

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИСМиТБ

В.И. Павленко

2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины

**Базовое шасси пожарных автомобилей и спасательной техники**

специальность

**20.05.01 Пожарная безопасность**

специализация

**Пожарная безопасность**

Квалификация

специалист

Форма обучения

**Очная**

**Институт:** Строительного материаловедения и техносферной безопасности

**Кафедра** Защита в чрезвычайных ситуациях

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 20.05.01 «Пожарная безопасность» уровня высшего профильного образования – специалитет утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 августа 2015г. №851
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 201\_ году.

Составитель (составители): Нестерова д.т.н., проф.(Н.В. Нестерова)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой:

«Защита в чрезвычайных ситуациях»

Заведующий кафедрой: Кемп к.т.н., проф.(В.Н. Шульженко)  
« 7 » 10 2015г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Защита в чрезвычайных ситуациях»

« 7 » 10 2015 г., протокол № 2

Заведующий кафедрой: Кемп к.т.н., проф. (В.Н. Шульженко)

Рабочая программа одобрена методической института

« 15 » 10 2015 г., протокол № 2

Председатель методической комиссии института,

Порожнюк канд. техн. наук, доцент(Л.А. Порожнюк)

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Профессиональные			
1	ПК-18	Знанием конструкции и технических характеристик пожарной и аварийно-спасательной техники, правил её безопасной эксплуатации и ремонта, умением практической работы на основной пожарной и аварийно-спасательной технике	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> конструктивные особенности и технические характеристики аварийно-спасательной техники.</p> <p><b>Уметь:</b> применять на практике и аргументированно делать выводы.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа информации.</p>
2	ПК-19	Знание организации пожаротушения, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной техники и основных направлений деятельности ГПС	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> порядок обеспечения пожарной безопасности технологических процессов.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать мероприятия по ограничению распространения пожара.</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями по основным направлениям деятельности ГПС.</p>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	МСиС (Метрология, стандартизация и сертификация)
2	Детали машин
3	Надежность технических систем и техногенный риск

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Пожарная безопасность технологических процессов
2	Прогнозирование опасных факторов пожара
3	Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часа.

Вид учебной работы	Обозначение	Всего часов	Семестр №5
			Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины, час		72	72
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>		34	34
лекции	л	17	17
лабораторные	лз	-	-
практические	пз	17	17
<b>Самостоятельная работа студентов, в том числе:</b>	СРС	38	38
	ИДЗ	9	9
Вид контроля (зачет)	з		3

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем Курс 3 Семестр 5

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
<b>Развитие автомобилестроения</b>					
1	История автомобильного транспорта. Классификация автомобилей. Общее устройство автомобиля. Современные модели грузовых автомобилей. Техническая характеристика машин. Механизмы ДВС Остов. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм	1	1	-	1,5
<b>Двигатели внутреннего сгорания</b>					
3	Классификация ДВС. Принцип работы ДВС. Общее устройство ДВС. Технические параметры и характеристики. Остов двигателя. Кривошипно-шатунный механизм. Механизм газораспределения. Мелкие неисправности и регулировка двигателя.	1	1	-	1,5
4	<b>Система охлаждения и система смазки двигателя</b>	1	1	-	1,5

