

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ИВАНОВСКАЯ ПОЖАРНО-
СПАСАТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ
СЛУЖБЫ МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И
ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ»**



**Методические рекомендации
по организации внеаудиторной работы
обучающихся по учебной практике
УП.03.01 профессионального модуля ПМ.03
«Ремонт и обслуживание технических
средств, используемых для предупреждения,
тушения пожаров и проведения аварийно-
спасательных работ»**

Специальность
20.02.04 Пожарная безопасность

Направленность
«Тушение и профилактика пожаров»

Иваново 2023

Андреев А.Г.

Методические рекомендации по организации внеаудиторной работы обучающихся по учебной практике УП.03.01 профессионального модуля ПМ.03 (далее методические рекомендации) по специальности 20.02.04 «Пожарная безопасность» – Иваново: ИПСА ГПС МЧС России, 2023. – 53 с.

Методические рекомендации содержат советы по планированию и организации времени, необходимого на прохождение практики, пожелания по изучению отдельных тем курса, рекомендации по использованию материалов учебно-методического комплекса, рекомендации по работе с литературой; советы по подготовке к промежуточной аттестации.

Методические рекомендации рассмотрены на заседании отдела практической подготовки института профессиональной подготовки.

Протокол № _____ от «___» _____ 2023 г.

Методические рекомендации обсуждены и одобрены на заседании методико-педагогического совета Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России.

Протокол № _____ от _____ 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| № п/п | | Стр. |
|----------|--|------|
| 1. | Введение | 5 |
| 2. | Методические рекомендации по изучению тем практики | 11 |
| 2.1 | Тема 1. Вводный инструктаж | 11 |
| 2.2 | Тема 2. Основные термины, понятия и определения | 12 |
| 2.3 | Тема 3. Первичные средства пожаротушения | 13 |
| 2.4 | Тема 4. Оборудование для проведения аварийно-спасательных работ | 14 |
| 2.5 | Тема 5. Средства индивидуальной защиты и снаряжение пожарных | 16 |
| 2.6 | Тема 6. Пожарные рукава и рукавная арматура | 17 |
| 2.7 | Тема 7. Оборудование для подачи огнетушащих веществ | 18 |
| 2.8 | Тема 8. Основы пенного тушения | 20 |
| 2.9 | Тема 9. Пожарные насосы | 21 |
| 2.10 | Тема 10. Пожарные мотопомпы | 23 |
| 2.11 | Тема 11. Технические средства пожарной сигнализации | 24 |
| 2.12 | Тема 12. Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические | 25 |
| 2.13 | Тема 13. Модульные установки автоматического пожаротушения | 26 |
| 2.14 | Тема 14. Комплекс технических средств автоматической системы противопожарной защиты | 27 |
| 2.15 | Тема 15. Основные пожарные автомобили | 28 |
| 2.16 | Тема 16. Специальные пожарные автомобили | 29 |
| 2.17 | Тема 17. Мобильные средства пожаротушения на базе летательных, плавучих и железнодорожных транспортных средств | 29 |
| 2.18 | Тема 18. Мобильные робототехнические средства | 30 |
| 2.19 | Тема 19. Топливо и смазочные материалы | 31 |
| 2.20 | Тема 20. Организация эксплуатации пожарной и аварийно-спасательной техники | 32 |
| 2.21 | Тема 21. Требования правил по охране труда в подразделениях МЧС России | 33 |
| 2.22 | Тема 22. Работа со специальной защитной одеждой пожарных и спасателей | 34 |
| 2.23 | Тема 23. Работа с ручными пожарными лестницами, автолестницами и коленчатыми подъемниками | 35 |
| 2.24 | Тема 24. Работа со средствами спасения и самоспасания | 37 |
| 2.25 | Тема 25. Аварийно-спасательные работы, связанные с тушением пожара | 38 |
| 2.26 | Тема 26. Развертывание сил и средств | 39 |
| 2.27 | Тема 27. Подготовка и оформление отчетных документов | 41 |

| | | |
|----|---|----|
| 3. | Методические рекомендации для подготовки к промежуточной аттестации | 42 |
| 4. | Словарь терминов по учебной практике УП 03.01 | 50 |

Введение

Учебная практика УП.03.01 профессионального модуля ПМ.03 «Ремонт и обслуживание технических средств, используемых для предупреждения, тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ» направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося по виду профессиональной деятельности «Ремонт и обслуживание технических средств, используемых для предупреждения, тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ», развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Результатом освоения учебной практики УП.03.01 профессионального модуля ПМ.03 «Ремонт и обслуживание технических средств, используемых для предупреждения, тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ» является закрепление первоначального практического опыта и развитие профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

а) Общие компетенции:

| Код общей компетенции выпускника | Наименование общей компетенции выпускника |
|----------------------------------|---|
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

б) профессиональные компетенции (ПК):

| Код и наименование профессиональной компетенции | Квалификационные требования | Вид профессиональной деятельности |
|---|---|--|
| ПК 1.2. Выполнять работы по приемке (передаче) и обслуживанию технических средств, пожарного оборудования, инструмента и средств индивидуальной защиты. | Способность к проведению в составе подразделения пожарной охраны работ и мероприятий по эксплуатации мобильных средств пожаротушения. | Выполнение работ по осуществлению караульной службы, тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ. |
| ПК 1.5. Выполнять работы по эксплуатации первичных средств | Способность к проведению контрольных (надзорных) и профилактических мероприятий в | Выполнение работ по осуществлению караульной службы, тушению пожаров и |

| | | |
|--|--|--|
| пожаротушения и установок пожаротушения. | области пожарной безопасности на объектах защиты. | проведению аварийно-спасательных работ. |
| ПК 1.6. Применять средства телефонной и радиосвязи. | Способность выполнять работы по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ в составе подразделений, а также руководить работой этих подразделений. | Выполнение работ по осуществлению караульной службы, тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ. |
| ПК 3.3. Организовывать деятельность дежурного караула (смены) пожарной части (отдельного поста) во время несения суточного дежурства в расположении части. | Способность выполнять работы по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ в составе подразделений, а также руководить работой этих подразделений. | Организация тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ |
| ПК 3.4. Организовывать действия дежурного караула (смены) по сбору, выезду и следованию к месту пожара (вызова). | Способность выполнять работы по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ в составе подразделений, а также руководить работой этих подразделений. | Организация тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ |
| ПК 3.5. Организовывать боевую подготовку личного состава отделения дежурного караула (смены). | Способность выполнять работы по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ в составе подразделений, а также руководить работой этих подразделений. | Организация тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ |
| ПК 3.6. Организовывать действия по тушению пожаров с применением автоматизированных (роботизированных) и перспективных установок пожаротушения. | Способность выполнять работы по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ в составе подразделений, а также руководить работой этих подразделений. | Организация тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ. |

| | | |
|---|---|---|
| ПК 3.8. Выполнять работы по приемке (передаче) и содержанию в состоянии постоянной готовности к тушению пожара и проведению поисково-спасательных работ мобильных средств пожаротушения, средств связи, средств индивидуальной защиты и спасения, огнетушащих веществ и специальных агрегатов, аварийно-спасательной техники. | Способность к проведению в составе подразделения пожарной охраны работ и мероприятий по эксплуатации мобильных средств пожаротушения. | Организация тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ. |
| ПК 3.9. Организовывать службу и подготовку личного состава, осуществляющего дежурство на мобильных средствах пожаротушения, в том числе на специальной пожарной технике, в подразделениях пожарной охраны. | Способность выполнять работы по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ в составе подразделений, а также руководить работой этих подразделений. | Организация тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ. |
| ПК 3.10. Обеспечивать работоспособность и организовывать подготовку к эксплуатации мобильных средств пожаротушения. | Способность к проведению в составе подразделения пожарной охраны работ и мероприятий по эксплуатации мобильных средств пожаротушения. | Организация тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ |
| ПК 3.11. Организовывать тушение пожаров с применением мобильных средств пожаротушения, в том числе специальных пожарных автомобилей. | Способность к проведению в составе подразделения пожарной охраны работ и мероприятий по эксплуатации мобильных средств пожаротушения. Способность выполнять работы по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ в составе подразделений, а также руководить работой этих подразделений. | Организация тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ. |
| ПК 3.12. Организовывать действия по обслуживанию и ремонту пожарного оборудования, средств индивидуальной защиты и спасения людей при пожаре. | Способность выполнять работы по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ в составе подразделений, а также руководить работой этих подразделений. | Организация тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ. |

Общая трудоемкость учебной практики УП.03.01 составляет 252 часа.

Литература

а) основная:

1. Моисеев Ю.Н., Пожарная техника/Ю.Н. Моисеев, В.В. Тербенев, Р.И. Харламов.-Кн.3:Пожарное и аварийно-спасательное оборудование: учеб пособие.- Екатеринбург: Калан, 2019. -124 с.
2. Волков А. В., Сергеев Е. В. Пожарная автоматика. Автоматические установки пожаротушения: учебное пособие. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2020. – 143 с.
3. Волков А.В., Комельков В.А., Еловский В.С., Сергеев Е.В. Пожарная автоматика. Сборник задач. Учебное пособие. – Иваново: ООНИ ЭКО ИПСА ГПС МЧС России, 2019.- 143 с.
4. Комельков В.А., Еловский В.С., Самойлов Д.Б., Волков А.В. Автоматические установки водяного пожаротушения. Учебное пособие. – Иваново: ООНИ ЭКО ИПСА ГПС МЧС России, 2019.- 127 с.

б) дополнительная:

5. Волков А.В., Комельков В.А., Еловский В.С., Сергеев Е.В. Пожарная автоматика. Сборник задач. Учебное пособие. – Иваново: ООНИ ЭКО ИПСА ГПС МЧС России, 2019.- 143 с.
6. Моисеев Ю.Н. Пожарная техника/ Ю. Н. Моисеев, В. В. Тербенев, Р. И. Харламов. - .Кн.3: Пожарное и аварийно-спасательное оборудование : учеб. пособие. – Екатеринбург: Калан, 2019.-124 с.

