МЧС РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Уральский институт Государственной противопожарной службы
Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны,
чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»

УНК Пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ

Кафедра пожарной, аварийно-спасательной техники и специальных
технических средств

ПОЖАРНАЯ, СПЕЦИАЛЬНАЯ И АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Специальность
20.05.01 Пожарная безопасность
(квалификация специалист)

Екатеринбург
2022

Пожарная, специальная и аварийно-спасательная техника [Текст] : методические рекомендации по подготовке к экзамену. Специальность 20.05.01 Пожарная безопасность (квалификация специалист) / авт.-сост. В. В. Крудышев – Екатеринбург : Уральский институт ГПС МЧС России, 2022. – 20 с.

Составители:

Крудышев В. В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, начальник кафедры Пожарной, аварийно-спасательной техники и специальных технических средств ФГБОУ ВО Уральский институт ГПС МЧС России.

Методические рекомендации предназначены для помощи в подготовке к экзамену по дисциплине «Пожарная, специальная и аварийно-спасательная техника» обучаемых Уральского института ГПС МЧС России по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность (уровень специалитета). Указания включают в себя общие положения по освоению дисциплины и проведению экзамена, перечень основных вопросов для подготовки и перечень рекомендуемой литературы.

Методические рекомендации одобрены на заседании кафедры Пожарной, аварийно-спасательной техники и специальных технических средств от « 08 » декабря 2022 г., протокол № 07.

© Уральский институт ГПС МЧС России, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4
ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 5
ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЭКЗАМЕНУ 6
ГЛАВА 3. ОПИСАНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ 9
Тема 1. Введение. Экипировка пожарного-спасателя. 9
Тема 2. Огнетушители и зарядные станции. 10
Тема 3. Пожарные насосы и водопенные коммуникации. 10
Тема 4. Пожарные автомобили. 12
Тема 5. Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника подразделений МЧС России. 14
ГЛАВА 4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ 17
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 20

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации являются составной частью учебно-методического комплекса дисциплины «Пожарная, специальная и аварийно-спасательная техника» и включают сведения о содержании дисциплины, рекомендации по подготовке к экзамену, перечень контрольных вопросов с разделением по темам и ссылками на информационные источники, список рекомендуемой литературы и источников для изучения дисциплины.

Методические рекомендации предназначены для обучаемых по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность. Цель данного пособия – познакомить обучаемых с назначением и кратким содержанием дисциплины, рекомендуемой литературой, перечнем вопросов итоговой аттестации, а также обеспечить методическую помощь при подготовке к экзамену.

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Целью освоения дисциплины «Пожарная, специальная и аварийно-спасательная техника» является дать будущим специалистам основы инженерных знаний, позволяющих решать вопросы организации безопасной эксплуатации пожарной техники, содержания ее в постоянной технической готовности и эффективного использования на пожарах и при ликвидации последствий ЧС.

Для достижения данной цели предусматривается решение следующих основных задач:

- приобретение знаний в области основ нормативно-технической документации на пожарную, специальную и аварийно-спасательную технику, а также требований, предъявляемых к ее состоянию;
- изучение основ конструкции и эксплуатации пожарного автомобиля и спасательной техники (вопросы, связанные с устройством пожарной надстройки и специальных агрегатов, общими моментами решения инженерных задач при конструировании пожарной техники).
- формирование практических навыков работы с пожарным оборудованием, снаряжением и специальными агрегатами пожарных автомобилей, а также ведения соответствующей документации.

Дисциплина включает шесть тем, посвященных изучению аварийно-спасательного оборудования и снаряжения пожарного, первичных средств пожаротушения, пожарных насосов, автомобилей и специальной техники (табл. 1).

Также, рабочий учебный план предусматривает выполнение курсового проекта, тематика которого посвящена вопросу совместной работы базового шасси и пожарного насоса.

В качестве итогового контроля изучения дисциплины проводится экзамен.

ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЭКЗАМЕНУ

Подготовка к экзамену заключается в изучении и тщательной проработке обучаемыми учебного материала дисциплины с учётом учебников, материала лекционных и практических занятий, сгруппированном в виде контрольных вопросов. В данном случае к практическим занятиям относятся и практические занятия, и лабораторные работы. Вопросы для подготовки к экзамену приводятся в настоящих методических рекомендациях, а также в рабочей программе дисциплины.