5	<b>Нагрузочные и расчетные режимы автомобиля</b>	1	1	-	1,5
<b>Система охлаждения и смазочная система</b>					
6	Система охлаждения. Смазочная система. Используемые эксплуатационные жидкости. Возможные неисправности и их устранение.	1	1	-	1,5
7	<b>Система питания топливом бензинового двигателя</b>	1	1	-	1,5
<b>Система питания</b>					
8	Особенности смесеобразования. Система питания бензинового двигателя. Система питания двигателя газом. Система питания дизеля. Устройства для очистки и подачи топлива. Воздушные фильтры и турбокомпрессоры. Возможные неисправности системы питания.	1	1	-	1,5
<b>Внутреннее устройство автомобиля</b>					
9	Система питания топливом дизельного двигателя. Неисправности и регулировка ДВС. Электрооборудование автомобиля. Система питания двигателем воздухом и выпуска отработавших газов. Общее устройство трансмиссии. Сцепление. Система зажигания. Расчет основных параметров сцепления. Трансмиссия автомобиля. Коробка переменных передач. Приборы освещения и контрольно - измерительные приборы. Трансмиссия автомобиля. Ведущие мосты. Устройство сцепления автомобилей	1	1	-	1,5
10	<b>Расчет фрикционного сцепления с гидравлическим нажатием</b>	1	1	-	1,5
<b>Несущая система автомобиля</b>					
11	Остов пожарного автомобиля. Остов спасательного автомобиля. Колеса. Неисправности и способы устранения	1	1	-	1,5
12	<b>Устройство механической КПП</b>	1	1	-	1,5
<b>Подвеска автомобиля</b>					
13	Подвеска переднего моста. Подвеска заднего моста. Амортизаторы. Применяемые технические жидкости. Неисправности и способы устранения	1	1	-	1,5
14	<b>Устройство гидромеханической КПП</b>	1	1	-	2
15	<b>Расчет элементов коробки передач</b>	1	1	-	5
<b>Система управления автомобилем</b>					
16	Органы управления. Рулевое управление. 11 Л Т 2 ТК КЛ 5 Применяемые технические жидкости. Неисправности и способы устранения. Устройство раздаточной коробки и карданной передачи. Тормозная система автомобиля. Устройство ведущих мостов автомобиля. Расчет карданной передачи автомобиля	1	1	-	2
<b>Кузов, оборудование</b>					
17	Устройство кабины. Грузовая платформа. Специальное оборудование. Прицеп. Ходовая часть автомобиля. Остов, колеса. Устройство подвески автомобиля. Расчет подвески автомобиля. Виды технического обслуживания. Устройство кабины и грузовой платформы автомобиля.	1	1	-	2
<b>Расчет параметров движения автомобиля</b>					

18	<p>Определение суммарного сопротивления передвижению автомобиля. Мощностной баланс автомобиля. Касательная сила тяги двигателя, ведущий момент. Тормозная система автомобиля.</p> <p>Расчет тормозной системы автомобиля. Проходимость автомобиля. Рулевое управление автомобилем. Базовые шасси.</p> <p>Проходимость автомобиля. Расчет рулевого управления автомобилем. Основы технического обслуживания.</p> <p>Транспортировка автомобилей и самоходных шасси.</p>	1	1	-	2
	<b>ВСЕГО</b>	17	17	-	29

#### 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Тема практического (семинарского) занятия	К-волекц. часов	СРС
1	История автомобильного транспорта. Классификация автомобилей. Общее устройство автомобиля. Современные модели грузовых автомобилей. Техническая характеристика машин	1	1
2	Классификация ДВС. Принцип работы ДВС. Общее устройство ДВС. Технические параметры и характеристики. Остов двигателя. Кривошипно-шатунный механизм. Механизм газораспределения. Мелкие неисправности и регулировка двигателя.	1	1
3	Система охлаждения и система смазки двигателя	1	1
4	Нагрузочные и расчетные режимы автомобиля	1	1
5	Система охлаждения и смазочная система	1	1
6	Система питания топливом бензинового двигателя	1	1
7	Система питания	1	1
8	Расчет фрикционного сцепления с гидравлическим нажатием	1	1
9	Несущая система автомобиля	1	1
10	Устройство механической КПП	1	1
11	Подвеска автомобиля	1	1
12	Устройство гидромеханической КПП	1	1
13	Расчет элементов коробки передач	1	1
14	Система управления автомобилем.	1	1
15	Устройство раздаточной коробки и карданной передачи	1	1
16	Основы технического обслуживания	1	1
17	Транспортировка автомобилей и самоходных шасси	1	1
	<b>ВСЕГО</b>	17	17

#### 4.3. Содержание лабораторных занятий

Планом учебного процесса не предусмотрено.