в) нормативно-правовая:

7. Федеральный закон от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
8. Федеральный закон от 10.07.2012 N 117-ФЗ «О внесении изменений в федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 20 июня 2005 г. № 385 «О федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы»;
10. Приказ МЧС России от 16 октября 2017 г. № 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».
11. Приказ МЧС России от 20 октября 2017 г. № 452 «Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны».
12. Программа подготовки личного состава Федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы МЧС России. 18.11.2016г. № 2-4-71-66-18, г. Москва;
13. Приказ МЧС России № 555 от 18.09.2012 «Об организации материально-технического обеспечения системы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

14. Приказ МЧС России № 425 от 25.06.2006 «Об утверждении Норм табельной положенности пожарно-технического вооружения и аварийно-спасательного оборудования для основных и специальных пожарных автомобилей, изготавливаемых с 2006 года».
15. Приказ МЧС России № 142 от 28.03.2014 «О внесении изменения в приказ МЧС России от 25.07.2006 № 425»
16. Методическое руководство по организации и порядку эксплуатации пожарных рукавов. Утверждены заместителем министра МЧС России генерал-полковником внутренней службы А.П. Чуприяном 14.11.2007, г. Москва.
17. СП 8.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности. - М.: ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2009. - 17 с.
18. СП 9.13130.2009. Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации. - М.: ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2009. - 21 с.
19. СП 3.13130.2009 Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.
20. СП 5.13130.2009 Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.
21. ГОСТ Р 50982-2009 "Техника пожарная. Инструмент для проведения специальных работ на пожарах. Общие технические требования. Методы испытаний».
22. ГОСТ Р 53326 – 2009. «Техника пожарная. Установки пожаротушения роботизированные. Общие технические требования. Методы испытаний».
23. ГОСТ Р 54344-2011 «Техника пожарная. Мобильные робототехнические комплексы для проведения аварийно-спасательных работ и пожаротушения. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний».
24. ГОСТ Р 53247-2009 «Техника пожарная. Пожарные автомобили. Классификация, типы, обозначения».
25. ГОСТ Р 53328–2009 «Техника пожарная. Основные пожарные автомобили. Общие технические требования. Методы испытаний».
26. ГОСТ Р 53329-2009 «Автоподъемники пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний».
27. ГОСТ Р 52284-2004 «Автолестницы пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний».
28. ГОСТ 52283-2004 «Насосы центробежные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний».
29. ГОСТ-53277-2009 «Техника пожарная. Оборудование по обслуживанию пожарных рукавов. Общие технические требования. Методы испытаний».
30. ГОСТ 5398-1976 «Рукава резиновые напорно-всасывающие с текстильным каркасом неармированные».
31. ГОСТ Р 50398-1992 «Гидроэлеватор пожарный».
32. ГОСТ Р 50400-1992 «Разветвления рукавные».
33. ГОСТ Р 50409-1992 «Генераторы пены низкой кратности».
34. ГОСТ Р 50409-1992 «Генераторы пены средней кратности».
35. ГОСТ Р 51049-2008 «Рукава пожарные напорные Технические требования,

методы испытаний».

36. ГОСТ Р 51115- 1997 «Стволы пожарные лафетные комбинированные».
37. ГОСТ Р 53249-2009 «Водосборник рукавный».
38. ГОСТ Р 53250-2009 «Колонка пожарная».
39. ГОСТ Р 53251-2009 «Стволы пожарные воздушно-пенные».
40. ГОСТ Р 53252-2009 «Пеносмесители».
41. ГОСТ Р 53253-2009 «Сетки всасывающие».
42. ГОСТ Р 53278-2009 «Клапаны пожарные запорные».
43. ГОСТ Р 53279-2009 «Головки соединительные пожарные».
44. ГОСТ Р 53290-2009 «Генераторы пены низкой кратности для подслоного тушения резервуаров».
45. ГОСТ Р 53331-2009 «Стволы ручные».
46. ГОСТ Р 53961-2010 «Гидранты пожарные подземные».
47. ГОСТ Р 53332-2009 «Мотопомпы пожарные»
48. ГОСТ Р 53325-2012 Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования. Методы испытаний.
49. ГОСТ 53267-2019 Техника пожарная. Карабин пожарный. Общие технические требования. Методы испытаний
50. ГОСТ Р 58382-2019 Техника пожарная. Дымососы пожарные переносные. Общие технические требования. Методы испытаний
51. Нормативы по пожарно-строевой и тактико-специальной подготовке для личного состава федеральной противопожарной службы. - М.: МЧС России, 2011 г.
52. Пожарно-спасательный спорт: Всероссийские правила соревнований. - М., 2013.- 64с.

г) базы данных, поисковые системы, электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки) и электронные образовательные ресурсы

1. www.vniipo.ru.
2. www.gost.ru.
3. www.mchs.gov.ru
4. Цифровая среда Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России. – Режим доступа: <http://192.168.32.106/eduserver/>
5. Электронная библиотека академии <http://Bibliomchs37.ru>.
6. Единая ведомственная электронная библиотека МЧС России сеть Интранет по адресу: 10.46.0.45.
7. Электронная библиотека «MCHS books». Свидетельство о регистрации СМИ от 02.02.2016г. Эл № ФС77-64782.
8. ЭБС «Юрайт».
9. Национальная электронная библиотека.

Методические рекомендации по изучению тем дисциплины

Тема 1. Вводный инструктаж

Цель: определить задачи прохождения практики. Согласовать порядок изучения теоретических и практических вопросов в подразделении в соответствии с заданием на практику. Проведение инструктажа по охране труда и техники безопасности.

Методические рекомендации по изучению темы

Прежде всего необходимо определить порядок прохождения практики, изучение вопросов. Получить вводный инструктаж у руководителя практики по охране труда. Ознакомиться с пожарным подразделением.

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Моисеев Ю.Н., Теребнев В.В. Пожарно-спасательная техника. Учебник. - М. : КУРС, 2018. – 256 с.

2. Теребнёв В.В. Специальная профессионально-прикладная подготовка пожарных/В.В. Теребнёв, В.А. Грачёв, М.А. Шурыгин. Екатеринбург: ООО «Калан», 2013. – 216 с.

3. Моисеев Ю.Н. Пожарная техника: мобильные средства пожаротушения/ Ю.Н. Моисеев, Р.И. Харламов, А.Д. Семенов./Ю. Н. Моисеев, Р. И. Харламов, А. Д. Семенов. – 2019.

4. Теребнев В.В. Пожарная и аварийно-спасательная техника. (Справочник). – Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан», 2012. -376 с.

5. Комельков В.А., Еловский В.С., Самойлов Д.Б., Волков А.В. Автоматические установки водяного пожаротушения. Учебное пособие. – Иваново: ООНИ ЭКО ИПСА ГПС МЧС России, 2019.- 127 с.

б) нормативно-правовая литература:

6. Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

7. Приказ Минтруда России № 881-н от 11.12.2020 «Об утверждении правил охраны труда в подразделениях пожарной охраны».

8. Приказ МЧС России от 16 октября 2017 г. № 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».

9. Приказ МЧС России от 20 октября 2017 г. № 452 «Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны».

10. Приказ МЧС России от 26 октября 2017 г. № 472 «Об утверждении Порядка подготовки личного состава пожарной охраны».

11. Приказ МЧС России № 737 от 01.10.2020 «Об утверждении руководства по

организации материально-технического обеспечения Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

в) электронные ресурсы:

5. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 2. Основные термины, понятия и определения

Цель: ознакомить обучающихся с основными терминами, понятиями и определениями, сформировать представление о пожарной технике, используемой в пожарно-спасательных подразделениях ГПС МЧС России.

Методические рекомендации по изучению темы

Данная тема дает общие представления о терминах, понятиях и определениях используемых при эксплуатации пожарной техники.

Изучите данную тему с использованием материала лекций, учебной литературы и нормативных актов.

Вопросы для самоконтроля

1. Требования нормативно правовых актов к эксплуатации пожарной техники.
2. Дать определение понятию «первичные средства пожаротушения» - средства пожаротушения, используемые для борьбы с пожаром в начальной стадии его развития.
3. Для чего предназначены первичные средства пожаротушения?
4. На какие типы подразделяются первичные средства пожаротушения?
5. Назовите требования к средствам индивидуальной защиты пожарных.
6. Что включает в себя дополнительное снаряжение пожарных.

Опорные термины по теме «**Основные термины, понятия и определения**»: пожарная техника, пожарный инструмент, мобильные средства пожаротушения, пожарное оборудование.

Вопрос для самостоятельного изучения:

Используя материал, изложенный в источнике [2], изучить вопрос:

1. Требования приказов МЧС России к эксплуатации пожарной техники.

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Моисеев Ю.Н., Тербнев В.В. Пожарно-спасательная техника. Учебник. - М. : КУРС, 2018. – 256 с.

б) нормативно-правовая литература:

2. Приказ МЧС России от 25.11.2016 г. № 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».

3. Приказ МЧС России № 737 от 01.10.2020 «Об утверждении руководства по организации материально-технического обеспечения Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

в) электронные ресурсы:

3. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 3. Первичные средства пожаротушения

Цель: ознакомить обучающихся с классификацией и областью применения первичных средств пожаротушения.

Методические рекомендации по изучению темы

Прежде всего необходимо изучить классификацию огнетушителей. Назначение, виды, устройство, область применения. Состав заряда, принцип действия и характеристика ручных и передвижных огнетушителей. Зарядные станции огнетушителей. Эксплуатация огнетушителей. Особенности эксплуатации огнетушителей в зимнее время. Сроки и порядок проведения испытания корпусов огнетушителей.

Правила охраны труда при зарядке и использовании огнетушителей. Ведение эксплуатационной документации на огнетушители. Требования норм пожарной безопасности.