Обучающиеся допускаются к экзамену только при условии выполнения графика контрольных мероприятий, то есть после выполнения всех лабораторных работ, контрольной работы и курсового проекта. В том случае, если график контрольных мероприятий не выполнен, обучающиеся не допускаются к экзамену.

Методика подготовки к экзамену состоит из двух взаимосвязанных этапов:

1. Регулярное посещение всех учебных занятий в течение всего семестра: лекций, практических занятий, консультаций и т.п., а также активное изучение рекомендованной литературы и заданных для самостоятельной подготовки вопросов, отработка (в случае необходимости) в установленные сроки всех пропущенных учебных занятий.
2. Непосредственная подготовка к экзамену, когда обучаемым нужно в короткий срок (2 – 4 дня) охватить весь изученный материал по предмету и успешно сдать экзамен. Для этого требуется вспомнить весь изученный материал, чтобы выявить разделы курса (предмета) слабо изученные или плохо понятые при первоначальном изучении с целью устранения пробелов в своих знаниях.

Во время подготовки к экзамену могут появиться вопросы. Их нужно записать и получить ответ во время консультаций. На консультациях преподаватель интересуется, как обучаемыми изучены темы, пройденные в учебном процессе, при необходимости разъясняет отдельные вопросы этих тем. Значение консультаций очень велико. Они призваны помочь в устранении пробелов в знаниях, систематизировать весь ранее изученный материал, проинформировать обучаемых о новейших сведениях по изученному предмету или требованиях к экзамену.

Во время подготовки к экзамену обучаемым необходимо просмотреть собственные конспекты прослушанных лекций и проработанных тем практических занятий. Это позволит ему восстановить в памяти ранее изученные положения, выявить пробелы в своих знаниях и восполнить их из других источников.

Экзамен по дисциплине проводиться по билетам или в форме тестирования, по решению кафедры и в зависимости от технической возможности. В случае проведения итогового тестирования ведущему преподавателю предоставляется право воспользоваться примерными тестовыми заданиями или составить новые тестовые задания в полном соответствии с материалом учебной дисциплины.

Экзамен по билетам проводится в течение 6-х учебных часов. На подготовку к ответу по вопросам билета обучающемуся дается 30 минут с момента получения им билета. В качестве вспомогательных материалов при подготовке ответа на билет допускается использование нормативной и справочной литературы. В процессе экзамена обучаемый отвечает на вопросы, представленные в билете.

Обучаемому предоставляется право отвечать на вопросы билета без подготовки по его желанию.

Преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы, если обучаемый недостаточно полно осветил тематику вопроса или не может ответить на вопрос билета, если затруднительно однозначно оценить ответ, если обучаемый отсутствовал на занятиях в семестре.

Качественной подготовкой к экзамену, в результате демонстрации которой выставляется положительная оценка, является:

- полное знание всего учебного материала по курсу, выражающееся в строгом соответствии излагаемого студентом ответа материалу учебников, лекций и практических занятий;
- свободное оперирование материалом, выражающееся в выходе за пределы тематики конкретного вопроса с целью оптимально широкого освещения вопроса (свободным оперированием материалом не считается рассуждение на общие темы, не относящиеся к конкретно поставленному вопросу);
- демонстрация знаний дополнительного материала;
- чёткие правильные ответы на дополнительные вопросы, задаваемые экзаменатором с целью выяснить объём знаний студента.

Неудовлетворительной подготовкой, вследствие которой обучаемому не зачитывается прохождение курса, является:

- недостаточное знание всего учебного материала по курсу, выражающееся в слишком общем соответствии, либо в отсутствии соответствия излагаемого обучаемым материалу учебника, лекций и практических занятий;
- нечёткие ответы или отсутствие ответа на дополнительные вопросы, задаваемые экзаменатором с целью выяснить объём имеющихся знаний;
- отсутствие подготовки к экзамену или отказ от сдачи Экзамена.

Экзамен в форме тестирования проводится в течение 6-х учебных

часов. Тестовые задания разрабатываются и утверждаются на кафедре. Решением кафедры устанавливается число вопросов в задании, общее время на выполнение задания и процент правильных ответов для получения оценки. Об этом решении обучаемые информируются заранее.

