

МЧС РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
ФЕДЕРАЛЬНОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ»**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

федерального автономного
учреждения дополнительного
профессионального образования
«Самарский учебный центр
федеральной противопожарной
службы»



О.А. Шалаев

« 16 » декабря 2022 г.

Основная программа профессионального обучения -
программа переподготовки рабочих, служащих

**Профессиональная переподготовка
водителей основных пожарных автомобилей
общего применения**

г. Самара
2022 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая программа разработана на основе примерной программы профессионального обучения «Профессиональная переподготовка водителей основных пожарных автомобилей общего применения», утвержденной временно исполняющим обязанности Министра Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий генерал-полковником внутренней службы А.П. Чуприяном 18 апреля 2022 года, в соответствии с требованиями квалификационных характеристик.

1.1. Перечень документов, закрепляющих квалификационные характеристики, соотнесенных с профессиональными стандартами, квалификационными справочниками:

- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 г. №575н «Об утверждении профессионального стандарта «Пожарный»;
- Постановление Минтруда РФ от 10.11.1992 № 31 (ред. от 24.11.2008) "Об утверждении тарифно-квалификационных характеристик по общеотраслевым профессиям рабочих".

Выдаваемые документы свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

1.2. Цель реализации программы: формирование профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для управления автомобилем категории «С» и выполнения обязанностей водителя пожарного и аварийно-спасательного автомобиля.

1.3. Задачи программы:

- формирование знаний об эксплуатации внедорожного автотранспортного средства с максимальной массой свыше 3500 кг, его техническое обслуживание и устранение неисправностей;
- перевозка грузов внедорожным автотранспортным средством в различных дорожных и метеорологических условиях;
- выполнение работ по доставке пожарных, мобильных средств пожаротушения, пожарного оборудования и инструмента, средств связи, средств индивидуальной защиты и спасения, огнетушащих веществ и специальных агрегатов, аварийно-спасательной техники к месту вызова.
- выполнение работ по тушению пожара с применением мобильных средств пожаротушения; выполнение аварийно-спасательных работ, оказание первой помощи пострадавшим при пожаре;
- выполнение работ по приемке (передаче) и содержанию в исправном состоянии мобильных средств пожаротушения, пожарного оборудования и инструмента, средств связи, средств индивидуальной защиты и спасения, огнетушащих веществ и специальных агрегатов, аварийно-спасательной техники;
- выполнение должностных обязанностей при несении караульной

службы.

1.4. Категория слушателей: программа предназначена для подготовки слушателей, имеющих среднее общее образование, профессию «Водитель автомобиля», а также лица, достигшие восемнадцатилетнего возраста, имеющие медицинское заключение об отсутствии противопоказаний к управлению транспортными средствами.

1.5. Трудоемкость обучения: 238 часов.

1.6. Форма обучения:

1. Очная форма обучения – проводится на базе учебного центра ФПС с полным отрывом от работы со сроком обучения 250 часов, при 5-дневной учебной неделе – 35 учебных дней, с продолжительностью занятий 6–8 часов в день.

2. *Очно-заочная форма обучения* – проводится в два этапа: 1 этап - заочная форма обучения проводится 8 недель без отрыва от работы (частичным отрывом от работы) по месту нахождения слушателя посредством изучения учебных материалов и прохождения промежуточных аттестации через сеть Интернет, 2 этап -очная форма обучения проводится 7 учебных дней на базе учебного центра ФПС.

При реализации образовательной программы применяются дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Режим обучения составляет 6-8 часов в день, один академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. По окончании обучения проводится итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

2.1. Виды и задачи профессиональной деятельности

- выезжать в составе отделения к месту проведения боевых действий по тушению пожаров и проведению АСР;
- знать район (подрайон) выезда подразделения, расположение важных, взрывопожароопасных объектов, источников наружного противопожарного водоснабжения, дорог и проездов;
- уметь работать с находящейся в боевом расчете подразделения техникой, со специальными агрегатами и оборудованием;
- обеспечивать содержание закрепленной техники и вооружения, снаряжения и имущества в состоянии постоянной готовности к проведению боевых действий по тушению пожаров;
- проверять при смене дежурства техническое состояние закрепленной техники, при наличии недостатков докладывать командиру отделения и принимать меры по их устранению;
- соблюдать правила пользования гаражным оборудованием и оформлять необходимую документацию по эксплуатации закрепленной техники;
- осуществлять техническое обслуживание и эксплуатацию

закрепленной техники с соблюдением правил охраны труда;

- соблюдать правила охраны труда, пожарной безопасности и санитарно-гигиенические нормы;

- вносить предложения по улучшению условий несения караульной службы и содержания техники в подразделении;

- представлять необходимые сведения старшим должностным лицам подразделения для ведения документации на закрепленную технику;

- осуществлять учет и расходование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей;

- осуществлять подготовку закрепленной техники для прохождения государственного технического осмотра.