Вопросы для самоконтроля

1. Определение первичные средства пожаротушения и что к ним относится?
2. Общие требования к огнетушителям.
3. Виды огнетушителей в зависимости от применяемых огнетушащих веществ.
4. Виды огнетушителей в зависимости от кратности образуемой ими пены.
5. Классификация огнетушителей по принципу создания избыточного давления газа для вытеснения ОТВ.
6. Какие структурные обозначения нанесены на корпусе огнетушителя?
7. Устройство, тактико-технические характеристики огнетушителей: водных, воздушно-пенных, воздушно-эмульсионных, порошковых, углекислотных.
8. Требования к размещению огнетушителей.
9. Техническое обслуживание огнетушителей.
10. Перезарядка огнетушителей.
11. Пожарные краны, пожарные шкафы и пожарные щиты. Назначение,

размещение и комплектация.

Опорные термины по теме «Первичные средства пожаротушения»: огнетушитель, пожарный кран, классы пожара, огнетушащие вещества

Практическое задание

Продemonстрировать практические навыки работы с огнетушителями. Выполнить одно из 13 ситуационных упражнений на тренажерном комплексе средств тушения пожара по заданию преподавателя:

1. АЗС.
2. АЗС в зимнее время.
3. Производственное или складское помещение.
4. Помещение ЭВМ (серверная).
5. Жилая комната
6. Дачная комната в зимнее время.
7. Офисное помещение.
8. Промышленная площадка, баллоны с пропаном.
9. Производственная хим. Лаборатория.
10. Подстанция, масляный выключатель 6 кВ.
11. Газ в жилом помещении.
12. Учебный класс.
13. Спортивный инвентарь.

Вопрос для самостоятельного изучения:

Используя материал, изложенный в учебниках [1,2], изучить вопрос:

1. Классификация и область применения первичных средств пожаротушения.
2. Классификация огнетушителей

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Моисеев Ю.Н., Терехнев В.В. Пожарно-спасательная техника. Учебник. - М.: КУРС, 2018. – 256 с.

б) нормативно-правовая литература:

2. СП 9.13130.2009. Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации. - М.: ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2009.-21с.

в) электронные ресурсы:

4. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 4. Оборудование для проведения аварийно-спасательных работ

Цель: научить обучающихся разбираться и ориентироваться в назначении, конструкции и тактико-технических характеристиках механизированного и немеханизированного аварийно-спасательного инструмента, правилам безопасной

работы и техническому обслуживанию.

Методические рекомендации по изучению темы

Прежде всего необходимо изучить назначение, классификация, устройство, область применения, техническое обслуживание немеханизированного и механизированного аварийно-спасательного инструмента. Правила охраны труда при работе с немеханизированным и механизированным инструментом, дополнительном снаряжении пожарных.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие конструктивные требования предъявляются к пожарному инструменту?
2. Комплектация гидравлического аварийно-спасательного инструмента.
3. Какие функции должен выполнять пожарный инструмент?
4. Назовите оборудования для самоспасания и спасания людей. Краткие параметры технических характеристик.
5. Перечислите инструмент для выполнения первоочередных аварийно-спасательных работ.

Опорные термины по теме «Оборудование для проведения аварийно-спасательных работ»: ручной механизированный инструмент, ручной немеханизированный инструмент, Веревка пожарная спасательная, коуш, спасательный рукав.

Практическое задание

Продемонстрировать практические навыки работы с немеханизированным и механизированным инструментом соблюдая требования безопасности в многофункциональном комплексе подготовки пожарных и спасателей по ведению аварийно-спасательных работ при ДТП.

1. Последовательность и алгоритм проведения АСР при ДТП.
2. Перекусывание стальной арматуры $d 18$ мм.
3. Техническое обслуживание немеханизированного и механизированного инструмента.

Вопрос для самостоятельного изучения:

Используя материал, изложенный в источниках [3,4], изучить вопрос: Требования к инструменту для проведения специальных работ на пожарах.

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Моисеев Ю.Н., Терехнев В.В. Пожарно-спасательная техника. Учебник. - М. : КУРС, 2018. – 256 с.

2. Моисеев Ю.Н. Пожарная техника/ Ю. Н. Моисеев, В. В. Терехнев, Р. И. Харламов. - .Кн.3: Пожарное и аварийно-спасательное оборудование : учеб. пособие. – Екатеринбург: Калан, 2019.-124 с.

б) нормативно-правовая литература:

3. ФЗ РФ №123 от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

4. ГОСТ Р 50982-2019 «Техника пожарная. Инструмент для проведения специальных работ на пожарах. Общие технические требования. Методы испытаний».

5. ГОСТ 12.0.004-2015. «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения»

в) электронные ресурсы:

6. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 5. Средства индивидуальной защиты и снаряжение пожарных

Цель: ознакомить обучающихся с устройством, порядком эксплуатации и техническими характеристиками средств индивидуальной защиты и снаряжения пожарных.

Методические рекомендации по изучению темы

Прежде всего необходимо изучить опасные факторы пожара. Индивидуальные средства защиты.

Специальная защитная одежда и ее классификация. Уровни защиты боевой одежды от тепловых воздействий, агрессивных сред, атмосферных осадков. Специальная защитная одежда: от повышенных тепловых воздействий, изолирующего типа.

Средства защиты головы, рук, ног. Снаряжение пожарного: спасательный пояс, карабин, кобура с поясным топором. Назначение и технические характеристики. Испытание снаряжения. Тестирование боевой одежды.

Вопросы для самоконтроля

1. Что входит в снаряжение пожарного? Краткая характеристика элементов снаряжения.

2. Какие требования предъявляются к материалам и конструкции специальной защитной одежды пожарного?

3. Из каких элементов состоит теплоотражательный костюм для пожарных?

4. От каких опасных факторов пожара защищает экипировка пожарных?

5. Перечислите наименование элементов снаряжения пожарных. Их назначение.

Опорные термины по теме «Средства индивидуальной защиты пожарных при пожаре»: боевая одежда пожарного, каска, теплоотражательный костюм, пояс пожарный спасательный, карабин пожарный, топор пожарный поясной.

Практическое задание

Продemonстрировать практические навыки надевания, снятия и укладки боевой одежды пожарного.

Вопрос для самостоятельного изучения:

Используя материал, изложенный в источнике [2], изучить вопрос:

Уровни защиты боевой одежды от тепловых воздействий, агрессивных сред, атмосферных осадков.

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Моисеев Ю.Н., Терехнев В.В. Пожарно-спасательная техника. Учебник. - М. : КУРС, 2018. – 256 с.

2. Моисеев Ю.Н. Пожарная техника/ Ю. Н. Моисеев, В. В. Терехнев, Р. И. Харламов. - .Кн.3: Пожарное и аварийно-спасательное оборудование : учеб. пособие. – Екатеринбург: Калан, 2019.-124 с.

б) нормативно-правовая литература:

3. ГОСТ Р 53264-2019 «Техника пожарная. Одежда пожарного специальная защитная. Общие технические требования. Методы испытаний»

4. ФЗ РФ №123 от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

в) электронные ресурсы:

5. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 6. Пожарные рукава и рукавная арматура

Цель: ознакомить обучающихся с назначением, классификацией и видами пожарных рукавов особенностями обслуживания пожарных рукавов в пожарно-спасательных подразделениях ГПС МЧС России, а именно, особенностями технического обслуживания, ремонта и хранения.

Методические рекомендации по изучению темы

Прежде всего необходимо изучить назначение, классификация, устройство, область применения, порядок безопасной эксплуатации пожарных рукавов. Всасывающие и напорные рукава: конструктивные элементы рукавов, классы, техническое обслуживание и методы испытаний. Нормативные документы, регламентирующие требования по эксплуатации пожарных рукавов. Рукавная арматура: классификация, назначение, устройство, порядок использования.

Вопросы для самоконтроля

1. Классификация пожарных рукавов. Их назначение.

2. Порядок испытания пожарных напорных рукавов. Периодичность испытаний.

3. Порядок испытания всасывающих и напорно-всасывающих рукавов. Периодичность испытаний.
4. Назначение пожарных рукавов и гидравлического оборудования.
5. Классификация пожарных рукавов.

Опорные термины по теме «**Пожарные рукава, соединительные головки и принадлежности**»: пожарный рукав, водосборник, разветвления пожарные

Практическое задание

Продemonстрировать практические навыки работы с пожарными рукавами.

1. Методика испытания пожарных рукавов.
2. Оборудование рукавов пожарными соединительными головками.
3. Правильное заполнение документации на пожарные рукава.

Вопрос для самостоятельного изучения:

Используя материал, изложенный в источниках [2,3], изучить вопрос:

Напорные рукава для оборудования наружных (РПК-Н) и внутренних пожарных кранов зданий и сооружений (РПК-В). Особенности эксплуатации.

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Моисеев Ю.Н., Терехнев В.В. Пожарно-спасательная техника. Учебник. - М. : КУРС, 2018. – 256 с.

2. Моисеев Ю.Н., Терехнев В.В. Пожарная техника. Книга 2. Мобильные средства пожаротушения. Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан», 2015. -184 с.

б) нормативно-правовая литература:

3. Приказ МЧС России № 737 от 01.10.2020 «Об утверждении руководства по организации материально-технического обеспечения Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

4. ГОСТ Р 51049-2008 "Техника пожарная. Рукава пожарные напорные. Общие технические требования. Методы испытаний"

5.ФЗ РФ №123 от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

в) электронные ресурсы:

6. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 7. Оборудование для подачи огнетушащих веществ

Цель: рассмотреть назначение, общее устройство и основные тактико-технические характеристики оборудования для подачи огнетушащих веществ.

Методические рекомендации по изучению темы

Прежде всего необходимо изучить назначение, классификацию, устройство, область применения, порядок безопасной эксплуатации пожарных стволов. Современные пожарные стволы и их технические характеристики.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие конструктивные требования предъявляются к пожарным стволам?
2. Классификация и краткая характеристика пожарных стволов.
3. Стволы пожарные ручные водяные. Основные параметры стволов.
4. Классификация пенных стволов.
5. Параметры, характеризующие пенные стволы.

Опорные термины по теме «Оборудование для подачи огнетушащих веществ»: стволы пожарные, ручные пожарные стволы, стволы пожарные лафетные.

Практическое задание

Продemonстрировать практические навыки работы с ручными пожарными стволами.