Общее количество тестовых вопросов может быть больше количества контрольных вопросов, приведенных в рабочей программе дисциплины и данных методических указаниях. При этом, вопросы в тестовых заданиях не выходят за рамки контрольных вопросов и изучаемого материала, но могут быть менее емкими, требующими конкретного ответа. Другими словами – один контрольный вопрос может быть разделен на несколько более мелких, частично повторяющих его содержание.

Результаты экзамена объявляются обучающимся после ответа в день сдачи.

ГЛАВА 3. ОПИСАНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ

Для облегчения обучаемым поиска нужной информации и материалов при подготовке к экзамену и при самостоятельной подготовке по дисциплине, ниже приведен перечень контрольных вопросов, разделенных по темам, а также указаны ссылки на учебную литературу и источники, где представлено содержание вопроса.

Тема 1. Введение. Экипировка пожарного-спасателя.

Изучаемые вопросы:

1. Индивидуальные средства защиты пожарного-спасателя от воздействия опасных факторов пожара: назначение, особенности конструкции, эксплуатация.
2. Специальная защитная одежда пожарного-спасателя: назначение, классификация, основные характеристики, уровни защиты от тепловых воздействий и агрессивных сред, эксплуатация.
3. Снаряжение пожарного-спасателя: назначение, особенности конструкции, эксплуатация, порядок и сроки испытания.
4. Гидравлический аварийно-спасательный инструмент: назначение, классификация, устройство, безопасность при применении, техническое обслуживание.
5. Комплект инструмента для резки электрических проводов: назначение, состав комплекта, особенности устройства, безопасность при применении, сроки и место проведения испытаний.
6. Ручные пожарные лестницы: назначение, виды, особенности конструкции, технические характеристики, сроки и порядок испытаний в подразделениях ГПС МЧС России.
7. Средства спасания и самоспасания: классификация, виды, устройство, порядок проверок и испытаний.

Методические рекомендации:

При изучении темы следует вспомнить уже полученные знания на учебных практиках и ранее изученных дисциплинах. Основываясь на этих знаниях, следует изучить вопросы применения изучаемого инструмента, оборудования и снаряжения. Особенное внимание следует обратить на техническое обслуживание изучаемого оборудования, его испытание и условия допуска к эксплуатации.

Рекомендуемая литература и источники:

Основная литература: 1, 2, 5.

Дополнительная литература: 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 22, 23.

Тема 2. Огнетушители и зарядные станции.

Изучаемые вопросы:

1. Огнетушители: назначение, условное обозначение, классификация и область применения.
2. Порошковые огнетушители: номенклатура, назначение, устройство, особенности эксплуатации, достоинства и недостатки, сроки проверки и перезарядки, примеры маркировки.
3. Углекислотные огнетушители: номенклатура, назначение, устройство, особенности эксплуатации, достоинства и недостатки, сроки проверки и перезарядки, примеры маркировки.
4. Воздушно-эмульсионные огнетушители: назначение, устройство, особенности эксплуатации, достоинства и недостатки, сроки проверки и перезарядки, примеры маркировки.
5. Воздушно-пенные огнетушители: назначение, устройство, особенности эксплуатации, достоинства и недостатки, сроки проверки и перезарядки, примеры маркировки.
6. Правила выбора огнетушителей в зависимости от категории помещения.

Методические рекомендации:

При изучении темы следует обратить внимание на тот факт, что огнетушители являются первичным средством тушения пожара, то есть предназначены для применения на ранних стадиях развития возгорания. Кроме того, следует внимательно изучить их конструкцию, тип содержимого ОТВ и порядок приведения в действие, так как от этого зависит эффективность применения огнетушителей.

Рекомендуемая литература и источники:

Основная литература: 1, 2.

Дополнительная литература: 9, 10, 11, 12, 15.

Тема 3. Пожарные насосы и водопенные коммуникации.

Изучаемые вопросы:

1. Пожарные рукава: назначение, виды и особенности конструкции, основные технические характеристики, правила эксплуатации, маркировка, сроки и порядок испытания. Типоразмеры и количество пожарных рукавов в автоцистернах.
2. Рукавная арматура (всасывающая сетка, водосборник, разветвление, соединительные головки и т.д.): виды, назначение и устройство.
3. Ручные пожарные стволы: их классификация, назначение, параметры и технические характеристики.