2.2. Перечень планируемых результатов обучения по программе

Код и содержание компетенции	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
ОК 1. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Выполняет: - действия, связанные с поиском информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач и несением службы в пожарном подразделении.	Умеет: - постоянно отслеживать изменения в нормативных правовых актах, регламентирующих свою деятельность; - осуществлять корректировку своих действий; - отслеживать изменения и новинки техники и науки в области пожаротушения и безопасности дорожного движения в РФ; - формулировать запросы, нацеленные на получение недостающей информации.	Знает: - способы извлечения информации по двум и более основаниям из одного или нескольких источников и систематизирует ее в рамках заданной структуры; - задачу информационного поиска.
ПК 1. Нести службу в пожарных подразделениях в рамках функциональных обязанностей	Выполняет действия связанные, с организацией службы в пожарных подразделениях; - выполнять служебные	Умеет применять нормативные документы в профессиональной деятельности, при несении службы в пожарных подразделениях	Знает: Федеральный закон РФ от 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»; Федерального закона РФ от 13.06.1996 № 63-ФЗ «Уголовный

	обязанности при несении караульной службы;		кодекс РФ»; Федеральный закон РФ от 30.12.2001 № 195-ФЗ «Кодекс РФ об административных правонарушениях»; Правила дорожного движения РФ, утверждённые Постановлением Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. № 1090; ответственности водителя за нарушение правил дорожного движения и эксплуатацию технически неисправных транспортных средств; обязанности водителя при несении караульной и гарнизонной службы
ПК-2. Работать на специальных агрегатах пожарных и аварийно-спасательных автомобилей	Выполняет: – действия, связанные с работой на специальных агрегатах пожарных и аварийно-спасательных автомобилей	<i>Умеет:</i> – применять пожарную технику при тушении пожаров и ликвидации аварий; – работать на специальных агрегатах пожарных машин	<i>Знает:</i> – порядок подготовки пожарного автомобиля и его специальных агрегатов к работе; – схемы забора воды; – назначение, общее устройство и техническую характеристику пожарного насоса; – назначения и общего устройства пожарных и аварийно-спасательных автомобилей

<p>ПК-3. Проверять при смене дежурств закрепленную пожарную и аварийно-спасательную технику</p>	<p>Выполняет: – действия, связанные с проверкой закрепленной пожарной и аварийно-спасательной техникой при смене дежурств</p>	<p>Умеет: – проводить ежедневное техническое обслуживание пожарного автомобиля; – работать с пожарным инструментом и оборудованием на пожарных автомобилях; проводить проверку работоспособности пожарного автомобиля и оборудования</p>	<p>Знает: – назначение и общее устройство и правил эксплуатации пожарных и аварийно-спасательных автомобилей; – правила и порядок приема пожарных автомобилей при смене дежурства; – размещение пожарного инструмента и оборудования на пожарных автомобилях; – правил содержания и эксплуатации пожарного инструмента и оборудования на пожарных автомобилях; – нормы табельной положенности пожарных автомобилей; – правила охраны труда при работе с пожарным инструментом и оборудованием на пожарных автомобилях</p>
<p>ПК- 4. Содержать закрепленную пожарную технику в состоянии постоянной готовности к действиям по тушению пожаров</p>	<p>Выполняет: – действия, связанные с содержанием закрепленной пожарной техникой в состоянии постоянной готовности к действиям по тушению пожаров.</p>	<p>Умеет: – проводить техническое обслуживание в воде выполнения работ; – проводить сезонное техническое обслуживание; – проводить ТО-1; – проводить оценку общего технического</p>	<p>Знает: – назначение и общее устройство пожарных и аварийно-спасательных автомобилей; – виды и периодичность технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей; – работы,</p>

		<p>состояния пожарного автомобиля;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить диагностирование двигателя, электрооборудования, тормозной системы, ходовой части, рулевого оборудования, трансмиссии, специальных агрегатов пожарного автомобиля; – оформлять эксплуатационную и путевую документацию 	<p>выполняемые при техническом обслуживании и ремонте пожарных автомобилей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – параметры технического диагностирования пожарных автомобилей; – классификаций диагностических параметров; – состав, порядок оформления и ведения эксплуатационной документации пожарного автомобиля; – нормы расхода горюче-смазочных материалов
<p>ПК 5. Применение изолирующих электрозщитных средств от поражения электрическим током, воздействия электрической дуги и электромагнитного поля.</p>	<p>Владение способами применения электрозщитных средств от поражения электрическим током, воздействия электрической дуги и электромагнитного поля. Применение изолирующих электрозщитных средств от поражения электрическим током, воздействия электрической дуги и электромагнитного поля</p>	<p>Умение использовать изолирующие электрозщитные средства от поражения электрическим током, воздействия электрической дуги и электромагнитного поля</p>	<p>Знание порядка применения изолирующих электрозщитных средств от поражения электрическим током, воздействия электрической дуги и электромагнитного поля</p>
<p>ПК 6. Иметь навыки оказания первой помощи.</p>	<p>Выполнять: - действия, связанные с оказанием первой помощи при</p>	<p>Умеет: - применять нормативные документы и нормативно-правовые</p>	<p>Знает: - нормативные документы и нормативно-правовые акты,</p>