## **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1.Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)**

1. Расскажите историю создания и развития автомобилестроения в России.
2. Назначение и общее устройство кривошипно-шатунного механизма.
3. Назначение и общее устройство механизма газораспределения.
4. Назначение и общее устройство блока цилиндров.
5. Назначение и общее устройство системы питания бензинового двигателя.
6. Назначение и общее устройство системы питания дизельного двигателя.
7. Назначение и общее устройство системы охлаждения ДВС.
8. Назначение и общее устройство системы смазки двигателя.
9. Назначение и общее устройство системы зажигания бензинового двигателя.
10. Общее устройство электрооборудования автомобиля.
11. Назначение и общее устройство система подачи воздуха в дизельном двигателе.
12. Назначение, устройство и принцип работы топливного насоса высокого давления.
13. Назначение, устройство и принцип работы форсунок дизельного двигателя.
14. Назначение, устройство и принцип работы форсунок бензинового двигателя.
15. Типы ДВС их краткая техническая характеристика.
16. Назначение и устройство воздушного и топливного фильтров.
17. Назначение, устройство и принцип работы турбокомпрессора.
18. Основные неисправности двигателя и способы их устранения.
19. Виды охлаждающей жидкостей, их свойства, достоинства и недостатки.
20. Виды моторных масел, их свойства, достоинства и недостатки.
21. Назначение и общее устройство головки цилиндров.
22. Где установлен топливный насос низкого давления, назначение, конструкция, принцип работы.
23. Назначение аккумулятора, конструкция, техническое обслуживание.
24. Назначение насоса водяного охлаждения (помпа), конструкция, принцип работы, виды поломок и способы устранения.
25. Радиатор водяного охлаждения, назначение, устройство, способы устранения утечек.
26. Вентилятор охлаждения, назначение, устройство.
27. Термостат, назначение, устройство, принцип работы.
28. Стартер, назначение, устройство, принцип работы.
29. Генератор, назначение, устройство, принцип работы.
30. Свеча зажигания, назначение, устройство, принцип работы.
31. При какой температуре охлаждающей жидкости включается гидромуфта

вентилятора?

32. Какие вкладыши коленчатого вала и нижней головки шатуна устанавливаются на двигателе?

33. Из какого материала изготавливают блок цилиндров, головку цилиндров, поршни?

34. Назначение и типы поршневых колец установлено на двигателе?

35. Расширительный бачок, назначение, устройство.

36. Количество пружин устанавливаемое на клапане, особенности установки?

37. Как осуществляется увеличение подачи топлива в топливном насосе высокого давления?

38. Как автоматическая муфта опережения впрыскивания топлива изменяет начало подачи топлива в зависимости от частоты вращения коленчатого вала двигателя?

39. Как смазываются стержни клапанов, коленчатый и газораспределительные валы.

40. Как называются секции масляного насоса?

41. Назначение, конструкция и принцип работы однодискового сцепления.

42. Назначение, конструкция и принцип работы многодискового сцепления.

43. Конструкция и принцип работы механического привода включения сцепления.

44. Конструкция и принцип работы гидравлического привода включения сцепления.

45. Назначение и общее устройство механической четырехступенчатой КПП.

46. Назначение и общее устройство механической пятиступенчатой и многоступенчатой КПП.

47. Назначение и общее устройство гидромеханической КПП.

48. Назначение и общее устройство раздаточной коробки передач.

49. Назначение и общее устройство карданной передачи.

50. Устройства включения и выключения передач в КПП.

51. Назначение, конструкция и принцип работы заднего ведущего моста автомобиля.

52. Назначение и устройство дифференциала.

53. Назначение, конструкция и принцип работы двухступенчатого заднего ведущего моста автомобиля.

54. Назначение, конструкция и принцип работы переднего моста автомобиля.

55. Назначение, конструкция и принцип работы межосевого дифференциала.

56. Виды рам, особенности конструкции.

57. Назначение, устройство пневматической шины.

58. Конструкция подвески переднего моста автомобиля.

59. Что такое угол развала колес и схождение колес.

60. Назначение, конструкция и принцип работы амортизаторов.

61. Общее устройство рулевого управления автомобилем типа червяк-ролик.

62. Общее устройство рулевого управления типа винт-гайка.

63. Общее устройство рулевого управления со встроенным гидроусилителем.

64. Назначение, устройство и принцип работы стояночного тормоза.

65. Назначение, устройство и принцип работы колодочного тормоза.

66. Назначение, устройство и принцип работы дискового тормоза.