4. Процесс всасывания воды пожарным насосом: теоретическая и практическая высоты всасывания, их зависимость от атмосферного давления и гидравлических сопротивлений, изобразить схематично.
5. Величины, характеризующие работу насосов: геометрическая и вакуумметрическая высоты всасывания, напор насоса, потери напора, манометрическая высота нагнетания, практическая (геометрическая) высота нагнетания.
6. Поршневые насосы: схема, принцип действия, достоинства, недостатки и область применения в пожарной охране.
7. Шиберные (пластинчатые) насосы: схема, принцип действия, достоинства, недостатки и область применения в пожарной охране.
8. Шестеренные насосы: схема, принцип действия, достоинства, недостатки и область применения в пожарной охране.
9. Струйные насосы: схема, принцип действия, достоинства, недостатки и область применения в пожарной охране.
10. Центробежные насосы: схема, принцип действия, достоинства, недостатки и область применения в пожарной охране.
11. Газоструйные вакуумные системы: виды, назначение, область применения, устройство и принцип действия.
12. Автоматические вакуумные системы: назначение, конструкция, область применения.
13. Насос НЦПН-40/100: назначение, устройство и принцип действия.
14. Насос НЦПК-40/100-4/400: назначение, устройство и принцип действия.
15. Насос НЦПВ-4/400: назначение, устройство и принцип действия.
16. Гидроэлеватор Г600: назначение, устройство и принцип действия.
17. Пожарные мотопомпы: назначение, виды, общее устройство, основы безопасной эксплуатации.
18. Система привода пожарного насоса: ее назначение, устройство и описание.
19. Воздушно-механическая пена: назначение, механизм формирования, физико-химические свойства (кратность, стойкость, дисперсность, вязкость).
20. Пожарные стволы воздушно-пенные: виды, назначение, устройство, принцип действия и тактико-технические характеристики.
21. Генераторы пены средней кратности ГПС-600 и ГПС-2000: назначение, устройство, принцип действия и тактико-технические характеристики.
22. Генераторы пены средней кратности Пурга-5 и Пурга-10: назначение, устройство, принцип действия и тактико-технические характеристики.
23. Пеносмесители ПС-1, ПС-5 и аналогичные: назначение, устройство, схема подключения и принцип действия.

24. Порядок действий при проверке пожарного насоса на герметичность методом разряжения. Тип вакуумной системы – автоматическая.
25. Порядок действий при проверке пожарного насоса на герметичность методом разряжения. Тип вакуумной системы – газоструйная.
26. Порядок действий при подаче воды из цистерны на тушение пожара.
27. Порядок действий при подаче воды от открытого водоисточника на тушение пожара. Тип вакуумной системы – автоматическая.
28. Порядок действий при подаче воды от открытого водоисточника на тушение пожара. Тип вакуумной системы – газоструйная.
29. Порядок действий при подаче воды автоцистерной от гидранта на тушение пожара.
30. Порядок действий при заборе воды из открытого водоисточника и подаче в цистерну. Тип вакуумной системы – газоструйная.
31. Порядок действий при заборе воды из открытого водоисточника и подаче в цистерну. Тип вакуумной системы – автоматическая.
32. Порядок действий при заборе воды от гидранта и подаче в цистерну.
33. Порядок действий при заборе воды из открытого водоисточника с помощью гидроэлеватора.

Методические рекомендации:

При изучении пожарных насосов следует обратить внимание на их конструкцию, принцип действия и технические характеристики. При ответе на вопросы по этой теме следует описать назначение насоса, его область применения, технические характеристики и схематично изобразить конструкцию. При пояснении принципа действия также предпочтительно пояснять его с помощью схем, графиков и других вспомогательных иллюстраций.

Ряд вопросов в этой теме носит практическую направленность. Изучаемые вопросы охватывают различные ситуации практического применения пожарного насоса в различных условиях и с разными вакуумными системами. При изучении темы рекомендуется особое внимание уделить изучению и повторению алгоритмов выполнения упражнений.