	различных травмах	акты, регламентирующие действия при оказании первой помощи; применять универсальный алгоритм оказания первой помощи в различных ситуациях; применять основные мероприятия по оказании первой помощи при различных травмах.	регламентирующие действия при оказании первой помощи; универсальный алгоритм оказания первой помощи; основные мероприятия по оказании первой помощи; приемы психологической саморегуляции при выполнении профессиональных обязанностей
ПК-7. Выполнять боевые действия по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ.	Выполняет: – работы связанные с выездом в составе отделения к месту проведения боевых действий по тушению пожаров и проведению АСР	Умеет: – применять пожарную технику при тушении пожаров и проведению АСР.	Знает: – устройство и правила эксплуатации пожарной техники; – правила и порядок приема пожарных автомобилей при тушении пожаров и проведению АСР; – правила охраны труда при работе с пожарно-техническим оборудованием

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплин (разделов)	Всего часов	Количество часов по видам занятий				Форма промежуточной и итоговой аттестации				
			Теоретические занятия (очно)	Теоретические занятия (заочно ЭО и ДОТ)	Практические занятия (очно)	Практические занятия (заочно ЭО и ДОТ)	Зачет (очно)	Зачет (заочно ЭО и ДОТ)	Подготовка к экзаменам	Экзамен (заочно)	Экзамен (очно)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Пожарная техника	100	-	52	26	18	-	4	-	-	-
2.	Пожарная тактика	16		12	2		-	2			-

3.	Организация деятельности пожарной охраны	16		14				2			
4.	Первая помощь	12		2	4	4		2			
5.	Психологическая подготовка	10		8				2			
6.	Охрана труда и электробезопасность в электроустановках	72		52	4	8			2	6	
Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)		12	-	-	-	-	-	-	6		6
Итого:		238	-	140	36	30	-	12	8	6	6

3.1.1. Учебная практика

№ п/п	Наименование должности	Кол-во дежурств
1.	Водитель пожарного автомобиля	3

Примечание: от прохождения учебной практики освобождаются лица, состоящие в должности водителя пожарного автомобиля пожарно-спасательной части более 6 месяцев.

3.2. Календарный учебный график (для очно-заочной формы обучения)

Форма обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя(заочно с ДОТ и ЭО)	4	4	4	4	4	4	-	24
2 неделя(заочно с ДОТ и ЭО)	4	4	4	4	4	4	-	24
3 неделя(заочно с ДОТ и ЭО)	4	4	4	4	4	4	-	24
4 неделя(заочно с ДОТ и ЭО)	4	4	4	4	4	4	-	24
5 неделя(заочно с ДОТ и ЭО)	4	4	4	4	4	4	-	24
6 неделя(заочно с ДОТ и ЭО)	4	4	4	4	4	4	-	24
7 неделя(заочно с ДОТ и ЭО)	4	4	4	4	4	4	-	24
8 неделя(заочно с ДОТ и ЭО)	4	4	4	4	4	2	-	22
9 неделя (очно)	6	8	8	8	6	С	-	36
10 неделя(очно)	6	ИА						12
итого								238

ДОТ и ЭО – дистанционные образовательные технологии, электронное обучение;
С – самостоятельная работа; ИА – итоговая аттестация.

3.3. Аннотации рабочих программ дисциплин

Дисциплина 1. Пожарная техника

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Пожарная техника» является повышение уровня профессиональной подготовки водителей подразделений ГПС МЧС России путем приобретения основ позволяющих эффективно использовать пожарную технику, оборудование, технику связи при тушении

пожаров, безопасно управлять транспортным средством в различных условиях эксплуатации, а также накопление необходимых базовых знаний для правильного понимания теоретических основ движения автомобиля, физических законов при использовании пожарной техники.

Для достижения данных целей предусматривается решение следующих основных задач:

- приобретение знаний в области основ нормативно-технической документации на пожарную технику и оборудование; требованиям, предъявляемым к техническому состоянию пожарной техники, оборудованию, снаряжению (экипировке);

- изучение основ конструкции пожарных и аварийно-спасательных автомобилей (вопросы, связанные с устройством пожарных и аварийно-спасательных автомобилей, их специальных агрегатов, принципов безопасной эксплуатации и проведения технического обслуживания и ремонта);

- овладение практическими навыками работы на специальных агрегатах пожарных и аварийно-спасательных автомобилей.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общекультурных, профессиональных компетенций:

- осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач (ОК-1)

- работать на специальных агрегатах пожарных автоцистерн и насосно-рукавных автомобилей (ПК-2);

- проверять при смене дежурств закрепленную пожарную и аварийно-спасательную технику (ПК-3);

- содержать закрепленную пожарную технику в состоянии постоянной готовности к действиям по тушению пожаров (ПК-4).

3. Содержание дисциплины

№ тем/п/п	Наименование тем	Трудоёмкость освоения раздела, темы программы					
		Общее	Кол-во часов аудиторных часов				
			Всего	Теоретические занятия	Практические занятия (заочно)	Практические занятия (очно)	Промежуточная и итоговая аттестация
Раздел 1. Пожарный инструмент и оборудование							
1.	Пожарные стволы, рукава и рукавное оборудование	2	2	2			
2.	Приборы и аппараты пенного тушения	2	2	2			