1. Назвать и показать на примере ручного ствола для подачи воды (РСК-50, РС-70, «дельта») основные составные части.
2. Провести разборку ручного ствола РСКУ-50А.
3. Назвать и показать на примере ручного ствола для подачи воздушно-механической пены (СВП, ГПС) основные составные части.

Вопрос для самостоятельного изучения:

Используя материал, изложенный в источниках [2], изучить вопрос: Особенности эксплуатации установок комбинированного тушения пожаров «ПУРГА» (УКТП).

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Моисеев Ю.Н., Терехнев В.В. Пожарно-спасательная техника. Учебник. - М. : КУРС, 2018. – 256 с.
2. Моисеев Ю.Н., Терехнев В.В. Пожарная техника. Книга 2. Мобильные средства пожаротушения. Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан», 2015. -184 с.

б) нормативно-правовая литература:

3. ГОСТ Р 50409-1992 «Техника пожарная. Генераторы пены средней кратности. Технические требования. Методы испытаний».
4. ГОСТ Р 51115- 1997 «Техника пожарная. Стволы пожарные лафетные комбинированные. Технические требования. Методы испытаний», раздел

в) электронные ресурсы:

5. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 8. Основы пенного тушения

Цель: научить обучающихся разбираться и ориентироваться в свойствах, назначении пенообразователей, классификации, маркировки и эксплуатационных характеристиках приборов и аппаратов для получения воздушно-механической пены.

Методические рекомендации по изучению темы

Прежде всего необходимо изучить пены: виды, состав, физико-химические и огнетушащие свойства, порядок получения и область применения.

Пеносмесители: назначение, виды, устройство, принцип действия и техническая характеристика. Возможные неисправности и их устранение. Проверка работоспособности пеносмесителей. Дозирующие вставки.

Стволы воздушно-пенные и пеногенераторы: назначение, устройство, принцип действия, характеристики, эксплуатация. Неисправности при работе с воздушно-пенными стволами и пеногенераторами.

Пеносливные и пенообразующие устройства: назначение, виды, технические характеристики, порядок применения и техническое обслуживание.

Принципиальная схема навесного передвижного лафетного ствола. Комбинированные высокопроизводительные стволы, мониторы.

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите классификацию пенообразователей.
2. Что такой кратность пены?
3. Назовите огнетушащие свойства воздушно – механической пены.
4. Перечислите приборы и аппараты для получения воздушно – механической пены высокой кратности.
5. Перечислите приборы и аппараты для получения воздушно – механической пены низкой кратности.
6. Перечислите приборы и аппараты для получения воздушно – механической пены средней кратности.
7. Решение задач по определению требуемого количества огнетушащих веществ для тушения пожаров с использованием ВМП.

Опорные термины по теме «Основы пенного тушения»: пенообразователь, кратность пены, генератор пены, пеносмеситель.

Практическое задание

Продemonстрировать практические навыки работы с приборами и аппаратами для получения воздушно–механической пены .

1. Подготовка дымососа пожарного переносного с мотоприводом для подачи воздушно – механической пены.
2. Показать порядок работы с пеносмесителем.
3. Решить задачу по определению требуемого количества огнетушащих веществ для тушения пожаров с использованием ВМП.

Вопрос для самостоятельного изучения:

Используя материал, изложенный в источниках [1,2], изучить вопрос: Пеносмеситель и дозирующие вставки.

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Моисеев Ю.Н. Пожарная техника/ Ю. Н. Моисеев, В. В. Теребнев, Р. И. Харламов. - .Кн.3: Пожарное и аварийно-спасательное оборудование : учеб. пособие. – Екатеринбург: Калан, 2019.-124 с.

2. Моисеев Ю.Н., Теребнев В.В. Пожарная техника. Книга 2. Мобильные средства пожаротушения. Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан», 2015. -184 с.

б) нормативно-правовая литература:

3. ГОСТ Р 53252-2009 «Техника пожарная. Пеносмесители. Технические требования. Методы испытаний».

в) электронные ресурсы:

4. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

5. Электронная библиотека «MCHS books». Свидетельство о регистрации СМИ от 02.02.2016г. Эл № ФС77-64782.

Тема 9. Пожарные насосы.

Цель: ознакомить обучающихся с особенностями эксплуатации пожарных насосов в подразделениях ГПС МЧС России, а именно порядком эксплуатации, особенностями устройства, технических характеристик и технического обслуживания

Методические рекомендации по изучению темы

При самостоятельном изучении темы в первую очередь необходимо повторить общие сведения о насосах, классификацию и область их применения. Теоретические аспекты работы пожарных насосов. Величины, характеризующие работу пожарных насосов.

Насосы объемного типа: назначение, устройство, принцип действия. Возможные неисправности, их причины и способы устранения. Устройство и технические характеристики навесного шестеренчатого насоса НШН-600.

Струйные насосы: область применения в пожарном и спасательном деле, теория работы струйного насоса. Возможные неисправности в водоподъемных системах и их устранение. Пожарный гидроэлеватор Г-600А, принцип действия, техническая характеристика, порядок использования.

Центробежные насосы: классификация центробежных насосов, назначение и применение. Основные величины, характеризующие работу центробежных насосов. Зависимость подачи, напора и потребляемой мощности от частоты вращения рабочего колеса.

Устройство, принцип действия и техническая характеристика отечественных

центробежных пожарных насосов ПН-40УВ, ПН-40УВМ, НЦПН-40/100, НЦПК-40/100–4/400 и НЦПВ-20/200. Неисправности центробежных пожарных насосов, их признаки, причины и способы устранения. Центробежные пожарные насосы зарубежного производства.

Вакуумные системы центробежных насосов: их виды, устройство и принцип действия. Правила эксплуатации и техническое обслуживание вакуумных систем.

Вопросы для самоконтроля

1. Насосы и их классификация.
2. Принципиальное устройство динамических насосов: центробежных, вихревых, струйных.
3. Гидравлическая характеристика центробежных пожарных насосов.
4. Геометрическая и вакуумметрическая высота всасывания.
5. Основные требования к пожарным насосам пожарных автомобилей.
6. Основные конструктивные элементы центробежных пожарных насосов.
7. Перечислите возможные отказы насосов пожарных автомобилей.
8. Принцип работы струйных насосов.
9. Перечислите достоинства центробежных насосов.
10. Какая максимальная высота всасывания центробежных насосов?
11. Какая номинальная подача огнетушащих веществ ступени нормального давления при совместной работе обеих ступеней?

Опорные термины по теме «Пожарные насосы и водопенное оборудование»: насосная установка на основе центробежного насоса нормального давления, насосная установка высокого давления, насосная установка на основе насоса пожарного комбинированного, гидрант пожарный, колонка пожарная, гидроэлеватор Г-600.

Практическое задание

Продемонстрировать практические навыки работы на пожарных насосах.

Выполнить одно из ситуационных упражнений на тренажерах пожарный насос «ПН-40» и комплекс средств тушения пожара по заданию преподавателя.

1. Проверка насоса на сухой вакуум;
2. Наполнение цистерны из водоема и подача ОВ (вода, пена);
3. Наполнение цистерны из водоема;
4. Забор воды при помощи гидроэлеватора и подача ОВ;
5. Забор воды из ПГ и подача ОВ (вода, пена);
6. Подача ВМП.

Используя материал, изложенный в источниках [1,2], изучить вопрос:

1. Ежедневное техническое обслуживание пожарных насосов, обслуживание на пожаре.

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Моисеев Ю.Н. Пожарная техника/ Ю. Н. Моисеев, В. В. Терещнев, Р. И. Харламов. - .Кн.3: Пожарное и аварийно-спасательное оборудование : учеб. пособие. – Екатеринбург: Калан, 2019.-124 с.

2. Моисеев Ю.Н. Аварийно-спасательное и пожарное оборудование/Ю. Н. Моисеев, Р. И. Харламов, А. Д. Семенов. – 2017.

б) нормативно-правовая литература:

3. ГОСТ 52283-2004 «Насосы центробежные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний».

в) электронные ресурсы:

4. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 10. Пожарные мотопомпы

Цель: ознакомить обучающихся с особенностями эксплуатации пожарных мотопомп, а именно порядком применения, особенностями устройства, техническими характеристиками и техническим обслуживанием.

Методические рекомендации по изучению темы

Изучение темы следует начать с классификации мотопомп. Назначение, виды, общее устройство, тактико-технические характеристики. Эксплуатация пожарных мотопомп. Возможные неисправности и способы их устранения. Требования норм пожарной безопасности.

Вопросы для самоконтроля

1. Пожарные мотопомпы: назначение, устройство, технические характеристики, принцип работы.
2. Ежедневное техническое обслуживание пожарных мотопомп.
3. Основные конструктивные элементы пожарных мотопомп.
4. Схемы забора воды из открытых водоисточников.
5. Классификация мотопомп. Параметры, характеризующие их технические возможности.

Опорные термины по теме «Пожарные мотопомпы»: мотопомпа, центробежный насос, вакуумная система.

Практическое задание

Продemonстрировать практические навыки работы пожарных мотопомпах.

1. Объяснить и показать на примере мотопомпы ПМ-600, порядок забора и подачи воды.
2. Назвать и показать на примере мотопомпы ПМ-600 основные составные части.

Вопрос для самостоятельного изучения:

Используя материал, изложенный в источниках [1,2], изучить вопрос:

1. Прицепные пожарные мотопомпы: назначение, устройство, технические характеристики, особенности эксплуатации

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Моисеев Ю.Н. Пожарная техника/ Ю. Н. Моисеев, В. В. Теребнев, Р. И. Харламов. - Кн.3: Пожарное и аварийно-спасательное оборудование : учеб. пособие. – Екатеринбург: Калан, 2019.-124 с.

2. Моисеев Ю.Н., Теребнев В.В. Пожарная техника. Книга 2. Мобильные средства пожаротушения. Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан», 2015. -184 с.

3. б) нормативно-правовая литература:

4. ГОСТ Р53332-2009 «Мотопомпы пожарные»

в) электронные ресурсы:

5. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 11. Технические средства пожарной сигнализации.