Рекомендуемая литература и источники:

Основная литература: 1, 2, 4, 6.

Дополнительная литература: 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25.

Тема 4. Пожарные автомобили.

Изучаемые вопросы:

1. Классификация пожарных автомобилей и область их применения.

2. Назначение и устройство емкостей для хранения воды и пенообразователя пожарных автомобилей.
3. Пожарная насосная станция: назначение, техническая характеристика, особенности конструкции, обозначение на схемах и маркировка.
4. Пожарные автомобили порошкового тушения: назначение, техническая характеристика, особенности конструкции, обозначение на схемах и маркировка.
5. Пожарные автомобили комбинированного тушения: назначение, техническая характеристика, особенности конструкции, обозначение на схемах и маркировка.
6. Автомобиль газоводяного тушения: назначение, техническая характеристика, особенности конструкции, обозначение на схемах и маркировка.
7. Автомобиль насосно-рукавный: назначение, техническая характеристика, особенности конструкции, обозначение на схемах и маркировка.
8. Пожарная автоцистерна: назначение, техническая характеристика, особенности конструкции, обозначение на схемах и маркировка.
9. Автомобиль первой помощи: назначение, техническая характеристика, особенности конструкции, обозначение на схемах и маркировка.
10. Пожарная автолестница: назначение, техническая характеристика, особенности конструкции, обозначение на схемах и маркировка.
11. Пожарный коленчатый подъемник: назначение, техническая характеристика, особенности конструкции, обозначение на схемах и маркировка.
12. Автоцистерна с лестницей: назначение, техническая характеристика, особенности конструкции, обозначение на схемах и маркировка.
13. Пожарный аварийно-спасательный автомобиль: назначение, техническая характеристика, особенности конструкции, обозначение на схемах и маркировка.
14. Автомобиль связи и освещения: назначение, техническая характеристика, особенности конструкции, обозначение на схемах и маркировка.
15. Автомобиль газодымозащитной службы: назначение, техническая характеристика, особенности конструкции, обозначение на схемах и маркировка.
16. Автомобиль дымоудаления: назначение, техническая характеристика, особенности конструкции, обозначение на схемах и маркировка.
17. Автомобиль рукавный: назначение, техническая характеристика, особенности конструкции, обозначение на схемах и маркировка.

18. Автомобиль штабной: назначение, техническая характеристика, особенности конструкции, обозначение на схемах и маркировка.
19. Шасси, двигатель, пожарная надстройка и схемы их компоновки. Достоинства и недостатки различных схем.
20. Основы теории компоновки пожарного автомобиля. Принципы продольной и поперечной компоновки. Влияние компоновки пожарного автомобиля на скорость его движения, время боевого развертывания и тушения.
21. Назначение дополнительной трансмиссии пожарных автомобилей. Конструкция, составляющие ее агрегаты и возможные схемы ее компоновки.
22. Параметры дополнительной трансмиссии: передаточное число, коэффициент полезного действия, передаваемый крутящий момент, потребляемая мощность. Их влияние на привод специального агрегата и возможность изменения.
23. Методика расчета параметров привода специальных агрегатов пожарных автомобилей. Согласование режима работы системы «двигатель-трансмиссия-насос».

Методические рекомендации:

Основные и специальные пожарные автомобили применяются при тушении большинства пожаров и характеризуются разнообразием типов и характеристик. Поэтому изучение темы рекомендуется начать с классификации пожарных автомобилей, изучить типажи, их основные характеристики, конструкцию и маркировку. Затем переходить к изучению особенностей конструкции отдельных типов автомобилей, компоновки их узлов и агрегатов, влиянию компоновки на оперативность пожарных автомобилей.

Многие пожарные автомобили имеют специальный агрегат – пожарный насос, генератор, гидравлический насос и т.д. Для привода специального агрегата используется дополнительная трансмиссия. В рамках этой темы изучается назначение, конструкция и параметры привода специального агрегата. Методика расчета привода и согласование оптимальных параметров работы двигателя, трансмиссии и специального агрегата. Эти расчеты положены в основу курсового проектирования.

Рекомендуемая литература и источники:

Основная литература: 1, 2, 3, 4, 7.

Дополнительная литература: 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 25.