3.	Первичные средства и стационарные установки пожаротушения	2	2	2			
4.	Пожарный и аварийно-спасательный инструмент. Спасательные средства.	2	2	2			
5.	Противопожарное водоснабжение и арматура	2	2	2			
6.	Размещение пожарного инструмента и оборудования на пожарном автомобиле	2	2			2	
Итого по разделу 1		12	12	10		2	
Раздел 2. Пожарные автомобили							
7.	Пожарные автомобили. Классификация, типы и обозначения	2	2	2			
8.	Основные пожарные автомобили общего применения	2	2	2			
9.	Основные пожарные автомобили целевого применения	4	4	2	2		
10.	Общие сведения о специальных пожарных автомобилях	2	2	2			
11.	Дополнительная трансмиссия специальных агрегатов пожарных и аварийно-спасательных автомобилей	4	4	4			
12.	Механизмы управления. Контрольно-измерительные приборы пожарных и аварийно-спасательных автомобилей	2	2	2			
13.	Емкости для огнетушащих веществ пожарных и аварийно-спасательных автомобилей	2	2	2			
14.	Двигатели привода пожарного насоса ПНС. Системы дополнительного охлаждения и обогрева	4	4	4			
15.	Дополнительное электрооборудование	2	2	2			
16.	Кузов пожарной автоцистерны	2	2		2		
17.	Диагностирование пожарных автомобилей и их специальных агрегатов	2	2	2			
18.	Техническое обслуживание и ремонт пожарных автомобилей	4	4	2	2		
19.	Техническая и эксплуатационная документация пожарного автомобиля	2	2	2			
20.	Нормы расхода горюче-смазочных материалов	2	2	2			
21.	Организация связи пожарной охраны. Радиосвязь пожарной охраны. Переговорные устройства	2	2	2			
Итого по разделу 2		38	38	32	6		
Раздел 3. Пожарные насосы							
22.	Насосно-рукавные системы	4	4	2	2		
23.	Общие сведения о насосах.	4	4	2	2		
24.	Вакуумные системы пожарных АЦ	4	4	2		2	
25.	Центробежные пожарные насосы	10	10	2	4	4	
26.	Работа на специальных агрегатах	24	24	2	4	18	

	пожарных автомобилей						
Итого по разделу 3		46	46	10	12	24	
Зачет по дисциплине		4					4
Итого по дисциплине		100	100	52	18	26	4

4. Описание содержания разделов и тем

РАЗДЕЛ 1. Пожарный инструмент и оборудование

Тема 1. Пожарные стволы, рукава и рукавное оборудование

Классификация пожарных стволов. Их назначение, устройство, характеристика, порядок применения и эксплуатация.

Требования технического регламента о требованиях пожарной безопасности к пожарным стволам.

Всасывающие и напорные рукава. Их назначение, устройство, характеристика, порядок применения и эксплуатация. Особенности эксплуатации рукавов в зимний период.

Соединительные рукавные головки, задержки, зажимы, их назначение, устройство и порядок применения.

Рукавные разветвления, их назначение, устройство и эксплуатация.

Требования технического регламента о требованиях пожарной безопасности к пожарным рукавам и рукавному оборудованию.

Тема 2. Приборы и аппараты пенного тушения

Виды пен, их физические и огнетушащие свойства. Пенообразователи: назначение, виды, состав, свойства. Назначение, устройство и принцип работы пеносмесителей, пеногенераторов и воздушно-пенных стволов.

Тема 3. Первичные средства и стационарные установки пожаротушения

Классификация огнетушителей. Назначение, устройство, область применения, состав заряда, принцип действия и техническая характеристика ручных и передвижных огнетушителей. Генераторы огнетушащего аэрозоля оперативного применения: назначение, устройство порядок применения.

Требования технического регламента о требованиях пожарной безопасности к первичным средствам пожаротушения. Меры безопасности при работе с огнетушителями и генераторами огнетушащего аэрозоля.

Общие сведения об стационарных установках пожаротушения.

Тема 4. Пожарный и аварийно-спасательный инструмент. Спасательные средства

Классификация пожарного инструмента. Размещение инструмента и оборудования на пожарных автомобилях. Ручной немеханизированный инструмент. Гидравлический, пневматический, электрический и бензодвигательный пожарный и аварийно-спасательный инструмент. Виды, назначение, устройство и краткая техническая характеристика, область и

порядок применения. Требования технического регламента о требованиях пожарной безопасности (№ 123-ФЗ) к пожарному инструменту.

Пожарные спасательные средства и устройства. Требования технического регламента о требованиях пожарной безопасности (№ 123-ФЗ) и правил охраны труда к спасательным средствам. Веревка пожарная. Назначение, виды характеристики, порядок и сроки испытаний. Требования правил по охране труда при работе с веревками.

Тема 5. Противопожарное водоснабжение и арматура

Общие сведения о противопожарном водоснабжении. Водопроводное и безводопроводное водоснабжение, классификация наружных водопроводов.

Требования технического регламента о требованиях пожарной безопасности к источникам противопожарного водоснабжения.

Пожарный гидрант и пожарная колонка. Их назначение, устройство, работа, порядок использования и эксплуатации. Требования Правил по охране труда при работе с пожарными колонками и гидрантами. Особенности эксплуатации пожарных гидрантов в зимнее время.

Тема 6. Размещение пожарного инструмента и оборудования на пожарном автомобиле

Размещение пожарного инструмента и оборудования в кабине, отсеках кузовов, на крыше автомобиля.