Цель: ознакомить обучающихся с основными типами пожарных извещателей.

Методические рекомендации по изучению темы

При самостоятельном изучении темы в первую очередь необходимо повторить основные типы пожарных извещателей, приборы приемно-контрольные пожарные, приборы управления пожарные, перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией.

Вопросы для самоконтроля

1. Виды пожарных извещателей.
2. Что такое пожарный извещатель?
3. Назначение пожарных извещателей.
4. Типы пожарных извещателей.

Опорные термины по теме «Технические средства пожарной сигнализации»: пожарный извещатель, максимальный тепловой извещатель.

Практическое задание

1. Определить, какой вид пожарного извещателя требуется установить для конкретного помещения.
2. Определить, какой тип пожарного извещателя требуется установить для конкретного помещения

Используя материал, изложенный в источниках [1], изучить вопрос:

1. Изучить требования к установке пожарных извещателей.

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Волков А.В., Комельков В.А., Еловский В.С., Сергеев Е.В. Пожарная автоматика. Сборник задач. Учебное пособие. – Иваново: ООНИ ЭКО ИПСА ГПС МЧС России, 2019.- 143 с.

2. Волков А. В., Сергеев Е. В. Пожарная автоматика. Автоматические установки пожаротушения: учебное пособие. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2020. – 143 с.

б) нормативно-правовая литература:

3. Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

в) электронные ресурсы:

4. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 12. Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические.

Цель: рассмотреть системы автоматического водяного и пенного пожаротушения, классификация, принцип работы и выбор типа, назначение, устройство и принцип работы установок водяного и пенного автоматического пожаротушения.

Методические рекомендации по изучению темы

Прежде всего необходимо изучить назначение, классификацию, устройство, область применения систем автоматического пожаротушения.

Вопросы для самоконтроля

1. Виды оросителей.
2. Методы испытаний оросителей.
3. Основные задачи АУПТ.
4. Виды и классификация установок пожаротушения.
5. Установки водяного пожаротушения.

Опорные термины по теме «**Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические**»: распылитель, ороситель, защищаемая площадь, водяная завеса, автоматические установки пожаротушения.

Практическое задание

1. Определить вид АУПТ для конкретного помещения.

Вопрос для самостоятельного изучения:

Используя материал, изложенный в источниках изучить вопрос:

Комбинированные установки пожаротушения.

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Волков А.В., Комельков В.А., Еловский В.С., Сергеев Е.В. Пожарная автоматика. Сборник задач. Учебное пособие. – Иваново: ООНИ ЭКО ИПСА ГПС МЧС России, 2019.- 143 с.

2. Волков А. В., Сергеев Е. В. Пожарная автоматика. Автоматические установки пожаротушения: учебное пособие. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2020. – 143 с.

б) нормативно-правовая литература:

3. Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

в) электронные ресурсы:

4. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 13. Модульные установки автоматического пожаротушения.

Цель: ознакомить обучающихся с основными типами модульных установок автоматического пожаротушения.

Методические рекомендации по изучению темы

При самостоятельном изучении темы в первую очередь необходимо повторить назначение, устройство и принцип работы установок модульного пожаротушения, правила технического содержания установок модульного автоматического пожаротушения.

Вопросы для самоконтроля

1. Типы установок модульного пожаротушения.
2. Модульное пенное пожаротушение.
3. Модульное водяное пожаротушение
4. Применение на объектах

Опорные термины по теме «Модульные установки автоматического пожаротушения»: модульное тушение, автоматическое модульное пожаротушение.

Практическое задание

1. Определить, какой вид модульной установки автоматического пожаротушения требуется установить для конкретного помещения.

Используя материал, изложенный в источниках [1], изучить вопрос:

1. Модульное пенное пожаротушение.

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Волков А.В., Комельков В.А., Еловский В.С., Сергеев Е.В. Пожарная автоматика. Сборник задач. Учебное пособие. – Иваново: ООНИ ЭКО ИПСА ГПС МЧС России, 2019.- 143 с.

б) нормативно-правовая литература:

2. Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

в) электронные ресурсы:

3. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 14. Комплекс технических средств автоматической системы противопожарной защиты.

Цель: ознакомить обучающихся с основными типами противодымной вентиляции.

Методические рекомендации по изучению темы

При самостоятельном изучении темы в первую очередь необходимо повторить назначение, устройство и принцип работы противодымной вентиляции.

Вопросы для самоконтроля

1. Удаление продуктов горения при пожаре из различных помещений объекта.
2. Предназначение системы противодымной вентиляции.
3. Модульное водяное пожаротушение

Опорные термины по теме «Комплекс технических средств автоматической системы противопожарной защиты»: Система противодымной вентиляции, приточная противодымная вентиляция

Практическое задание

1. Определить, какой вид системы противодымной вентиляции необходим для конкретного объекта.

Используя материал, изложенный в источниках [1], изучить вопрос:

1. Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции зданий.

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Волков А.В., Комельков В.А., Еловский В.С., Сергеев Е.В. Пожарная автоматика. Сборник задач. Учебное пособие. – Иваново: ООНИ ЭКО ИПСА ГПС МЧС России, 2019.- 143 с.

б) нормативно-правовая литература:

2. Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

в) электронные ресурсы:

3. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 15. Основные пожарные автомобили

Цель: ознакомить обучающихся с классификацией мобильных средств пожаротушения.

Методические рекомендации по изучению темы

Прежде всего необходимо изучить классификацию мобильных средств пожаротушения, требования к мобильным средствам пожаротушения, общую классификацию пожарных автомобилей и их назначение, маркировку.

Вопросы для самоконтроля

1. Перечислите основные пожарные автомобили.
2. Перечислите основные пожарные автомобили по трем категориям массы.
3. Перечислите виды пожарных автомобилей по проходимости.
4. Классификация пожарных автомобилей общего применения.

Опорные термины по теме «Основные пожарные автомобили»: пожарный автомобиль, основной пожарный автомобиль.

Практическое задание

1. Расшифровать маркировку пожарного автомобиля АЦ-3.0-40/4 (43253)

Вопрос для самостоятельного изучения:

Используя материал, изложенный в источниках [2,3], изучить вопрос:

Пожарные автомобили общего применения при тушении пожаров в жилых секторах.

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

3. Моисеев Ю.Н., Терехнев В.В. Пожарно-спасательная техника. Учебник. - М. : КУРС, 2018. – 256 с.

б) нормативно-правовая литература:

2. Приказ МЧС России № 737 от 01.10.2020 «Об утверждении руководства по организации материально-технического обеспечения Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

3. ГОСТ Р 51049-2008 "Техника пожарная. Рукава пожарные напорные. Общие технические требования. Методы испытаний"

4.ФЗ РФ №123 от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

в) электронные ресурсы:

5. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 16. Специальные пожарные автомобили.

Цель: ознакомить обучающихся с конструктивными особенностями специальных пожарных автомобилей.

Методические рекомендации по изучению темы

Прежде всего необходимо изучить специальные пожарные автомобили, общее устройство и конструктивные особенности специальных пожарных автомобилей.

Вопросы для самоконтроля

1. Перечислите специальные пожарные автомобили.
2. Перечислите виды пожарных автомобилей по проходимости.
3. Перечислите пожарные автомобили по компоновочной схеме базового шасси.

Опорные термины по теме «Специальные пожарные автомобили»: Специальные пожарные автомобили, пожарная автолестница, пожарный коленчатый автоподъемник, Пожарная машина

Практическое задание

1. Расшифровать маркировку пожарного автомобиля АЛ-30 (5557)

Вопрос для самостоятельного изучения:

Используя материал, изложенный в источниках [2,3], изучить вопрос:

Основные тактико-технические требования к специальной пожарной технике.

Тема 17. Мобильные средства пожаротушения на базе летательных, плавучих и железнодорожных транспортных средств.

Цель: ознакомить с техническими возможностями пожарных самолетов, вертолетов и поездов.

Методические рекомендации по изучению темы

Прежде всего необходимо изучить виды пожарных самолетов, вертолетов и поездов, их особенности.

Вопросы для самоконтроля

1. Противопожарные летательные аппараты в каких случаях применяются?
2. Достоинства авиационных технологий при тушении пожаров.
3. Особенности противопожарного самолета-амфибия Бе-200ЧС при тушении пожаров.

Опорные термины по теме «Мобильные средства пожаротушения на базе летательных, плавучих и железнодорожных транспортных средств»: парашютист-пожарный, самолет-амфибия.

Практическое задание

1. Расшифровать маркировку самолета-амфибии Бе-200ЧС

Вопрос для самостоятельного изучения:

Используя материал, изложенный в источниках [2,3], изучить вопрос: пожарный вертолет Ка-21А .

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Моисеев Ю.Н., Тербнев В.В. Пожарно-спасательная техника. Учебник. - М. : КУРС, 2018. – 256 с.

б) нормативно-правовая литература:

2. Приказ МЧС России № 737 от 01.10.2020 «Об утверждении руководства по организации материально-технического обеспечения Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

- 3.ФЗ РФ №123 от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

в) электронные ресурсы:

4. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 18. Мобильные робототехнические средства.

Цель: изучить назначение и общее устройство робототехнических средств для ведения спасательных работ, общие требования к роботизированным средствам.

Методические рекомендации по изучению темы

Прежде всего необходимо изучить виды робототехнических средств, их тактико-технические характеристики и область применения.

Вопросы для самоконтроля

1. РТК пожаротушения среднего класса РТС ЕЛЬ-4.
2. Мобильная роботизированная установка пожаротушения МРУП-СП-Г-ТВ-

У-40-17КС.

Опорные термины по теме «**Мобильные робототехнические средства**»: робототехнический комплекс, мобильный робототехнический комплекс, робототехническое средство.

Практическое задание

1. Расшифровать маркировку РТС ЕЛЬ-4

Вопрос для самостоятельного изучения:

Используя материал, изложенный в источниках [2,3], изучить вопрос: Пожарный робот дымоудаления и тушения пожара LUF 60.