Тема 5. Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника подразделений МЧС России.

Изучаемые вопросы:

1. Противопожарные летательные аппараты. Применение пожарных авиатанкеров – самолетов (АН-2П; АН-26П, Ил-76 МД).
2. Самолеты-амфибии. Основы конструкции и тактического применения самолета-амфибии Бе-200ЧС.
3. Авиатехнологии пожаротушения, связанные с применением вертолетов. Пожарные вертолеты Ка-21А, Ми-8МТ (МТВ), Ми-26Т.
4. Беспилотные летательные аппараты. Основы конструктивного оформления. Применение их для целеуказания и разведки местности при пожарах и чрезвычайных ситуациях.
5. Назначение пожарно-спасательных судов. Основные судовые системы. Основы конструкции и тактико-технических характеристик пожарных судов проектов 1471, «Вихрь-9».
6. Лесопожарные агрегаты (модули) на базе колесных и гусеничных вездеходов и трелевочных тракторов.
7. Аварийно-спасательная техника на базе мотоциклов, гидроциклов, квадроциклов.
8. Назначение и краткая тактико-техническая характеристика: бронированной разведывательно-дозорной машины БРДМ-2 и инженерной разведывательной машины ИРМ.
9. Назначение и краткая тактико-техническая характеристика инженерных машин разграждения ИМР (Объект 616), ИМР-2 (Объект 637) и мостоукладчика МТУ-72 (Объект 632).
10. Назначение и краткая тактико-техническая характеристика специальной пожарной машины (СПМ) на базе танка (Т-55, Т-72, Т-80 и др.) и бронетранспортера (БТР-80 и модификации).
11. Назначение и краткая тактико-техническая характеристика специальной пожарной машины (СПМ) на базе многоцелевого транспортёра (тягача) лёгкого бронированного «Объект 6» (пожарная машина МТ-ЛБу-ГПМ-10), гусеничного тягача АТС-59 (цистерна по пожарная ГЦ-5-40 (АТС-59) модели ПМ-591).
12. Мобильные роботизированные комплексы пожаротушения. Назначение и классификация робототехнических средств (РТС).
13. Назначение и краткая тактико-техническая характеристика роботизированной машины пожаротушения «Сойка» и мобильной роботизированной установки газоводяного тушения ГВТ-150.
14. Назначение и краткая тактико-техническая характеристика мобильных роботизированных комплексов разведки и пожаротушения - АБР-РОБОТ и МРК-РП.
15. Назначение и краткая тактико-техническая характеристика мобильных роботизированных комплексов пожаротушения среднего класса ЕЛЬ-4 и тяжелого класса ЕЛЬ-10.

Методические рекомендации:

Помимо основных и специальных пожарных автомобилей, в тушении пожаров и ликвидации ЧС применяют различную специальную и аварийно-спасательную технику: авиацию, катера и суда, инженерную технику и т.д. Поэтому при изучении темы следует обратить внимание на назначение рассматриваемой техники, факты и особенности ее применения при тушении пожаров и ликвидации ЧС.

Рекомендуемая литература и источники:

Основная литература: 1, 2, 3, 4, 8.

Дополнительная литература: 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 25.

ГЛАВА 4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

В библиотеке института имеется достаточное количество необходимой литературы для проведения занятий и организации самостоятельной подготовки. Ниже приведен перечень рекомендуемой литературы и источников. Тем не менее, для расширения кругозора и познаний по описываемой дисциплине, возможно использовать и другую актуальную учебную, научную и техническую литературу, соответствующую содержанию дисциплины.

Основная литература:

