	17, 29
8	Автомобили https://znanium.com/read?id=333934	А. В. Богатырев, Ю. К. Есеновский-Лашков, М. Л. Насоновский	Москва : ИНФРА-М, 2019	Все разделы дисциплины

б) дополнительная 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, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Пожарная техника. Режимы работы двигателя и специального оборудования пожарного автомобиля: Учебно-методическое пособие https://znanium.com/bookread2.php?book=912711	В.Н. Масаев, А.В. Люфт	Железногорск:ФГБ ОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017	1, 2, 5, 8, 11, 14
2	Практические приемы работы на специальных агрегатах автоподъемника коленчатого пожарного: Учебное пособие	Р.М. Хисамутдинов, А.А.	Железногорск:ФГБ ОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017	2-14

	https://znanium.com/bookread2.php?book=912720	Стельмах, И.Ф. Тучин		
3	Устройство автомобилей: учебное пособие https://znanium.com/bookread2.php?book=1010660	В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев	М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019	Все разделы дисциплин ы
4	Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители тракторов и автомобилей: учебное пособие https://znanium.com/bookread2.php?book=976402	А.К. Кобозев, И.И. Швецов, В.С. Койчев	М.:СтГАУ - "Агрус", 2016	25-35
5	Тракторы и автомобили : учебник. https://znanium.com/read?id=353267	Богатырев А.В., Лехтер В.Р.	Москва : ИНФРА- М, 2020	Все разделы дисциплин ы
6	Конструкция автомобилей и тракторов: учебник https://znanium.com/read?id=346065	.М. Огороднов, Л.Н. Орлов, В.Н. Кравец	Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019	Все разделы дисциплин ы

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета: sgau.ru;
- официальный сайт завода пожарных автомобилей СпецАвтоТехника»: <http://www.specialauto.ru>;
- официальный сайт завода ООО Прилукский завод Пожарные машины: <http://fire-truck.ru/encyclopedia/pozhspetsmash-ooo-prilukskiy-zavod-ppo-zavod-pozhmashina.html>;
- официальный сайт завода противопожарного и специального оборудования: <http://vargashi.com>;
- официальный сайт ПАО «Камаз»: <http://www.kamaz.ru>).

г) периодические издания:

1. Журнал «За рулем» Официальный сайт <http://www.zr.ru>.
2. Журнал «Автомир». Официальный сайт <http://vipstep.com/avto/avtomir>.
3. Интернет-журнал «Пожарные автомобили». Официальный сайт <https://www.pozhmashina.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>

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 «Znaniy.com» <https://znaniy.com>

Электронная библиотечная система «Znaniy.com» – ресурс, включающий в себя электронные версии книг. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. 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.

4. Поисковые интернет-системы Яндекс <https://www.yandex.ru/>, Google <https://www.google.ru/>.

5. Реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>.

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

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
1	Все разделы дисциплины	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	Вспомогательная

		пользователем по адресу: г.Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	
2	Все разделы дисциплины	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.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории №№ 402, 202, 337, 249, 248, 341, 342, 344, 335, 520, 120, 121, 407, 153 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 и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» имеются лаборатории №№ 125, МЛ-УПСЧ.

Для выполнения лабораторных работ имеются лаборатории №№ 125, МЛ-УПСЧ оснащенные комплектом обучающих плакатов, автомобилем первой помощи АПП 0,5-5(2705) в комплектации с аварийно-спасательным и пожарным оборудованием, автомобилем ГАЗ 27527-398, лабораторными стендами, аппаратно-программными комплексами с установленным программным обеспечением Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №№111, 113 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 «Базовые шасси пожарных автомобилей и спасательной техники» 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 «Базовые шасси пожарных автомобилей и спасательной техники».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Базовые шасси пожарных автомобилей и спасательной техники»

Методические указания по изучению дисциплины «Базовые шасси пожарных автомобилей и спасательной техники» включают в себя:

1. Базовые шасси пожарных автомобилей и спасательной техники: краткий курс лекций дисциплины для обучающихся III курса специальности 20.05.01 – Пожарная безопасность / Сост.: А.В. Русинов // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2021. – 154 с.

2. Базовые шасси пожарных автомобилей и спасательной техники: методические указания по выполнению лабораторных работ по специальности 20.05.01 – Пожарная безопасность / Сост.: А.В. Русинов // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2021. – 244.

3. Базовые шасси пожарных автомобилей и спасательной техники: методические указания по выполнению практических занятий по специальности 20.05.01 – Пожарная безопасность / Сост.: А.В. Русинов // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2021. – 92 с.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «18» мая 2021 года (протокол №9).