67. Гидропривод тормозных устройств.
68. Назначение, общее устройство и принцип работы гидровакуумного усилителя тормозов.
69. Неисправности системы управления и способы устранения.
70. Многоконтурный тормозной привод автомобиля.
71. Какие детали демпфирующего устройства сцепления обеспечивают гашение крутильных колебаний?
72. Как передается крутящий момент от маховика к ведущим нажимным дискам?
73. Как обеспечивает смазка подшипника муфты выключения сцепления?
74. С какой целью применяются синхронизаторы в коробках передач?
75. Каким образом синхронизаторы повышают долговечность зубьев шестерен коробки передач?
76. Как происходит блокировка штоков механизма переключения передач?
77. Как работает пневматическая система переключения передач?
78. Как осуществляется защита шлицевого соединения карданных валов от попадания грязи?
79. Как работает двухсекционный тормозной кран?
80. Для чего служит следящий поршень двухсекционного тормозного крана?
81. Назначение и устройство кабины автомобиля.
82. Панель приборов, назначение и устройство.
83. Назначение и конструкция грузовой платформы.
84. Назначение и устройство подъемного механизма платформы.
85. Типы гидронасосов и гидромоторов применяемых на автомобилях.
86. Конструкция и принцип работы шестеренного гидронасоса.
87. Виды и конструкция тягово-сцепного устройства применяемого на автомобилях.
88. Виды топлива и их особенности.
89. Виды масел и особенности их применения.
90. Виды технических жидкостей и особенности их применения.
91. Норма расхода топлива и смазочных материалов.
92. Меры предосторожности при эксплуатации автомобиля.
93. Меры предосторожностей при техническом обслуживании автомобиля.
94. Виды ТО и их периодичность проведения.
95. Показатели работы автомобиля.
96. Определение суммарного сопротивления передвижению автомобиля.
97. Касательная сила тяги и ведущий момент автомобиля.
98. Проходимость автомобиля и способы ее повышения.
99. Виды базовых шасси на базе катеров.
100. Базовое шасси на гусеничном движителе.
101. Определение сопротивлений передвижению автомобиля.
102. Определение динамического фактора автомобиля.
103. Продольная устойчивость автомобиля, как определяется.
104. Поперечная устойчивость автомобиля, способ определения.
105. Определение мощности двигателя.

## **5.2.Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем**

Планом учебного процесса не предусмотрено.

## **5.3.Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий**

1. Тенденции развития автомобилестроения.
2. Пожарная техника на вооружении Ивнянского района.
3. Пожарная техника на вооружении Ракитянского района.
4. Пожарная техника на вооружении Белгородского района.
5. Пожарная техника на вооружении Валуйского района.
6. Пожарная техника на вооружении Прохоровского района.
7. Пожарная техника на вооружении Волоконовского района.
8. Пожарная техника на вооружении Вейделевского района.
9. Пожарная техника на вооружении Губкинского района.
- 10.Пожарная техника на вооружении Старооскольского района.
11. Пожарная техника на вооружении г. Белгорода.
- 12.Пожарная техника на вооружении Алексеевского района.
- 13.Пожарная техника на вооружении Краснояружского района.
- 14.Пожарная техника на вооружении Новооскольского района.
- 15.Пожарная техника на вооружении Чернянского района.
- 16.Пожарная техника на вооружении Корочанского района.
- 17.Пожарная техника на вооружении Грайворонского района.
- 18.Пожарная техника на вооружении Борисовского района.
- 19.Пожарная техника на вооружении Красногвардейского района.
- 20.Пожарная техника на вооружении Ровеньского района.
- 21.Пожарная техника на вооружении Яковлевского района.
- 22.Пожарная техника на вооружении Шебекинского района.
- 23.Пожарная техника на вооружении Красненского района.

## **5.4.Перечень контрольных работ**

### **Темы рефератов:**

1. Конструкция автомобилей АЦБ 5,0-40, АЛ-60.
2. Конструкция автомобилей АА-5/40, АЛ-50.
3. Конструкция автомобилей АНР 40-1400, АЛ-37.
4. Конструкция автомобилей АА-15/60, АЛ-31.
5. Конструкция автомобилей АРС 14 ПМ, АЛ-30.
6. Конструкция автомобилей ГЦ-5-40 АТС, АЛ-17.
7. Пожарный автомобиль-амфиби IvecoMagirusMarconiDuffy, АКП-50.
8. Конструкция автомобилей АЦЛ-3-40/7, АКП-50.
9. Конструкция автомобилей ОША-7, АКП-35.

10. Конструкция автомобилей АСО-20, АКП-32.
11. Конструкция автомобилей АКП-30, ПП-50.
12. Конструкция автомобилей ПП-37, ПП-30.
13. Конструкция автомобилей ППК-35, ППК-30.
14. Конструкция автомобилей АКТ-10/750-80, АКТ-1,0/100040/40.
15. Конструкция автомобилей АЦ-5-40, АЦ-5-30.

