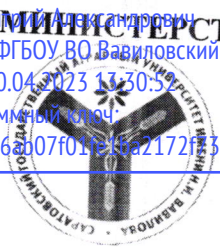


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 20.04.2023 13:30:55
Уникальный программный этеч: 528682d78e671e566ab07f01e16a2172f35a12



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
Колганов Д.А. / Колганов Д.А. /
«18» *мая* 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана факультета
Павлов А.В. / 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	Заочная

Разработчик: доцент, Русинов А.В.

Русинов А.В.

(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 предшествующей дисциплиной «Введение в профессию».

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 обеспечением безопасных	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 системы и системы	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

		условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды		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 годам				
1	2		3	4	5	6	
Контактная работа – всего, в т.ч.	24,2			24,2			
<i>аудиторная работа:</i>	18			18			
лекции	8			8			
лабораторные	8			8			
практические	8			8			
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2			0,2			
<i>контроль</i>	8,8			8,8			
Самостоятельная работа	147			147			
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
3 год								
1	Развитие автомобилестроения. Напряжения. История автомобильного транспорта. Классификация автомобилей. Требования, предъявляемые к современным автомобилям, применяемым в качестве базовых шасси пожарных автомобилей и спасательной техники. Компоновка и планировка современных автомобилей используемых в качестве базовых шасси пожарных автомобилей и спасательной техники. Весовые и геометрические параметры автомобилей. Основные понятия надежности и долговечности. Расчетные методы определения напряжений. Типы расчетов. Практические методы определения напряжений. Тензомост.		Л	Т	2	2	ТК	УО, С
2	ДВС. Сцепление. Механизмы ДВС. Система охлаждения и система смазки двигателя. Система питания топливом бензинового двигателя. Система питания топливом дизельного двигателя. Система питания двигателем воздухом и выпуска отработавших газов. Система зажигания. Устройство сцепления автомобилей.		ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО, С
3	Расчет основных параметров базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники		ПЗ	М	2	9	ТК	ТР
4	Двигатели внутреннего сгорания. Сцепление. Классификация ДВС. Принцип работы ДВС. Общее устройство ДВС. Классификация и общее устройство электродвигателей. Назначение сцепления. Классификация сцепления. Сцепление с периферийными цилиндрическими пружинами. Сцепление с диафрагменной пружиной. Быстрое и полное выключение сцепления. Плавное соединение дисков при включении. Ограничение амплитуд крутильных колебаний. Уменьшение динамических нагрузок в трансмиссии. Отсутствие буксования в рабочих режимах эксплуатации. Самоочистка фрикционных поверхностей. Минимальный момент инерции ведомых деталей. Уменьшение затрат энергии водителем на управление. Подбор и проверка параметров сцепления. Расчет деталей сцепления на прочность. Способы передачи крутящего момента от маховика на нажимной диск.		Л	В	2	2	ТК	УО
5	Устройство механической коробки переменных передач. Устройство гидромеханической коробки передач.		ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО, С
6	Расчет передаточных чисел трансмиссии базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники		ПЗ	М	2	9	ТК	ТР

7	Трансмиссия автомобиля. Коробка переменных передач. Необходимость применения коробки передач. Специальные требования к КПП. Классификация КПП. Бесступенчатые трансмиссии. Механическая коробка переменных передач. Кинематическая схема. Работа инерционного синхронизатора. Основы расчета КПП. 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. 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. Полуоси. Назначение и классификация полуосей. Основы расчета полуосей. Назначение и классификация балок мостов. Основы расчета балок мостов.		Л	П	2	2	ТК	УО
8	Трансмиссия. Устройство раздаточной коробки и карданной передачи. Устройство ведущих мостов автомобиля. Ходовая часть автомобиля. Остов, колеса. Шины. Устройство подвески автомобиля. Устройство кабины и грузовой платформы автомобиля.		ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО, С
9	Тяговый расчет базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники		ПЗ	М	2	9	ТК	ТР
10	Системы управления автомобилем. Рулевая система управления автомобилем. Назначение и требования предъявляемые к рулевому управлению. Классификация РУ. Передаточные числа рулевого управления. Основы расчета деталей РУ на прочность. 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.		Л	Т	2	3	ТК	УО
11	Системы управления автомобилем. Тормозная система автомобиля. Рулевое управление автомобилем.		ЛЗ	Т	2	6	ТК	УО
12	Расчет сцепления базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники		ПЗ	М	2	9	ТК	ТР
13	Электрооборудование автомобиля. Основные сведения об электротехнике. Источники электроэнергии. Стартер. Звуковой сигнал. Приборы освещения и световой сигнализации. Контрольно-измерительные и осветительные приборы.		Л	В		3	ТК	УО
14	Несущая система автомобиля. Рама автомобиля. Преимущества и недостатки рамной конструкции. Общие сведения об автомобильном колесе. Назначение шин. Обозначение шин.		Л	Т		3	ТК	УО
15	Подвеска автомобиля. Назначение и требования предъявляемые к подвеске автомобиля. Классификация подвесок. Зависимая подвеска. Независимая подвеска. Упругая характеристика подвески. Построение упругой характеристики подвески		Л	Т		3	ТК	УО

16	Проходимость автомобиля. Виды ходового оборудования и их характеристика. Основные понятия проходимости. Основы тягового расчета машин.		Л	Т		3	ТК	УО
17	Виды технического обслуживания автомобилей. Виды ТО и их периодичность.		Л	П		3	ТК	УО
18	Эксплуатационные жидкости. Жидкости для охлаждения ДВС. Специальные технические жидкости. Экономия топливно-энергетических ресурсов.		Л	П		3	ТК	УО
19	Приборы освещения и контрольно-измерительные приборы		ЛЗ	Т		6	ТК	УО
20	Динамический расчет базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники		ПЗ	М		9	ТК	ТР
21	Расчет трансмиссии базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники		ПЗ	Т		9	ТК	ТР
22	Расчет дисковых тормозов базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники		ПЗ	Т		9	ТК	ТР
23	Расчет барабанных тормозов базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники		ПЗ	Т		9	ТК	ТР
24	Расчет рулевого управления базового шасси пожарного автомобиля и спасательной техники		ПЗ	Т		9	ТК	ТР
25	Эксплуатационные материалы		ПЗ	Т		9	ТК	УО
26	Выходной контроль				0,2	8,8	ВыхК	
Итого					24,2	147		

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, А.В. Люфт	Железногорск:ФГБ ОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017	2, 4, 13, 17-19
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	16-18, 25
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, 20-24
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	2, 4, 5
8	Автомобили https://znanium.com/read?id=333934	А. В. Богатырев, Ю. К. Есеновский-Лашков,	Москва : ИНФРА-М, 2019	Все разделы дисциплины

		М. Л. Насоновски й		
--	--	--------------------------	--	--

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	2, 4
2	Практические приемы работы на специальных агрегатах автоподъемника коленчатого пожарного: Учебное пособие https://znanium.com/bookread2.php?book=912720	Р.М. Хисамутдинов, А.А. Стельмах, И.Ф. Тучин	Железногорск:ФГБ ОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017	5, 7, 8
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 дисциплины
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	5, 7, 8,
5	Тракторы и автомобили : учебник. https://znanium.com/read?id=353267	Богатырев А.В., Лехтер В.Р.	Москва : ИНФРА-М, 2020	Все разделы дисциплины
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 дисциплины

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 Прилуцкий 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 пользователем по адресу: г.Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	Вспомогательная
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. – 146 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. – 230.

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).