Нормы табельной положенности пожарных автомобилей.

РАЗДЕЛ 2. Пожарные автомобили

Тема 7. Пожарные автомобили. Классификация, типы и обозначения

Классификация пожарных автомобилей по полной массе, проходимости и назначению. Назначение основных и специальных пожарных автомобилей.

Общая структура обозначения пожарных автомобилей.

Требования технического регламента о требованиях пожарной безопасности (№ 123-ФЗ) к пожарным автомобилям.

Тема 8. Основные пожарные автомобили общего применения

Общее устройство, тактико-технические характеристики и конструктивные особенности основных пожарных автомобилей общего применения: пожарной автоцистерны, пожарной автоцистерны с лестницей, пожарной автоцистерны с коленчатым подъемником, пожарного автомобиля первой помощи, пожарного насосно-рукавного автомобиля и пожарного автомобиля с насосом высокого давления.

Тема 9. Основные пожарные автомобили целевого применения

Общее устройство, тактико-технические характеристики и

конструктивные особенности основных пожарных автомобилей целевого применения: пожарного автомобиля порошкового тушения, пожарного автомобиля пенного тушения, пожарного автомобиля комбинированного тушения, пожарного автомобиля газового тушения, пожарного автомобиля газодымозащитного тушения, пожарной автонасосной станции, пожарного пеноподъемника, пожарного аэродромного автомобиля.

Назначение: техническая характеристика, общее устройство и конструктивные особенности ПНС.

Ознакомление с основными пожарными автомобилями целевого применения, находящимися в пожарных частях.

Тема 10. Общие сведения о специальных пожарных автомобилях

Общее устройство, тактико-технические характеристики и конструктивные особенности специальных пожарных автомобилей: пожарной автолестницы, автоподъемника коленчатого пожарного, пожарного телескопического автоподъемника с лестницей, пожарной автолестницы с цистерной; пожарного коленчатого автоподъемника с цистерной; пожарного аварийно-спасательного автомобиля, пожарного водозащитного автомобиля; пожарного автомобиля связи и освещения, пожарного автомобиля газодымозащитной службы, пожарного автомобиля дымоудаления, пожарного рукавного автомобиля, пожарного штабного автомобиля, пожарной автолаборатории, пожарного автомобиля профилактики и ремонта средств связи, автомобиля диагностики пожарной техники, пожарного автомобиля-базы газодымозащитной службы, пожарного автомобиля технической службы, автомобиля отогрева пожарной техники, пожарной компрессорной станции, пожарно-технического автомобиля, пожарного оперативно-служебного автомобиля.

Тема 11. Дополнительная трансмиссия специальных агрегатов пожарных и аварийно-спасательных автомобилей

Схемы дополнительных трансмиссий. Коробка отбора мощности: назначение, устройство, принцип действия, виды. Дополнительный привод управления сцеплением. Техническое обслуживание трансмиссий.

Тема 12. Механизмы управления. Контрольно-измерительные приборы пожарных и аварийно-спасательных автомобилей

Общее устройство механизмов управления. Основные неисправности рулевого управления, тормозной системы. Техническое обслуживание органов управления. Контрольно-измерительные приборы, используемые на пожарных автомобилях.

Тема 13. Емкости для огнетушащих веществ пожарных и аварийно-спасательных автомобилей

Цистерны для воды, её устройство. Баки для пенообразователя, их

устройство, размещение на пожарном автомобиле. Основные неисправности цистерн и баков для пенообразователя.

Тема 14. Двигатели привода пожарного насоса ПНС. Системы дополнительного охлаждения и обогрева.

Назначение, общее устройство и техническая характеристика двигателей привода пожарного насоса. Механизмы и системы двигателя.

Система охлаждения и обогрева двигателя. Система смазки и питания двигателя. Система пуска дизеля сжатым воздухом. Муфты сцепления дизельных двигателей привода пожарного насоса. Электрооборудования дизелей.

Механизмы управления дизельными двигателями.

Назначение системы дополнительного охлаждения. Критерий необходимости установки системы на пожарный автомобиль. Теплообменник: назначение, принцип работы, устройство. Дополнительные системы охлаждения различных механизмов пожарного автомобиля (двигатель, коробка передач, коробка отбора мощности, гидроусилитель руля, бензобак). Дополнительный обогрев цистерны и насосного отсека в зимний период эксплуатации.

Тема 15. Дополнительное электрооборудование

Назначение дополнительного электрооборудования. Неисправности электрооборудования. Техническое обслуживание электрооборудования.

Расположение дополнительного электрооборудования на пожарном автомобиле.

Тема 16. Кузов пожарной автоцистерны

Составные части кузова пожарной автоцистерны и насосно-рукавного автомобиля. Кабина пожарной автоцистерны. Техническое обслуживание кузова пожарной АЦ и АНР.

Тема 17. Диагностирование пожарных автомобилей и их специальных агрегатов

Параметры технического диагностирования пожарных автомобилей. Классификация диагностических параметров. Оценка общего технического состояния пожарного автомобиля. Диагностирование двигателя, электрооборудования, тормозной системы, ходовой части, рулевого оборудования, трансмиссии, специальных агрегатов пожарного автомобиля.

Стенды, приборы и механизмы диагностирования.