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

4. Моисеев Ю.Н., Терехнев В.В. Пожарно-спасательная техника. Учебник. - М. : КУРС, 2018. – 256 с.

б) нормативно-правовая литература:

2. Приказ МЧС России № 737 от 01.10.2020 «Об утверждении руководства по организации материально-технического обеспечения Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

3.ФЗ РФ №123 от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

в) электронные ресурсы:

4. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 19. Топливо и смазочные материалы.

Цель: изучить назначение, классификацию и параметры применения различных видов и сортов топлива, смазочных материалов, охлаждающих и тормозных жидкостей.

Методические рекомендации по изучению темы

Прежде всего необходимо изучить виды и сорта топлива для различных двигателей внутреннего сгорания, смазочные материалы, охлаждающие и тормозные жидкости, а также область и периодичность их применения.

Вопросы для самоконтроля

1. Применение бензина и дизельного топлива для пожарной техники.
2. Применение керосина и природного газа для пожарной техники.

Опорные термины по теме «**Топливо и смазочные материалы**»: смазочные

материалы, горюче-смазочные материалы.

Практическое задание

1. Расшифровать маркировку АЦ-40/4 (43202)

Вопрос для самостоятельного изучения:

Используя материал, изложенный в источниках [2,3], изучить вопрос:
Виды горючего, относящегося к ГСМ.

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Моисеев Ю.Н., Терещнев В.В. Пожарно-спасательная техника. Учебник. - М. : КУРС, 2018. – 256 с.

2. Моисеев Ю.Н., Терещнев В.В. Пожарная техника. Книга 2. Мобильные средства пожаротушения. Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан», 2015. -184.

б) нормативно-правовая литература:

3. Приказ МЧС России № 737 от 01.10.2020 «Об утверждении руководства по организации материально-технического обеспечения Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

4.ФЗ РФ №123 от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

в) электронные ресурсы:

5. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 20. Организация эксплуатации пожарной и аварийно-спасательной техники.

Цель: изучить работу технической службы пожарной охраны, материально-техническое обеспечение пожарно-спасательных подразделений ГПС.

Методические рекомендации по изучению темы

Прежде всего необходимо изучить работу технической службы пожарной охраны, материально-техническое обеспечение пожарно-спасательных подразделений ГПС, порядок содержания ТО и ремонта пожарной и аварийно-спасательной техники.

Вопросы для самоконтроля

1. Эксплуатация техники в МЧС России.
2. Категорирование техники и имущества.
3. Время работы двигателя специальных пожарных автомобилей при приеме-сдаче дежурств.

Опорные термины по теме «Организация эксплуатации пожарной и аварийно-спасательной техники»: ежедневное техническое обслуживание, сезонное техническое обслуживание.

Практическое задание

1. Порядок проведения ЕТО при приеме дежурства.

Вопрос для самостоятельного изучения:

Используя материал, изложенный в источниках [2,3], изучить вопрос: Особенности эксплуатации пожарных автомобилей в разное время года

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Моисеев Ю.Н., Тербнев В.В. Пожарно-спасательная техника. Учебник. - М. : КУРС, 2018. – 256 с.

2. Моисеев Ю.Н. Пожарная техника: мобильные средства пожаротушения/ Ю.Н. Моисеев, Р.И. Харламов, А.Д. Семенов./Ю. Н. Моисеев, Р. И. Харламов, А. Д. Семенов. – 2019

б) нормативно-правовая литература:

2. Приказ МЧС России № 737 от 01.10.2020 «Об утверждении руководства по организации материально-технического обеспечения Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

3.ФЗ РФ №123 от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

в) электронные ресурсы:

4. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 21. Требование правил по охране труда в подразделениях МЧС России.

Цель: изучить общие требования приказа Минтруда России от 11.12.2020 N 881н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны».

Методические рекомендации по изучению темы

Прежде всего необходимо изучить порядок организации охраны труда в пожарно-спасательной части.

Вопросы для самоконтроля

1. Требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании пожарной техники.

2. Требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании

пожарных автоцистерн

3. Требования охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании пожарных насосно-рукавных автомобилей, пожарных автомобилей порошкового тушения

Опорные термины по теме «Требование правил по охране труда в подразделениях МЧС России»: охрана труда.

Практическое задание

1. Требования охраны труда при эксплуатации ручных пожарных лестниц.

Вопрос для самостоятельного изучения:

Используя материал, изложенный в источниках [2,3], изучить вопрос: специальная защитная одежда.

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Моисеев Ю.Н., Терехнев В.В. Пожарно-спасательная техника. Учебник. - М. : КУРС, 2018. – 256 с.

б) нормативно-правовая литература:

2. Приказ Минтруда России № 881-н от 11.12.2020 «Об утверждении правил охраны труда в подразделениях пожарной охраны».

3. Федеральный закон от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

в) электронные ресурсы:

4. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 22. Работа со специальной защитной одеждой пожарных и спасателей.

Цель: Изучить виды, назначение и характеристики боевой одежды и снаряжения пожарного. Получить практический опыт технического обслуживания боевой одежды и снаряжения пожарного.

Методические рекомендации по изучению темы

Прежде всего необходимо получить навыки надевания и технического обслуживания боевой одежды и снаряжения пожарного, порядок и сроки испытаний снаряжения пожарного.

Вопросы для самоконтроля

1. Требования охраны труда при эксплуатации боевой одежды и снаряжения пожарного.
2. Перечислить, из каких составных частей состоит боевая одежда пожарного (далее – БОП).
3. Из каких частей состоит каска пожарного?
4. Предназначение индивидуальных средств защиты рук.

Опорные термины по теме «Работа со специальной защитной одеждой пожарных и спасателей»: БОП, средства индивидуальной защиты рук, топор пожарного.

Практическое задание

1. Выполнить норматив «Надевание боевой одежды и снаряжения пожарного».

Вопрос для самостоятельного изучения:

Используя материал, изложенный в источниках [2,3], изучить вопрос: специальная защитная одежда.

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Моисеев Ю.Н., Терещнев В.В. Пожарно-спасательная техника. Учебник. - М. : КУРС, 2018. – 256 с.
2. Терещнев В.В. Специальная профессионально-прикладная подготовка пожарных/В.В. Терещнев, В.А. Грачев, М.А. Шурыгин. Екатеринбург: ООО «Калан», 2013. – 216 с.
3. Моисеев Ю.Н. Пожарная техника: мобильные средства пожаротушения/ Ю.Н. Моисеев, Р.И. Харламов, А.Д. Семенов./Ю. Н. Моисеев, Р. И. Харламов, А. Д. Семенов. – 2019.

б) нормативно-правовая литература:

4. Приказ Минтруда России № 881-н от 11.12.2020 «Об утверждении правил охраны труда в подразделениях пожарной охраны».
- 5.ФЗ РФ №123 от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

в) электронные ресурсы:

6. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 23. Работа с ручными пожарными лестницами, автолестницами и коленчатыми подъемниками.

Цель: Изучить виды, назначение и характеристики, автолестниц, коленчатых подъемников. Получить практический опыт использования автолестниц,

коленчатых подъемников. Усовершенствование навыков работы с ручными пожарными лестницами.

Методические рекомендации по изучению темы

Прежде всего необходимо получить навыки работы с ручными пожарными лестницами, порядком и сроками их испытаний. Получить практический опыт использования автолестниц, коленчатых подъемников. Усовершенствование навыков работы с ручными пожарными лестницами

Вопросы для самоконтроля

1. Порядок и сроки испытания выдвижной пожарной лестницы.
2. Виды ручных пожарных лестниц.
3. Требования правил охраны труда при использовании ручных пожарных лестниц.
4. Виды пожарных автоколенчатых подъемников.

Опорные термины по теме «Работа с ручными пожарными лестницами, автолестницами и коленчатыми подъемниками»: охрана труда, лестница штурмовка, выдвижная пожарная лестница.

Практическое задание

1. Выполнить норматив «Подъем по штурмовой лестнице в окно 2-го этажа учебной башни».

Вопрос для самостоятельного изучения:

Используя материал, изложенный в источниках [2,3], изучить вопрос: Порядок проведения технического обслуживания (ТО-1) пожарных автолестниц.

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Моисеев Ю.Н., Тербнев В.В. Пожарно-спасательная техника. Учебник. - М. : КУРС, 2018. – 256 с.
2. Тербнёв В.В. Специальная профессионально-прикладная подготовка пожарных/В.В. Тербнёв, В.А. Грачёв, М.А. Шурыгин. Екатеринбург: ООО «Калан», 2013. – 216 с.
3. Моисеев Ю.Н. Пожарная техника: мобильные средства пожаротушения/ Ю.Н. Моисеев, Р.И. Харламов, А.Д. Семенов./Ю. Н. Моисеев, Р. И. Харламов, А. Д. Семенов. – 2019

б) нормативно-правовая литература:

4. Приказ Минтруда России № 881-н от 11.12.2020 «Об утверждении правил охраны труда в подразделениях пожарной охраны».
- 5.ФЗ РФ №123 от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

в) электронные ресурсы:

6. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 24. Работа со средствами спасения и самоспасания.

Цель: изучить виды, назначение и характеристики средств спасения и самоспасания. Получить практический опыт использования средств спасения и самоспасания.

Методические рекомендации по изучению темы

Прежде всего необходимо получить навыки работы с веревками пожарными спасательными. Порядок выполнения упражнений по спасанию пострадавших и самоспасанию.

Вопросы для самоконтроля

1. Виды веревок пожарных спасательных.
2. Порядок и сроки испытаний веревок пожарных спасательных.
3. Требования правил охраны труда при использовании веревок пожарных спасательных.
4. Спасательный рукав, технические характеристики.
5. Технические характеристики спасательного устройства «Куб жизни».

Опорные термины по теме «Работа со средствами спасения и самоспасания»: веревка пожарная спасательная, спасательный рукав, «Куб жизни».

Практическое задание

1. Выполнить норматив «Подготовка к самоспасанию», «Вязка двойной спасательной петли с надеванием на пострадавшего».

Вопрос для самостоятельного изучения:

Используя материал, изложенный в источниках [2,3], изучить вопрос: Порядок проведения технического обслуживания (ТО-1) пожарных автолестниц.

