

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра пожарной и производственной безопасности

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
М.А. Арсланова

17 апреля 2020 г.



Рабочая программа дисциплины

БАЗОВОЕ ШАССИ ПОЖАРНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ
И СПАСАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Специальность – 20.05.01 Пожарная безопасность

Направленность программы (специализация) – Пожарная безопасность

Квалификация – Специалист

Лесниково
2020

Разработчик (и):
канд. тех. наук, доцент



В.П. Воинков

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры пожарной и производственной безопасности «19» марта 2020 г. (протокол № 8)

Завкафедрой,
канд. тех. наук, доцент



А.Г. Шарипов

Одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета «19» марта 2020 г. (протокол № 7)

Председатель методической
комиссии факультета



И.А. Хименков

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель изучения курса «Базовое шасси пожарных автомобилей и спасательной техники» заключается в глубоком освоении конструкций пожарных машин и их тактико-технических характеристик. Изучить приемы и методы поддержания состояния непрерывной технической готовности основных и специальных пожарных машин.

В рамках освоения дисциплины «Базовое шасси пожарных автомобилей и спасательной техники» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- изучить приемы и методы поддержания состояния непрерывной технической готовности пожарных машин;
- освоить основы организации проведения технического обслуживания и ремонта пожарной техники, обеспечивающих ее надежную работу на пожарах и требуемую долговечность;
- освоить организацию обеспечения охраны труда пожарных;
- освоить обоснование приемов и методов, обуславливающих экономное расходование всех материальных ресурсов.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1 Дисциплина «Базовое шасси пожарных автомобилей и спасательной техники» относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)».

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Базовое шасси пожарных автомобилей и спасательной техники» обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Высшая математика», «Химия», «Физика», «Материаловедение и технология материалов», формирующих следующие компетенции: ОК-7; ОПК-3; ПК-7.

2.3 Результаты обучения по дисциплине «Базовое шасси пожарных автомобилей и спасательной техники» необходимы для изучения

дисциплины «Пожарная техника», а так же «Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника».

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>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 условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды</p>	<p>ИД-1_{ОПК-4} В повседневной деятельности учитывает современные тенденции развития техники и технологий в областях техносферной безопасности и охраны труда.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные тенденции развития техники и технологий в областях техносферной безопасности и охраны труда. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывает современные тенденции развития техники и технологий в областях техносферной безопасности и охраны труда. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными тенденциями развития техники и технологий в областях техносферной безопасности и охраны труда.
	<p>ИД-2_{ОПК-4} Пользуется измерительной и вычислительной техникой, информационными</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительные и вычислительные

	<p>технологиями при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды.</p>	<p>технику, информационные технологии при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться измерительной и вычислительной техникой, информационными технологиями при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительной и вычислительной техникой, информационными технологиями при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды.
<p>ПК-8. Способность оценивать эффективность использования</p>	<p>ИД-1_{ПК-8} Понимает сущность применения пожарной техники, пожарного инструмента, аварийно-спасательного оборудования,</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовое шасси пожарного автомобиля и

<p>пожарной автотехники, пожарно-технического вооружения и оборудования, огнетушащих средств и средств связи</p>	<p>огнетушащих средств и средств связи для защиты населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций; принципы работы типовых функциональных блоков аппаратуры связи и стандартных устройств вычислительной техники центра управления силами пожарной охраны; принципы организации и функционирования автоматизированных систем связи и оперативного управления пожарной охраны гарнизонах пожарной охраны.</p>	<p>спасательной техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические характеристики базовое шасси пожарного автомобиля; - основы безопасного управления пожарным автомобилем, характерные причины дорожно-транспортных происшествий с пожарными автомобилями и способы их предупреждения. - правила применения специальных звуковых и световых сигналов пожарных автомобилей; - объем, периодичность и порядок организации технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей; - характерные неисправности пожарных автомобилей их причины, признаки и опасные последствия, способы определения и устранения; - правила пользования гаражным оборудованием, применяемым при техническом обслуживании и текущем ремонте пожарных автомобилей; - эксплуатационные материалы, их свойства, применение и правила хранения, нормы расхода и меры по
--	---	--