Тема 18. Техническое обслуживание и ремонт пожарных автомобилей

Назначение и принципиальные основы технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей. Виды и периодичность технического

обслуживания и ремонта пожарных автомобилей. Работы, выполняемые при техническом обслуживании и ремонте пожарных автомобилей.

Организация технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей. Место проведения технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей.

Тема 19. Техническая и эксплуатационная документация пожарного автомобиля

Перечень технической и эксплуатационной документации, отражающей работу пожарных автомобилей. Лица ответственные за ведение документации.

Тема 20. Нормы расхода горюче-смазочных материалов

Нормы расхода горюче смазочных материалов. Зависимость базовой нормы расхода топлива от условий эксплуатации автомобиля и его технического состояния. Пути повышения топливной экономичности.

Тема 21. Организация связи пожарной охраны. Радиосвязь пожарной охраны. Переговорные устройства

Назначение и организация связи в пожарной охране. Организация связи извещения, информации, управления. Диспетчерская связь. Организация связи на пожаре. Назначение и основные задачи пунктов связи пожарной охраны. Общие сведения об аппаратуре диспетчерской связи. Принцип работы радиостанций. Основные типы радиостанций, применяемых в пожарной охране. Правила эксплуатации радиостанций. Организация радиосвязи пожарной охраны. Основные правила ведения радиообмена. Требования радиодисциплины. Назначение, общее устройство и принцип работы переговорных устройств, порядок использования в условиях пожара.

РАЗДЕЛ 3. Пожарные насосы

Тема 22. Насосно-рукавные системы

Определение напора у насоса. Расчет расхода воды из стволов. Определение предельной длины рукавных линий по расчетному расходу воды и напору насоса. Последовательное соединение рукавов и параллельное соединение рукавных линий.

Тема 23. Общие сведения о насосах

Объемные и динамические насосы.

Определение, классификация, общее устройство, принцип действия, применение в пожарной охране. Неисправности: признаки, причины и способы устранения. Факторы, влияющие на работу насосов.

Тема 24. Вакуумные системы пожарных АЦ

Классификация и применение вакуумных систем. Газоструйные

вакуумные системы пожарных автомобилей с карбюраторным двигателем. Двухступенчатый вакуумный насос для пожарных автомобилей с дизельным двигателем. Автономные вакуумные системы.

Эксплуатация вакуумных систем. Техническое обслуживание вакуумных систем. Неисправности вакуумных систем и причины их возникновения.

Тема 25. Центробежные пожарные насосы

Конструкция, принцип действия и основные неисправности центробежных насосов. Факторы, влияющие на работу насосов.

Особенности конструкции насосных агрегатов ПНС.

Выполнение забора и подачи воды.

Наиболее характерные ошибки, допускаемые водителями при работе на пожарных насосах.

Тема 26. Работа на специальных агрегатах пожарных автомобилей

Порядок подготовки пожарного автомобиля и его специальных агрегатов к работе. Схемы забора воды. Характерные ошибки, допускаемые водителями при работе на пожарных автомобилях.

Работа на специальных агрегатах пожарных автомобилей.

Работа на пожарной насосной станции.

Выполнение забора воды из открытого водоемисточника при помощи ПНС.

5. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

Тема 1. Пожарные стволы, рукава и рукавное оборудование

1. Классификация пожарных стволов. Их назначение, устройство, характеристика, порядок применения и эксплуатация.

2. Требования технического регламента о требованиях пожарной безопасности к пожарным стволам.

3. Всасывающие и напорные рукава. Их назначение, устройство, характеристика, порядок применения и эксплуатация. Особенности эксплуатации рукавов в зимний период.

4. Соединительные рукавные головки, задержки, зажимы, их назначение, устройство и порядок применения.

5. Рукавные разветвления, их назначение, устройство и эксплуатация.

6. Требования технического регламента о требованиях пожарной безопасности к пожарным рукавам и рукавному оборудованию.

Тема 2. Приборы и аппараты пенного тушения

7. Виды пен, их физические и огнетушащие свойства.

8. Пенообразователи: назначение, виды, состав, свойства.

9. Назначение, устройство и принцип работы пеносмесителей,

пенногенераторов и воздушно-пенных стволов.

Тема 3. Первичные средства и стационарные установки пожаротушения

10. Классификация огнетушителей. Назначение, устройство, область применения, состав заряда, принцип действия и техническая характеристика ручных и передвижных огнетушителей.

11. Генераторы огнетушащего аэрозоля оперативного применения: назначение, устройство порядок применения.

12. Требования технического регламента о требованиях пожарной безопасности к первичным средствам пожаротушения.

13. Меры безопасности при работе с огнетушителями и генераторами огнетушащего аэрозоля. Общие сведения об стационарных установках пожаротушения.

Тема 4. Пожарный и аварийно-спасательный инструмент. Спасательные средства

14. Классификация пожарного инструмента. Размещение инструмента и оборудования на пожарных автомобилях.

15. Ручной немеханизированный инструмент. Гидравлический, пневматический, электрический и бензомоторный пожарный и аварийно-спасательный инструмент. Виды, назначение, устройство и краткая техническая характеристика, область и порядок применения.

16. Требования технического регламента о требованиях пожарной безопасности (№ 123-ФЗ) к пожарному инструменту.