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Моисеев Ю.Н., Тербнев В.В. Пожарно-спасательная техника. Учебник. - М. : КУРС, 2018. – 256 с.
2. Тербнёв В.В. Специальная профессионально-прикладная подготовка пожарных/В.В. Тербнёв, В.А. Грачёв, М.А. Шурыгин. Екатеринбург: ООО «Калан», 2013. – 216 с.

б) нормативно-правовая литература:

3. Приказ Минтруда России № 881-н от 11.12.2020 «Об утверждении правил

охраны труда в подразделениях пожарной охраны».

4.ФЗ РФ №123 от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

5. Приказ МЧС России от 16 октября 2017 г. № 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».

6. Приказ МЧС России от 20 октября 2017 г. № 452 «Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны».

7. Приказ МЧС России от 26 октября 2017 г. № 472 «Об утверждении Порядка подготовки личного состава пожарной охраны».

8. Приказ МЧС России № 737 от 01.10.2020 «Об утверждении руководства по организации материально-технического обеспечения Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

в) электронные ресурсы:

9. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 25. Аварийно-спасательные работы, связанные с тушением пожара.

Цель: получить практический опыт проведения аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожара.

Методические рекомендации по изучению темы

Прежде всего необходимо получить навыки работы с пожарно-техническим вооружением, порядком проведения испытаний. Получить навыки проведения разведки пожара в зданиях различного функционального назначения, спасание людей на пожаре.

Вопросы для самоконтроля

1. Основные способы спасания людей на пожаре.
2. Основные способы спасания имущества на пожаре.
3. Требования правил охраны труда при проведении аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожара.
4. Вскрытие конструкций.
5. Подъем на высоту.

Опорные термины по теме «Аварийно-спасательные работы, связанные с тушением пожара»: охрана труда, пожар, пожарная безопасность.

Практическое задание

1. Произвести эвакуацию пострадавшего из помещения.

Вопрос для самостоятельного изучения:

Используя материал, изложенный в источниках [2,3], изучить вопрос:

Установка осветительных приборов на месте пожара.

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Моисеев Ю.Н., Тербнев В.В. Пожарно-спасательная техника. Учебник. - М. : КУРС, 2018. – 256 с.

2. Тербнёв В.В. Специальная профессионально-прикладная подготовка пожарных/В.В. Тербнёв, В.А. Грачёв, М.А. Шурыгин. Екатеринбург: ООО «Калан», 2013. – 216 с.

б) нормативно-правовая литература:

3. Приказ Минтруда России № 881-н от 11.12.2020 «Об утверждении правил охраны труда в подразделениях пожарной охраны».

4.ФЗ РФ №123 от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

5. Приказ МЧС России от 16 октября 2017 г. № 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».

6. Приказ МЧС России от 20 октября 2017 г. № 452 «Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны».

7. Приказ МЧС России от 26 октября 2017 г. № 472 «Об утверждении Порядка подготовки личного состава пожарной охраны».

8. Приказ МЧС России № 737 от 01.10.2020 «Об утверждении руководства по организации материально-технического обеспечения Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

в) электронные ресурсы:

9. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 26. Развертывание сил и средств.

Цель: изучить этапы и схемы развёртывания сил и средств, схемы забора и подачи воды. Практически отработать взаимодействия отделений при использовании различных вариантов развёртывания сил и средств.

Методические рекомендации по изучению темы

Прежде всего необходимо получить навыки проведения этапов развертывания сил и средств с применением различных схем в составе отделения и караула.

Вопросы для самоконтроля

1. Подготовка к боевому развертыванию.
2. Предварительное боевое развертывание.
3. Полное боевое развертывание
4. Требования правил охраны труда при проведении боевого развертывания.

Опорные термины по теме «Развертывание сил и средств»: охрана труда, пожар, пожарная безопасность.

Практическое задание

1. Выполнить боевое развертывание от пожарной автоцистерны с подачей ствола первой помощи с использованием рукавной линии.

Вопрос для самостоятельного изучения:

Используя материал, изложенный в источниках [2,3], изучить вопрос: Установка осветительных приборов на месте пожара.

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Моисеев Ю.Н., Теребнев В.В. Пожарно-спасательная техника. Учебник. - М. : КУРС, 2018. – 256 с.
2. Теребнёв В.В. Специальная профессионально-прикладная подготовка пожарных/В.В. Теребнёв, В.А. Грачёв, М.А. Шурыгин. Екатеринбург: ООО «Калан», 2013. – 216 с.

б) нормативно-правовая литература:

3. Приказ Минтруда России № 881-н от 11.12.2020 «Об утверждении правил охраны труда в подразделениях пожарной охраны».
- 4.ФЗ РФ №123 от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
5. Приказ МЧС России от 16 октября 2017 г. № 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».
6. Приказ МЧС России от 20 октября 2017 г. № 452 «Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны».
7. Приказ МЧС России от 26 октября 2017 г. № 472 «Об утверждении Порядка подготовки личного состава пожарной охраны».
8. Приказ МЧС России № 737 от 01.10.2020 «Об утверждении руководства по организации материально-технического обеспечения Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

в) электронные ресурсы:

9. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Тема 27. Подготовка и оформление отчетных документов.

Цель: оформление отчетных документов, сдача зачета в пожарно-спасательном подразделении.

Методические рекомендации по изучению темы

Прежде всего необходимо составить все отчетные документы по прохождению практики, утвердить у соответствующих руководителей.

Вопросы для самоконтроля

1. Повторить все ранее пройденные темы для подготовки к зачету.

Перечень литературы и учебно-методических материалов для самостоятельной подготовки по теме

а) основная литература:

1. Моисеев Ю.Н., Теребнев В.В. Пожарно-спасательная техника. Учебник. - М. : КУРС, 2018. – 256 с.

2. Теребнёв В.В. Специальная профессионально-прикладная подготовка пожарных/В.В. Теребнёв, В.А. Грачёв, М.А. Шурыгин. Екатеринбург: ООО «Калан», 2013. – 216 с.

3. Моисеев Ю.Н. Пожарная техника: мобильные средства пожаротушения/ Ю.Н. Моисеев, Р.И. Харламов, А.Д. Семенов./Ю. Н. Моисеев, Р. И. Харламов, А. Д. Семенов. – 2019.

4. Теребнев В.В. Пожарная и аварийно-спасательная техника. (Справочник). – Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан», 2012. -376 с.

5. Комельков В.А., Еловский В.С., Самойлов Д.Б., Волков А.В. Автоматические установки водяного пожаротушения. Учебное пособие. – Иваново: ООНИ ЭКО ИПСА ГПС МЧС России, 2019.- 127 с.

б) нормативно-правовая литература:

6. Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

7. Приказ Минтруда России № 881-н от 11.12.2020 «Об утверждении правил охраны труда в подразделениях пожарной охраны».

8. Приказ МЧС России от 16 октября 2017 г. № 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».

9. Приказ МЧС России от 20 октября 2017 г. № 452 «Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны».

10. Приказ МЧС России от 26 октября 2017 г. № 472 «Об утверждении Порядка подготовки личного состава пожарной охраны».

11. Приказ МЧС России № 737 от 01.10.2020 «Об утверждении руководства по организации материально-технического обеспечения Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

в) электронные ресурсы:

5. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

**Методические рекомендации
для подготовки к промежуточной аттестации
(в форме дифференцированного зачета)**

Форма отчетности «Индивидуальный план-задание проведения практики»

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН-ЗАДАНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: _____
(учебная, производственная, преддипломная)

Период проведения практики: с «__» _____ 20__ года по «__» _____ 20__ года

Обучающийся: _____

(специальное звание, Ф.И.О., факультет, учебная группа)

| № п/п | Наименование выполняемых мероприятий | Сроки выполнения | Отметка о выполнении |
|----------|--------------------------------------|---------------------|-------------------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |

Руководитель практики

от Академии:

_____ (должность) _____ (подпись) _____ (Ф.И.О)

Согласовано:

Руководитель практики

от профильной организации:

_____ (должность) _____ (подпись) _____ (Ф.И.О)

Ознакомлен: _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись обучающегося)

Форма отчетности «Отчет о прохождении практики»

ОТЧЕТ о прохождении практики

Обучающийся: _____

(специальное звание, Ф.И.О., факультет, учебная группа)

Вид практики: _____

(учебная, производственная, преддипломная)

Период проведения практики: с «__» _____ 20__ года по «__» _____ 20__ года

Наименование подразделения: _____

Руководитель практики от профильной организации: _____

(должность, специальное звание, Ф.И.О.)

Руководитель практики от Академии: _____

(должность, специальное звание, Ф.И.О.)

Сведения о прохождении практики:

1. Номер и дата издания приказа об организации практики обучающегося;
2. Перечень проведенных основных и дополнительных работ и мероприятий;
3. Анализ и решение практических ситуаций.

Обучающийся: _____

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

«__» _____ 20__ г.

Согласовано:

Руководитель практики

от профильной организации: _____

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

«__» _____ 20__ г.

Зачёт по практике принят в профильной организации с оценкой:

Члены комиссии от профильной организации:

| | | |
|---------------------------------|-----------|----------|
| _____ | _____ | _____ |
| (должность, специальное звание) | (подпись) | (Ф.И.О.) |
| _____ | _____ | _____ |
| (должность, специальное звание) | (подпись) | (Ф.И.О.) |
| _____ | _____ | _____ |
| (должность, специальное звание) | (подпись) | (Ф.И.О.) |

«__» _____ 20__ г.

Выводы и предложения по итогам прохождения практики:

Руководитель

профильной организации:

| | | |
|-------------|-----------|----------|
| _____ | _____ | _____ |
| (должность) | (подпись) | (Ф.И.О.) |

М.П.

Форма отчетности «Характеристика»

ХАРАКТЕРИСТИКА

Обучающийся: _____

(специальное звание, Ф.И.О., факультет, учебная группа)

Вид практики: _____

(учебная, производственная, преддипломная)

Период проведения практики: с «__» _____ 20__ года по «__» _____ 20__ года

Руководитель практики

от профильной организации: _____

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

Руководитель

профильной организации: _____

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

М.П.