## **6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **6.1 Перечень основной литературы**

1. Радоуцкий, В.Ю. Пожарная и аварийно-спасательная техника [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов очной формы обучения специальности 280705 – Пожар. безопасность / В.Ю. Радоуцкий, Н.В. Нестерова, Ю.В. Ветрова; БГТУ им. В.Г. Шухова. – Электрон. текстовые дан. – Белгород: БГТУ Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2014.  
<https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2015032414065242500000652760>.
2. Радоуцкий, В.Ю. Основы пожарной безопасности [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов специальности 280104 / В.Ю. Радоуцкий, А.М. Юрьев; БГТУ им. В.Г. Шухова, каф. защиты в чрезвычайных ситуациях. – Электрон. текстовые дан. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2008. <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/-1170>
3. Собурь С.В. Краткий курс пожарно-технического минимума [Электронный ресурс] : учебно-справочное пособие / С.В. Собурь. – Электрон. текстовые данные. – М.: ПожКнига, 2014. – 256 с. – 978-5-98629-050-8. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13351.html>

### **6.2 Перечень дополнительной литературы**

1. Шойгу, С.К. Учебник спасателя / С.К. Шойгу, М.И. Фалеев, Г.Н. Кириллов и др. - Краснодар: Советская Кубань, 2002. - 528 с. – ISBN 5-7221-0506-6.
2. Болотов, А. К. Конструкция тракторов и автомобилей : учебное пособие / А. К. Болотов, А. А. Лопарев, В. И. Судницын ; Международная ассоциация "Агрообразование" . - М. : КолосС, 2008. - 351 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). – ISBN 978-5-9532-0674-7.
3. Синельников, А. Ф. Основы технологии производства и ремонт автомобилей : учебное пособие для студ. вузов по спец. "Автомобили и автомобильное хозяйство" по направлению подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования"; доп. УМО / А. Ф. Синельников. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2013. - 320 с. : ил. - (Высшее проф. образование. Транспорт). – ISBN 978-5-7695-9762-6.

4. Гребнев, В. П. Тракторы и автомобили. Теория и эксплуатационные свойства : учеб. пособие для студ. вузов по напр. "Агроинженерия"; рек. УМО / В. П. Гребнев, О. И. Поливаев, А. В. Ворохобин. - 2-е изд. стер. - М. : Кнорус, 2013. - 264 с. : ил. - (Бакалавриат. Магистратура). – ISBN 978-5-406-02653-3.
5. Иванов, А. М. Автомобили. Теория эксплуатационных свойств : учебник для студ. вузов по напр. подг. бакалавров "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" (профили подготовки "Автомобили и автомобильное хозяйство" и "Автомобильный сервис"); доп. УМО / ред. А. М. Иванов. - М. : Академия, 2013. - 176 с. : ил. - (Высшее проф. образование. Транспорт) (Бакалавриат). – ISBN 978-5-7695-9140-2.
6. Геленов, А. А. Автомобильные эксплуатационные материалы : учебное пособие для среднего проф. образования; рек. ФИРО / А. А. Геленов, Т. И. Сочевко, В. Г. Спиркин. - 2-е изд., перераб. - М. : Академия, 2012. - 304 с. - (Среднее проф. образование. Транспортные средства). – ISBN 978-5-7695-9492-2.
7. Родичев, В. А. Грузовые автомобили : учебник для нач. проф. образования; доп. МОН РФ / В. А. Родичев. - 9-е изд., стер. - М. : Академия, 2012. - 240 с. : ил. - (Начальное проф. образование. Автомобильный транспорт). – ISBN 978-5-7695-8974-4. 14
8. Малкин, В. С. Техническая эксплуатация автомобилей. Теоретические и практические аспекты: учебное пособие для студ. вузов по спец. "Автомобили и автомобильное хозяйство" по направлению подготовки "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования"; доп. УМО / В. С. Малкин. - 2-е изд. стер. - М. : Академия, 2009. - 288 с. : ил. - (Высшее проф. образование. Транспорт). – ISBN 978-5-7695-5839-9.
9. Богатырев, А. В. Автомобили: учебное пособие / А. В. Богатырев [и др.] ; ред. А. В. Богатырев. - М. : КолосС, 2008. - 592 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). – ISBN 978-5-9532-0485-9.
10. Чижков, Ю. П. Электрооборудование автомобилей и тракторов : учебник / Ю. П. Чижков. - М. : Машиностроение, 2007. - 656 с. : ил. - (В для вузов). – ISBN 5-217-03358-4.
11. Вахламов, В. К. Автомобили: Основы конструкции : учебник / В. К. Вахламов. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2007. - 528 с. : ил. - (Высшее проф. образование. Транспорт). - ISBN 978-5-7695-4230-5.
12. Малкин, В. С. Техническая эксплуатация автомобилей. Теоретические и практические аспекты : учебное пособие / В. С. Малкин. - М. : Академия, 2007. - (Высшее проф. образование. Транспорт). – ISBN 978-5-7695-3191-0.
13. Тарасик, В. П. Теория двигателей и автомобилей / В. П. Тарасик, М. П. Бренч. – СПб: Новое знание, 2012. – 448 с. ISBN 978-985-475-512-0.
14. Баженов, С. П. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов : учебник / С. П. Баженов, Б. Н. Казьмин, С. В. Носов. - М. : Академия, 2005. - 336 с.
15. Вахламов, В. К. Автомобили. Эксплуатационные свойства: учебник / В.

