

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.50 Базовое шасси пожарных автомобилей и  
спасательной техники

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

20.05.01 Пожарная безопасность

Направленность (профиль)

20.05.01 Пожарная безопасность

Форма обучения

очная

Год набора

2022

Красноярск 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

Канд.техн.наук, Доцент, Едимичев Д.А.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины «Базовое шасси пожарных автомобилей и спасательной техники» является теоретическая и практическая подготовка по проектированию, изготовлению, испытанию, обследованию, обслуживанию и выполнению научно-исследовательских работ по спасательной и пожарной технике.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Базовое шасси пожарных автомобилей и спасательной техники» студент должен знать классификацию и характеристики базовых шасси пожарных автомобилей, параметры работы основных элементов шасси.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-9: Способен оценивать техническую готовность и организовывать рациональную эксплуатацию пожарной, аварийно-спасательной техники и средств связи, осуществлять их применение при ведении боевых действий по тушению пожара и проведении АСР.</b>	
ПК-9.1: Учитывает технические характеристики специальной техники	<input type="checkbox"/> конструкцию базового шасси пожарной и спасательной техники <input type="checkbox"/> нормативно-техническую документацию по спасательной технике <input type="checkbox"/> определять пожаровзрывоопасность в жилых и производственных зданиях, на наружных установках, а также на всех видах транспорта <input type="checkbox"/> эксплуатировать пожарную спасательную технику в жилых, общественных и производственных зданиях, на наружных установках, а также на всех видах транспорта <input type="checkbox"/> самостоятельной работы с технической литературой, умение делать аналитические выводы
ПК-9.2: Использует профессиональные знания для осуществления спасательных работ	Перечень пожарной и аварийно-спасательной техники Определять основные ТТХ пожарной техники Навыками выбор пожарной техники
ПК-9.3: Используя профессиональные знания, оптимизирует спасательные работы	Основы организации АСР Использовать навыки по боевому развертыванию пожарной техники Методами безопасного проведения работ

### 1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,89 (68)</b>	
занятия лекционного типа	0,94 (34)	
практические занятия	0,94 (34)	
иная внеаудиторная контактная работа:	0,05 (1,7)	
индивидуальные занятия	0,05 (1,7)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,06 (38)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Общие сведения о шасси пожарного автомобиля</b>									
	1. Требования к шасси пожарных автомобилей.	2							
	2. Силы, действующие на шасси пожарного автомобиля			2					
	3. Общее устройство шасси							4	
<b>2. Двигатели пожарных автомобилей</b>									
	1. Общее устройство двигателей.	4							
	2. Построение внешней скоростной характеристики двигателей.			4					
	3. Особенности режимов работы двигателей пожарных автомобилей.							6	
<b>3. Основная трансмиссия пожарных автомобилей</b>									

1. Сцепление. Коробка передач. Раздаточная коробка и карданная передача. Ведущие мосты.	6							
2. Определение основных параметров работы трансмиссии пожарного автомобиля.			6					
3. Ведущие мосты пожарных автомобилей.							6	
<b>4. Несущая система шасси пожарных автомобилей</b>								
1. Несущая система шасси пожарных автомобилей.	6							
2. Расчет нагрузок на подвеску пожарного автомобиля.			6					
3. Рама. Лонжероны. Подвеска. Амортизаторы. Рессоры.							6	
<b>5. Системы управления пожарным автомобилем</b>								
1. Рулевое управление Тормозная система Тормозные свойства пожарного автомобиля	4							
2. Оценка проходимости и маневренности пожарного автомобиля. Определение параметров управляемости пожарного автомобиля Определение показателей устойчивости пожарного автомобиля			4					
3. Особенности тормозной системы автомобиля КамАЗ							4	
<b>6. Дополнительные трансмиссии и приводы управления пожарных автомобилей</b>								
1. Схема коробки отбора мощности. Передачи в дополнительных трансмиссиях пожарного автомобиля.	6							
2. Расчет и выбор коробки отбора мощности.			6					
3. Гидродинамические и гидростатические передачи в дополнительных трансмиссиях пожарного автомобиля.							6	
<b>7. Техническое обслуживание шасси пожарных автомобилей</b>								

1. Общие сведения Требования к исправному пожарному автомобилю Техническое обслуживание пожарных автомобилей	6							
2. План распределения работ при проведении ТО-1 пожарной автоцистерны Перечень основных операций ТО-2 пожарной автоцистерны			6					
3. Смазочные и очистительные работы Работы по специальным агрегатам и оборудованию Перечень основных операций сезонного обслуживания пожарной автоцистерны							6	
<b>8. Итоговая расчетно-практическая работа.</b>								
1.								
2.								
Всего	34		34				38	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Безбородько М.Д. Пожарная техника: учебник(М.: Академия ГПС).
2. Едимичев Д. А., Минкин А. Н., Масаев С. Н. Базовое шасси пожарных автомобилей и спасательной техники: учебно-методическое пособие (Красноярск: СФУ).
3. Проикшат А., Раймпель Й., Губа В. И. Шасси автомобиля : Типы приводов: пер. с нем.(Москва: Машиностроение).
4. Раймпель Й., Гальбрейх А. А., Пальянов В. Н. Шасси автомобиля : Рулевое управление: пер. с нем.(Москва: Машиностроение).
5. Раймпель Й., Златовратский О. Д., Агапов В. П. Шасси автомобиля : Амортизаторы, шины и колёса: пер. с нем.(Москва: Машиностроение).
6. Яковлев Ю. М. Конструирование и расчет автомобиля. Основы расчета: метод. указ. к практическим занятиям для студентов укрупненной группы направления подгот. спец. 190200- "Назем. транспорт. системы"(Красноярск: ИПЦ КГТУ).
7. Яковлев Ю. М. Конструирование и расчет автомобиля. Рабочие процессы: метод. указ. по лаб. работам № 1-9 для студентов укрупненной группы направления подготовки спец. 190200(Красноярск: ИПЦ КГТУ).

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Перечень необходимого программного обеспечения
2. Операционная система Windows 10.
3. Офисное приложение Office Professional Plus 2016 Russian.
4. Электронные словари, установленные в компьютерных классах (рекомендуется как для подготовки к занятиям, так и использованию во время семинарских занятий) или онлайн электронные ресурсы.

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Каждый обучающийся обеспечивается:
2.  учебно-методической документацией и материалами по всему курсу;
3.  доступом к электронно-библиотечной системе;
4.  доступом к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.
5. Условия доступа - авторизация по IP-адресам СФУ.
6. Доступ к электронной базе данных Elsevier / ScienceDirect.



7. Доступ к научной электронной библиотеке Elibrary (elibrary.ru).

### **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

**6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**