		<p>экономии;</p> <ul style="list-style-type: none">- способы увеличения пробега шин и срока службы аккумуляторных батарей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- управлять пожарными автомобилями всех типов и марок, изготовленных на шасси категории транспортных средств согласно разрешающей отметке в водительском удостоверении;- управлять закрепленным автомобилем в различных дорожных, метеорологических условиях и ограниченных проездах;- эффективно использовать закрепленный пожарный автомобиль в условиях основных действий на пожаре;- экономично эксплуатировать пожарный автомобиль;- определять характерные неисправности закрепленного пожарного автомобиля и устранить их;- оформлять учетные и эксплуатационно-технические документы на закрепленный пожарный автомобиль. <p>Владеть:</p>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none">- навыками применения пожарной техники, пожарного инструмента, аварийно-спасательного оборудования, огнетушащих средств и средств связи в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара;- приемами защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара.
--	--	--

4 Структура и содержание дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего	48	8
в т.ч. лекции	24	4
практические занятия	-	4
лабораторные занятия	24	-
курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	24	60
в т.ч. курсовая работа (проект)	-	-
расчетно-графическая работа	-	-
контрольная работа	-	-
Промежуточная аттестация (зачет)	-/3 семестр	4/ 6 курс
Общая трудоемкость дисциплины	72 ЗЕ	72 ЗЕ

4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование раздела дисциплины/ укрупненные темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		Очная форма обучения				Заочная форма обучения				
		всего	лекц	ЛПЗ	СРС	всего	лекц	ЛПЗ	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3 семестр						6 курс				
ТЕМА №1. Механизмы и системы двигателя	1.Предмет, структура и задачи курса. Классификация и общее устройство автомобиля. 2.Тактико-техническая характеристика автомобилей КАМАЗ-4310, ЗИЛ-131, УАЗ-3741, ВАЗ-2121. Основные определения и термины. 3.Неподвижные детали механизма. Подвижные детали механизма. 4.Назначение, устройство и конструкция деталей механизма. Работа и регулировка механизма. 5.Устройство приборов системы охлаждения её работа. Предпусковой подогреватель двигателя. 6.Система смазывания двигателя. Назначение, компоновка и работа системы смазывания. Приборы системы смазывания, их устройство и работа 7.Характеристика электрооборудования автомобилей. Приборы электрооборудования, их компоновка на автомобиле Устройство аккумуляторной батареи, ее характеристики. Устройство и работа генераторной установки. Назначение, устройство и работа приборов контактной системы зажигания. 8.Порядок установки начального момента зажигания. Назначение, приборы системы и ее работа. Устройство и принцип работы стартера. 9.Приборы освещения и сигнализации. Контрольно-	30	10	10	10	28	2	2	24	ОК-7 ОПК-3

	измерительные приборы. 10.Размещение узлов и агрегатов карбюраторного двигателя. Размещение узлов и агрегатов дизельного двигателя.									
Форма контроля		Устный опрос				Вопросы для зачета				
ТЕМА 2. Шасси автомобиля	1.Схема трансмиссии. Устройство и работа основных агрегатов и механизмов трансмиссии: сцепления, коробки передач, раздаточной коробки, карданной передачи, главной передачи, дифференциала, рамы, осей, подвески, рулевого механизма, тормозной системы и специального оборудования автомобиля. 2.Уход за агрегатами трансмиссии, возможные отказы и способы их устранения. Трансмиссия автомобилей повышенной проходимости, ее назначение, общее устройство. 3.Ходовая часть автомобилей повышенной проходимости, ее назначение, общее устройство. Специальное оборудование автомобилей повышенной проходимости, его назначение, размещение. 4.Назначение, характеристика и устройство сцепления. Работа сцепления и его регулировка. 5.Назначение, характеристика и работа коробки передач. Раздаточная коробка и ее привод. Назначение, характеристика, устройство и работа карданной передачи. Главная передача. Дифференциал и полуоси. 6.Назначение характеристика и устройство рамы. Оси и колеса автомобиля. Передняя подвеска. Задняя (балансирная) подвеска 7.Назначение, характеристика, устройство и работа рулевого механизма. Назначение, характеристика, устройство и работа гидроусилителя рулевого управления. Рулевой привод. 8.Назначение, характеристика, устройство и работа рабочего тормоза. Стояночный тормоз Пневматический привод тормозов. Привод стояночного тормоза и его регулировка.	24	6	8	10	22	1	2	19	ОК-7 ОПК-3 ПК-7