- К. Вахламов. - М. : Академия, 2005. - 240 с.
16. Горев, А. Э. Грузовые автомобильные перевозки : учебное пособие / А. Э. Горев. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 288 с.
  17. Слюсаренко, В. В. Основные пожарные автомобили целевого применения : метод. указания к выполнению лабораторных работ / ФГОУ ВПО СГАУ ; сост. В. В. Слюсаренко и др. - Саратов : ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2008. - 32 с.
  18. Пузанков, А. Г. Автомобили. Устройство автотранспортных средств : учебник / А. Г. Пузанков. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2005. - 555 с.
  19. Сокол, Н. А. Основы конструкции и расчета автомобиля : учебное пособие / Н. А. Сокол, С. И. Попов. - Ростов н/Д. : Феникс, 2006. - 303 с.
  20. Журналы «Пожарное дело», «Пожарная безопасность».
  21. Радоуцкий, В.Ю., Нестерова, Н.В., Ветрова, Ю.В. Спасательная техника и базовые машины. Учебное пособие/ В.Ю. Радоуцкий,-Белгород, БГТУ им. В.Г.Шухова-2010.-122с.

### 6.3. Перечень интернет ресурсов

Электронная библиотека - <http://library.sgau.ru>

- Банк электронных ресурсов – <http://twirpx.com>
- Сайт журнала «Пожарное дело» - <http://www.mchsmmedia.ru/pdelo/>
- <http://www.vniipo.ru/orders/magazine/magazine.htm>
- База данных библиотеки БГТУ.
- Информационно-правовое обеспечение «Гарант»- <http://base/garant.ru>
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Кодекс» - <http://docs.cntd.ru>
- Главное управление МЧС России по белгородской области – <http://31.mchs.gov.ru>
- Тематические ресурсы Интернета:
  - <http://eqworld.ipmnet.ru>
  - <http://lib.e-science.ru>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для проведения занятий по дисциплине используется следующее материально-техническое обеспечение: - комплект мультимедийного оборудования, установленного в аудитории №14, №33

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 20 /20 учебный год.  
Протокол № \_\_\_\_\_ заседания кафедры от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Директор института \_\_\_\_\_

Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями  
Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 20 /20 учебный год.

Протокол № \_\_\_\_\_ заседания кафедры от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (Шульженко В.Н)

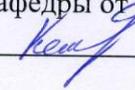
Директор института \_\_\_\_\_ (Павленко В.И.)

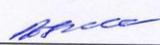
## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2016 / 2017 учебный год

Протокол № 11 заседания кафедры от «14» июня 2016 г.

Заведующий кафедрой  В.Н. Шульженко

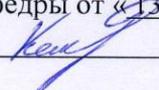
Директор института  В.И. Павленко

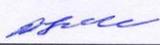
## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2017 / 2018 учебный год

Протокол № 13 заседания кафедры от «13» июня 2017 г.

Заведующий кафедрой  В.Н. Шульженко

Директор института  В.И. Павленко



## УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2019/2020 учебный год.  
Протокол № 13 заседания кафедры от «4 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой Дед Радоуцкий В.Ю.

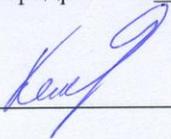
Директор института Дед

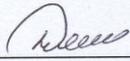
## УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2020/2021 учебный год

Протокол № 9/2 заседания кафедры от «12» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой  В.Н. Шульженко

Директор института  В.И. Павленко

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение №1.

1. Радоуцкий В.Ю., Полуянов В.П. Организация и ведение аварийно-спасательных работ. Учебное пособие. Белгород, Изд-во БГТУ, 2010.
2. Курбатов С.Н., Радоуцкий В.Ю., Климова Е.В. Пожаровзрывозащита. Метод.указ. Белгород, Изд-во БГТУ, 2009.
3. Радоуцкий В.Ю., Нестерова Н.В., Ветрова Ю.В. Пожарная и аварийно-спасательная техника. Учебное пособие. Белгород, Изд-во БГТУ, 2010.