17. Пожарные спасательные средства и устройства. Требования технического регламента о требованиях пожарной безопасности (№ 123-ФЗ) и правил охраны труда к спасательным средствам.

18. Веревка пожарная. Назначение, виды характеристики, порядок и сроки испытаний. Требования правил по охране труда при работе с веревками.

Тема 5. Противопожарное водоснабжение и арматура

19. Общие сведения о противопожарном водоснабжении. Водопроводное и безводопроводное водоснабжение, классификация наружных водопроводов.

20. Требования технического регламента о требованиях пожарной безопасности к источникам противопожарного водоснабжения.

21. Пожарный гидрант и пожарная колонка. Их назначение, устройство, работа, порядок использования и эксплуатации.

22. Требования Правил по охраны труда при работе с пожарными колонками и гидрантами. Особенности эксплуатации пожарных гидрантов в зимнее время.

Тема 6. Размещение пожарного инструмента и оборудования на пожарном автомобиле

23. Размещение пожарного инструмента и оборудования в кабине, отсеках кузовов, на крыше автомобиля.

24. Нормы табельной положенности пожарных автомобилей.

Тема 7. Пожарные автомобили. Классификация, типы и обозначения

25. Классификация пожарных автомобилей по полной массе, проходимости и назначению.

26. Назначение основных и специальных пожарных автомобилей.

27. Общая структура обозначения пожарных автомобилей.

28. Требования технического регламента о требованиях пожарной безопасности (№ 123-ФЗ) к пожарным автомобилям.

Тема 8. Основные пожарные автомобили общего применения

29. Общее устройство, тактико-технические характеристики и конструктивные особенности основных пожарных автомобилей общего применения: пожарной автоцистерны, пожарной автоцистерны с лестницей, пожарной автоцистерны с коленчатым подъемником,

30. Общее устройство, тактико-технические характеристики и конструктивные особенности основных пожарных автомобилей общего применения: пожарного автомобиля первой помощи, пожарного насосно-рукавного автомобиля и пожарного автомобиля с насосом высокого давления.

Тема 9. Основные пожарные автомобили целевого применения

31. Общее устройство, тактико-технические характеристики и конструктивные особенности основных пожарных автомобилей целевого применения: пожарного автомобиля порошкового тушения, пожарного автомобиля пенного тушения.

32. Общее устройство, тактико-технические характеристики и конструктивные особенности основных пожарных автомобилей целевого применения: пожарного автомобиля комбинированного тушения, пожарного автомобиля газового тушения, пожарного автомобиля газоводяного тушения.

33. Общее устройство, тактико-технические характеристики и конструктивные особенности основных пожарных автомобилей целевого применения: пожарных насосных станций

Тема 10. Общие сведения о специальных пожарных автомобилях

34. Общее устройство, тактико-технические характеристики и конструктивные особенности специальных пожарных автомобилей: пожарной автолестницы, автоподъемника коленчатого пожарного.

Тема 11. Дополнительная трансмиссия специальных агрегатов

пожарных и аварийно-спасательных автомобилей

35. Схемы дополнительных трансмиссий. Коробка отбора мощности: назначение, устройство, принцип действия, виды. Дополнительный привод управления сцеплением.

36. Техническое обслуживание трансмиссий.

Тема 12. Механизмы управления. Контрольно-измерительные приборы пожарных и аварийно-спасательных автомобилей

37. Общее устройство механизмов управления.

38. Основные неисправности рулевого управления, тормозной системы.

39. Техническое обслуживание органов управления.

40. Контрольно-измерительные приборы, используемые на пожарных автомобилях.

Тема 13. Емкости для огнетушащих веществ пожарных и аварийно-спасательных автомобилей

41. Емкость для воды, устройство, основные элементы.

42. Бак для пенообразователя, устройство, основные элементы.

Тема 14. Двигатели привода пожарного насоса ПНС. Система дополнительного охлаждения двигателя

43. Назначение, общее устройство и техническая характеристика двигателей привода пожарного насоса. Механизмы и системы двигателя.

44. Система охлаждения и обогрева двигателя. Система смазки и питания двигателя. Система пуска дизеля сжатым воздухом. Муфты сцепления дизельных двигателей привода пожарного насоса. Электрооборудования дизелей.

45. Механизмы управления дизельными двигателями.

46. Назначение системы дополнительного охлаждения. Критерий необходимости установки системы на пожарный автомобиль.

47. Теплообменник: назначение, принцип работы, устройство.

48. Дополнительные системы охлаждения различных механизмов пожарного автомобиля (двигатель, коробка передач, коробка отбора мощности, гидроусилитель руля, бензобак).

49. Дополнительный обогрев цистерны и насосного отсека в зимний период эксплуатации.

Тема 15. Дополнительное электрооборудование

50. Назначение дополнительного электрооборудования.

51. Неисправности электрооборудования. Техническое обслуживание электрооборудования.

52. Расположение дополнительного электрооборудования на пожарном автомобиле.

Тема 16. Кузов пожарной автоцистерны

53. Составные части кузова пожарной автоцистерны и насосно-рукавного автомобиля. Кабина пожарной автоцистерны.

54. Техническое обслуживание кузова пожарной АЦ и АНР.