	9. Назначение, устройство и работа лебедки. 10. Коробка отбора мощности. Централизованная система регулирования воздуха в шинах. 11. Размещение узлов и агрегатов трансмиссии. Размещение узлов и агрегатов ходовой части.									
Форма контроля		Устный опрос				Устный опрос				
ТЕМА 3: Техническое обслуживание автомобиля	1. Система технического обслуживания и ремонта автомобильной техники. Виды и периодичность технического обслуживания. 2. Виды и периодичность ремонта автомобилей. Контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание автомобиля. Объем контрольного осмотра автомобиля. Объем ежедневного технического обслуживания автомобиля. Номерные виды технического обслуживания автомобиля, их объем и периодичность. 3. Объем сезонного технического обслуживания автомобиля. Техническое обслуживание автомобиля. 4. Порядок проведения контрольного осмотра автомобиля перед выходом из парка и в пути. 5. Порядок проведения ежедневного технического обслуживания автомобиля.	18	8	6	4	18	1	2	15	ОК-7 ОПК-3
Форма контроля		Устный опрос				Устный опрос				
Промежуточная аттестация		Зачет				Зачет				ОК-7 ОПК-3 ПК-7
Курсовой проект		-								
Аудиторных и СРС		72	24	24	24	68	4	6	58	
Курсовой проект		-				-				
Зачет		-				4				
Всего		72				72				

5 Образовательные технологии

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности «Пожарная безопасность» реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Номер темы	Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии						Всего
	лекции		практические (семинарские) занятия		лабораторные занятия		
	форма	часы	форма	часы	форма	часы	
1	лекция-презентация	2			лабораторная работа	1	3
3	лекция с элементами дискуссии	1					1
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)							4(8 %)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Терещнев В.В. Пожарная техника : учеб.пособие, В 2кн. Кн. 2 : Пожарные машины. Устройство и применение/ В. В. Терещнев, Н. И. Ульянов, В. А. Грачев. -М.: Центр Пропаганды, 2007. -328 с.
2. Терещнев В.В. Пожарная техника : учеб.пособие, В 2кн. Кн. 1 : Пожарно-техническое вооружение. Устройство и применение/ В. В. Терещнев. -М.: Центр Пропаганды, 2007. -328 с.
3. Корольченко А.Я. Средства огнезащиты : справочник/ А. Я. Корольченко, О. Н. Корольченко. -М.: Пожнаука, 2006. -258 с.
4. Собурь С.В. Пожарная безопасность предприятия. Курс пожарно-технического минимума : учебно-справочное пособие/ С. В. Собурь. -12-е изд., перераб.. -М.: Академия, 2008. -496 с.

5. Терещнев В.В. Справочник руководителя тушения пожара. Тактические возможности пожарных подразделений/ В. В. Терещнев. -М.: Центр Пропаганды, 2007. -256 с.
6. Собырь С.В. Огнетушители : учебно-справочное пособие/ С. В. Собырь. - 5-е изд., перераб. и доп.. -М.: ПожКнига, 2008. -79 с.
7. Собырь С.В. Краткий курс пожарно-технического минимума. Пожарная безопасность предприятия : учеб.пособие/ С. В. Собырь. -3-е изд., перераб. и доп. – М.: ПожКнига, 2007. -296 с.
8. Пожарная техника. Режимы работы двигателя и специального оборудования пожарного автомобиля: Учебно-методическое пособие / Масаев В.Н., Люфт А.В. - Железногорск:ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017. - 102 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/912711>
9. Базовые шасси пожарных автомобилей и спасательной техники: Учебное пособие для слушателей, курсантов и студентов / Масаев В.Н., Вдовин О.В., Муховиков Д.В. - Железногорск:ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017. - 202 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/912611>