1. Пожарная техника: учебник / М. Д. Безбородько, М. В. Алешков, С. Г. Цариченко и др.; под ред. М. Д. Безбородько. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2015. – 580 с.
2. Пожарная техника: учебник в 2 частях / А.И. Преснов и др.; – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2016. – 352 с.
3. Вахламов В.К. Автомобили: Основы конструкции: учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.К. Вахламов. – 4-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 528 с.
4. Исхаков Х.И., Ложкин В.Н., Савин М.А. Эффективная эксплуатация основных пожарных автомобилей при низких температурах: монография. Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2010. – 355 с.
5. Гидравлический аварийно-спасательный инструмент. Устройство и эксплуатация [Текст] : учебное пособие / сост. В. В. Крудышев, М. В. Стахеев, И. С. Лазарев. – Екатеринбург : Уральский институт ГПС МЧС России, 2016. – 134 с.
6. Терентьев, В.В. Технические устройства пенного пожаротушения [Текст] : учебное пособие. Специальность 20.05.01 Пожарная безопасность / В.В. Терентьев и др. – Екатеринбург : Уральский институт ГПС МЧС России, 2018. – 85 с.
7. Крудышев В.В., Терентьев В.В., Филиппов А.В., Лазарев И.С. Экологическая безопасность базовых шасси пожарных и спасательных автомобилей: Учеб. пособие. – Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2012. – 177 с.
8. Беспилотные авиационные системы [Текст] : учебное пособие / сост. С. В. Балаба [и др.]. – Екатеринбург : Уральский институт ГПС МЧС России, 2017. – 101 с.

Дополнительная литература:

9. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ.
10. Федеральный Закон «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ.

11. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (с изменениями на 31 декабря 2020 года).
12. СП 9.13130.2009. Свод правил. Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации.
13. Приказ МЧС России от 01.10.2020 № 737 «Об утверждении Руководства по организации материально-технического обеспечения Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».
14. Приказ МЧС России от 25.11.2016 № 624 «Об утверждении Положения об организации ремонта, нормах наработки (сроках службы) до ремонта и списания техники, вооружения, агрегатов, специального оборудования и имущества в Министерстве Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».
15. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 881н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны».
16. Приказ МЧС России от 28 марта 2014 г. № 142 «О внесении изменения в приказ МЧС России от 25.07.2006 № 425»
17. Терентьев В.В., Филиппов А.В. Пожарные насосы и их эксплуатация: учебное пособие – Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2009. – 164 с.
18. Пожарная автоцистерна АЦ 3,2-40/4 (43253) 001МС. Устройство и эксплуатация [Текст]: Учеб. пособие / сост. В.В. Крудышев, В.В. Хрулев, И.С. Лазарев, А.В. Филиппов. - Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2015. – 61с.
19. Пожарная техника [Текст]: лабораторный практикум / сост. М.А. Савин. - Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2014. – 80с.
20. Пожарная, специальная и аварийно-спасательная техника : проектирование параметров совместной работы автомобиля и пожарного насоса : учебно-методическое пособие : специальность 20.05.01 Пожарная безопасность / В. В. Крудышев, Т. А. Яковенко, С. В. Балаба. – Екатеринбург : Уральский институт ГПС МЧС России, 2022. – 94 с.
21. Мобильные роботизированные комплексы [Текст]: учеб. пособие. Специальность 20.05.01 Пожарная безопасность / сост. А.И. Телегин, А.В. Филиппов, В.В. Терентьев, И.С. Лазарев. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2015. -58 с.

22. Теребнев В.В., Моисеев Ю.Н., Грачев В.А., Булгаков В.В., Семенов А.О., Тараканов Д.В. Подготовка спасателей-пожарных. Пожарно-техническая подготовка. Пожарная техника и аварийно-спасательное оборудование – Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан», 2008. – 442 с., ил.
23. Теребнев В.В., Артемьев Н.С., Грачев В.А. Справочник спасателя-пожарного. – Екатеринбург.: «Издательство «Калан», 2007. – 396 с.
24. Теребнев В.В., Ульянов Н.И., Грачев В.А. Пожарно-техническое вооружение. Устройство и применение. – Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан», 2007. – 325 с., ил.
25. Теребнев В.В., Ульянов Н.И., Грачев В.А. Пожарные машины. Устройство и применение. – Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан», 2007. – 327 с., ил.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Методические рекомендации предназначены для помощи в освоении дисциплины 20. Пожарная, специальная и аварийно-спасательная техника, либо отдельных ее тем, курсантам, студентам и слушателям Уральского института ГПС МЧС России, обучающимися по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность.

В методических рекомендациях представлено описание назначения изучаемой дисциплины, ее цель и задачи. Представлен перечень изучаемых тем, рекомендуемой литературы и вопросов итоговой аттестации.

Методические рекомендации могут быть полезны не только обучаемым, но и начинающим преподавателям по описываемой дисциплине.