Тема 17. Диагностирование пожарных автомобилей и их специальных агрегатов

55. Параметры технического диагностирования пожарных автомобилей. Классификация диагностических параметров.

56. Оценка общего технического состояния пожарного автомобиля. Диагностирование двигателя, электрооборудования, тормозной системы, ходовой части, рулевого оборудования, трансмиссии, специальных агрегатов пожарного автомобиля.

57. Стенды, приборы и механизмы диагностирования.

Тема 18. Техническое обслуживание и ремонт пожарных автомобилей

58. Назначение и принципиальные основы технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей.

59. Виды и периодичность технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей.

60. Работы, выполняемые при техническом обслуживании и ремонте пожарных автомобилей.

61. Организация технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей.

62. Место проведения технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей.

Тема 19. Техническая и эксплуатационная документация пожарного автомобиля

63. Перечень технической и эксплуатационной документации, отражающей работу пожарных автомобилей. Лица ответственные за ведение документации.

Тема 20. Нормы расхода горюче-смазочных материалов

64. Нормы расхода горюче-смазочных материалов. Зависимость базовой нормы расхода топлива от условий эксплуатации автомобиля и его технического состояния.

65. Пути повышения топливной экономичности. Нормы расхода горюче-смазочных материалов.

Тема 21. Организация связи пожарной охраны. Радиосвязь пожарной охраны. Переговорные устройства

66. Назначение и организация связи в пожарной охране. Организация связи извещения, информации, управления. Диспетчерская связь. Организация связи на пожаре.

67. Назначение и основные задачи пунктов связи пожарной охраны. Общие сведения об аппаратуре диспетчерской связи.

68. Принцип работы радиостанций. Основные типы радиостанций, применяемых в пожарной охране. Правила эксплуатации радиостанций. Организация радиосвязи пожарной охраны. Основные правила ведения радиообмена. Требования радиодисциплины.

69. Назначение, общее устройство и принцип работы переговорных устройств, порядок использования в условиях пожара.

Тема 22. Насосно-рукавные системы

70. Определение напора у насоса. Расчет расхода воды из стволов.

71. Определение предельной длины рукавных линий по расчетному расходу воды и напору насоса.

72. Последовательное соединение рукавов и параллельное соединение рукавных линий.

Тема 23. Общие сведения о насосах

73. Объемные и динамические насосы.

74. Определение, классификация, общее устройство, принцип действия, применение в пожарной охране. Неисправности: признаки, причины и способы устранения.

75. Факторы, влияющие на работу насосов.

Тема 24. Вакуумные системы пожарных АЦ и АНР

76. Классификация и применение вакуумных систем.

77. Газоструйные вакуумные системы пожарных автомобилей с карбюраторным двигателем. Двухступенчатый вакуумный насос для пожарных автомобилей с дизельным двигателем.

78. Автономные вакуумные системы.

79. Эксплуатация вакуумных систем. Техническое обслуживание вакуумных систем. Неисправности вакуумных систем и причины их возникновения.

Тема 25. Центробежные пожарные насосы

80. Конструкция, принцип действия и основные неисправности центробежных насосов.

81. Выполнение забора и подачи воды.

82. Наиболее характерные ошибки, допускаемые водителями при работе на пожарных насосах.

Тема 26. Работа на специальных агрегатах пожарных автомобилей

83. Порядок подготовки пожарного автомобиля и его специальных агрегатов к работе.
84. Схемы забора воды. Характерные ошибки, допускаемые водителями при работе на пожарных автомобилях.
85. Работа на специальных агрегатах пожарных автомобилей.
86. Работа на пожарной насосной станции.
87. Выполнение забора воды из открытого водоисточника при помощи ПНС.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Рассохин М. А. Подготовка водителей транспортных средств категории «С», оборудованных устройствами для подачи специальных световых и звуковых сигналов [Текст] : учебное пособие (гриф) / авт.-сост. М. А. Рассохин, А. С. Перевалов., М. А. Жилин – Екатеринбург : Уральский институт ГПС МЧС России, 2018. – 152 с.

6.2. Дополнительная литература

2. Терещнев, В. В. Пожарная техника. Кн. 2. Пожарные машины. Устройство и применение / В. В. Терещнев, Н. И. Ульянов, В. А. Грачев. - М. : ООО Калан, 2007. - 327 с.

6.3. Нормативные правовые акты и нормативные документы

3. Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
4. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности [Текст] : Федеральный закон РФ от 22.07.2008. № 123-ФЗ. – М.: Проспект, 2013. – 112 с.
5. ГОСТ Р 50574 - 2019. Автомобили, автобусы и мотоциклы специальных и оперативных служб. Цветографические схемы, опознавательные знаки, надписи, специальные звуковые и световые сигналы. Общие требования.
6. Правила дорожного движения Российской Федерации утверждены постановлением Совета Министров - правительства Российской Федерации от 23.10.1993 № 1090.
7. Правила по охране труда в подразделениях пожарной охраны (Приказ Минтруда России от 11.12.2020 N 881н "Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны").
8. Руководство по организации материально-технического обеспечения Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (приказ МЧС России от 01.10.2020 г. № 737).
9. Об утверждении норм табельной положенности пожарно-