б) перечень дополнительной литературы

10. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности : Федеральный закон № 123-ФЗ. -М.: Проспект, 2012. -144 с. Законы и законодательные акты
11. Терещнев В.В. Управление силами и средствами на пожаре : учеб. пособие/ В. В. Терещнев, А. В. Терещнев; М-во РФ по делам гражданской обороны. -М., 2006. -264 с.
12. Тактическая подготовка должностных лиц органов управления силами и средствами на пожаре : учеб. пособие/ В. В. Терещнев [и др.]; МЧС. -М.: Центр Пропаганды, 2006. -304 с.

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

13. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
14. Безопасность. Образование. Человек: информационный портал - <http://www.bezopasnost.edu66.ru/>
- 15.Файлы – Все для студента -<http://www.twirpx.com/files>
16. Банк рефератов - <http://www.bestreferat.ru>
17. Электронно-библиотечная система «Znanium.com»//Электронный ресурс <http://znanium.com> [Режим доступа: свободный]

- д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
18. Справочно-правовая система «Consultant.ru»
 19. Информационно-правовой портал «Гарант»
 20. Программа работы с текстовыми документами «MicrosoftOffice».

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория № 8, корпус военной кафедры	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор SANYO model PLC-XV70 – 1 шт.; экран – 1 шт.; портативный компьютер– 1 шт.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория № 1, корпус военной кафедры	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Пожарный автомобиль, устройство для забора воды из естественных водохранилищ, первичные средства пожаротушения (ящики с песком, пожарно-спасательные веревки, выдвижная лестница, носилки и др.), пожарный инвентарь, манекен пожарного со стволом, компрессорная станция, дизельная электростанция GasolineGenerator 2600 W, электромегафон «ЭМ-2», комплекты боевой и специальной защитной одежды и снаряжений пожарных (боевые костюмы пожарных), мотонасос МН-13/00, пожарные гидранты и рукава, брандспойты (стволы), гидроколонка, устройство канатно-спусковое пожарное «YS-E-16», порошковые огнетушители ОП-50 (3)АВСЕ, планшеты; устройства самостраховки пожарных и др.
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), аудитория № 13, корпус военной кафедры	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № 110 а, главный корпус	Специализированная мебель: стеллажи. Сервер IntelXeonE5620, IntelPentium 4 - 7 шт., IntelCore 2 QuadQ 6600 – 3 шт.

8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1)

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины (модуля), предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объем часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п.4.2.

9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий

По дисциплине «Базовое шасси пожарных автомобилей и спасательной техники» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, лабораторные работы, индивидуальные и групповые консультации, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, установочные (по заочной форме обучения), ординарные, обзорные, заключительные.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: презентации, лекции с элементами беседы и дискуссии.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

При самостоятельной работе большое внимание нужно уделять работе с первоисточниками, дополнительной литературой, учебной литературой.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, нормативными материалами, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;
- участие в работе на лекционных занятиях, студенческих научных конференций;
- подготовка к зачету непосредственно перед ним.

Зачет – форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Он позволяет обобщить и углубить полученные знания, систематизировать и структурировать их. Готовясь к зачету, студент должен еще раз просмотреть материалы лекционных и лабораторных занятий, повторить ключевые термины и понятия. Для успешного повторения ранее изученного материала можно использовать схемы и таблицы, позволяющие систематизировать данные.

За месяц до проведения зачета преподаватель сообщает студентам примерные вопросы, вынесенные для обсуждения на промежуточной аттестации.