При составлении характеристики руководителю практики от профильной организации рекомендуется отразить следующее:

- сведения о выполнении обучающимся программы практики и индивидуального задания;
- уровень теоретической подготовки обучающегося, в том числе знания основных нормативных актов;
- степень овладения обучающимся профессиональными навыками, умением применять на практике полученные теоретические знания;
- качество выполнения функциональных обязанностей по должности;
- дисциплинированность, исполнительность обучающегося;
- наиболее типичные черты характера обучающегося;
- сведения о его поощрениях или взысканиях;
- рекомендуемая оценка обучающемуся по итогам практики.

Психолог советует: не бойтесь приближения зачета. Рассматривайте его как возможность показать обширность своих знаний и получить вознаграждение за проделанную работу. Отведите себе время с запасом, особенно для дел, которые надо выполнить перед экзаменом, и приходите на экзамен незадолго до его начала. Не старайтесь повторить весь материал в последнюю минуту.

Универсальных методов для подготовки к экзамену не существует, поэтому важно выбрать наиболее приемлемый для Вас. Приведенные ниже правила можно рассматривать в качестве общего руководства.

1. Предусмотрите как можно больше времени для подготовки. Если Вы оставляете основную работу на последний момент, это снижает Ваши шансы на успех. Развивается состояние стресса, снижается способность к концентрации.
2. Составьте расписание занятий. Спланировать подготовку к экзаменам нужно за несколько недель до их начала (лучше всего - в начале семестра). Твердо следуйте намеченному плану.
3. Отдыхайте. Усердная подготовка – очень тяжелая работа. Важно время от времени давать себе возможность расслабиться. Предусмотрите в своем расписании время на отдых.
4. Делайте перерывы. После часа занятий сделайте 15 -20-минутный перерыв и с новыми силами возвращайтесь к продуктивной работе.
5. Контролируйте степень готовности. Используйте список вопросов к экзамену, чтобы отслеживать степень усвоения материала. Отмечайте уже проработанные вопросы. Сконцентрируйте свое внимание на тех вопросах, которые Вы знаете хуже.
6. Делайте краткие записи. Часто подготовка оказывается не очень эффективной, если Вы просто читаете материал. Делайте краткие записи, отмечая ключевые мысли. Старайтесь не просто запомнить факты, а понять стоящие за ними идеи.
7. Тренируйтесь отвечать на вопросы. Проработав каждую тему, попробуйте ответить на проверочные вопросы. Некоторые из них приведены в разделе «Контрольные вопросы» после каждой темы. Вначале Вам, возможно, потребуется заглядывать в книгу или конспект, но к концу подготовки Вы сможете отвечать на вопросы самостоятельно, как на экзамене. Старайтесь проговаривать ответы на вопросы вслух, это способствует более глубокому усвоению материала и является хорошей тренировкой перед экзаменом.

Критерии оценки устного опроса

Отметка «5» ставится, если обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, приводит примеры, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, не допускает ошибок.

Отметка «4» ставится, если обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных ошибок в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий,

допускает неточности в ответе.

Отметка «3» ставится, если обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, не совсем правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «2» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Критерии оценки тестовых работ

Отметка «5» ставится, если обучающийся выполнил все задания верно.

Отметка «4» ставится, если обучающийся выполнил правильно не менее 3/4 заданий.

Отметка «3» ставится, если обучающийся выполнил не менее половины заданий.

Отметка «2» ставится, если обучающийся выполнил менее половины заданий.

Критерии оценки решения задач

Ситуационные и практические задачи представляют собой ситуации из реальных событий, которые обучающийся должен решить правильно и грамотно. Решение задачи оценивается максимально в 5 баллов.

Отметка «5» ставится, если обучающийся дал полное и правильное решение задачи.

Отметка «4» ставится, если обучающийся при выполнении задачи допустил неточности в расчетах, формулировках.

Отметка «3» ставится, если обучающийся представил неполное решение, допустил грубые ошибки, или не полностью решил задачу.

Отметка «2» ставится, если обучающийся представил последовательность решения, но решение оказалось неправильным.

Критерии оценки практического навыка

Отметка «5» – обучающийся обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, параметры испытания и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений.

Отметка «4» — обучающийся обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, параметры испытания и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малозначительные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет.

Отметка «3» — обучающийся обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков, параметры испытания и проч.), демонстрирует выполнение практических

умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем.

Отметка «2» — обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, параметры испытания и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации (в форме зачета) по итогам освоения УП.03.01 «Учебная практика»

1. Основные требования ФЗ от 22.07. 2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». (ОК 03, ПК 1.5)
2. Классификация и маркировка огнетушителей. (ОК 06, ПК 3.9, ПК 3.10)
3. Требования к инструменту и оборудованию для проведения АСР.(ОК 09, ПК 1.2, ПК 3.3)
4. Виды, устройство, принцип работы, технические характеристики немеханизированного инструмента. (ОК 06, ПК 3.5, ПК 3.11, ПК 3.12)
5. Виды, устройство, принцип работы, технические характеристики механизированного инструмента. (ОК 03, ПК 3.11)
6. Классификация средств индивидуальной защиты пожарных. (ОК 03, ПК 3.12)
7. Классификация и виды пожарных рукавов, классификацию и виды рукавной арматуры, требования к пожарным рукавам и рукавной арматуре.(ОК 03, ПК 3.5, ПК 3.6)
8. Классификация оборудования для подачи огнетушащих веществ, виды, назначение, особенности конструктивного исполнения, тактико-технические характеристики оборудования для подачи воды и воздушно механической пены. (ОК 03, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.9)
9. Приборы и аппараты для получения воздушно-механической пены низкой, средней и высокой кратности. (ОК 06, ПК 1.6, ПК 3.3)
10. Классификация и область применения пожарных насосов. (ОК 06, ПК 1.2)
11. Принцип работы и основные типы пожарных извещателей. (ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 3.12)
12. Системы противодымной вентиляции. (ОК 03, ПК 3.5, ПК 3.6)
13. Классификация мобильных средств пожаротушения. (ОК 03, ПК 1.6, ПК 3.6 ПК 3.8)
14. Специальные пожарные автомобили, общее устройство и конструктивные особенности специальных пожарных автомобилей. (ОК 06, ПК 3.12)
15. Назначение и общее устройство робототехнических средств для ведения спасательных работ, общие требования к роботизированным средствам. (ОК 09, ПК 1.2)

16. Общие требования приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2020 г. N 881н "Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны"(ОК 06, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.8)
17. Виды, назначение и характеристики боевой одежды и снаряжения пожарного. (ОК 03, ПК 3.6, ПК 3.12)
18. Виды, назначение и характеристики, автолестниц, коленчатых подъемников. (ОК 09, ПК 1.2, ПК 3.11)
19. Виды, назначение и характеристики средств спасения и самоспасания. (ОК 09, ПК 3.5, ПК 3.6)

**Перечень практических заданий (навыков, нормативов и т.п.)
для проведения промежуточной аттестации (в форме зачета) по итогам
освоения УП.03.01 «Учебная практика»**

1. Практически отработать порядок работы с огнетушителями. (ОК 06, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 3.9, ПК 3.10)
2. Практически отработать действия с пожарным инструментом. (ОК 06, ПК 1.5, ПК 3.4)
3. Практически отработать правильность проведения технического обслуживания оборудования для подачи огнетушащих веществ. (ОК 09, ПК 1.6, ПК 3.3, ПК 3.4)
4. Подать ВМП низкой, средней и высокой кратности с помощью пожарного насоса. (ОК 06, ПК 3.5, ПК 3.11, ПК 3.12)
5. Осуществить забор воды с помощью пожарного насоса. (ОК 03, ПК 1.2)
6. Отработать упражнение по надеванию боевой одежды и снаряжения пожарного (индивидуально) (ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6)
7. Практически отработать способы транспортировки пострадавших с помощью подручных средств. (ОК 03, ПК 3.12)
8. Отработать упражнение по спасению пострадавших с верхних этажей здания. (ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 3.3)
9. Отработать упражнение по подготовке к самоспасанию с помощью веревки пожарной спасательной и карабина. (ОК 03, ПК 1.2, ПК 1.5)
10. Получить практический опыт проведения аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожара. (ОК 06, ПК 1.2, ПК 3.6, ПК 3.8)
11. Графически изобразить схемы развёртывания сил и средств, схемы забора и подачи воды. (ОК 03, ПК 1.2)
12. Произвести боевое развёртывание от пожарной автоцистерны с подачей ствола первой помощи с использованием рукавной линии. (ОК 03, ПК 1.6, ПК 3.4)
13. Произвести установку пожарной автоцистерны (автонасоса) на пожарный гидрант. (ОК 03, ПК 1.2, ПК 3.12)
14. 1. Практически отработать порядок приведения в рабочее состояние пожарной сигнализации. (ОК 06, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6)
15. Произвести боевое развёртывание от пожарной автоцистерны с подачей ствола первой помощи с использованием катушки высокого давления. (ПК 1.2, ПК 3.9).

16. Произвести подачу воды через ствол высокого давления от АЦ-3,2-40/4. (ПК 3.5 ПК 3.6)
17. Рассчитать, какое количество воздушно-механической пены средней кратности можно получить и сколько для этого потребуется воды, если использовать пенообразователь в количестве 50 л. (ОК 03, ПК 3.9).
18. Рассчитать время работы и количество пены, которое получится при подаче ГПС-600 от АЦ-3,2-40/4 без установки на водоисточник. (ОК 0.6, ПК 3.3).
19. Произвести проверку насоса НЦПН-40 на герметичность (ПК 3.8, ПК 3.11).
20. Произвести резку металлического прутка от насосной станции при помощи НКГС-80 (ПК 1.2, ПК 3.9).
21. Произвести резку металлического прутка от ручного насоса ГАСИ «Простор», входящего в комплектацию автомобиля АЦ-3,2-40/4(ОК 03, ПК 3.10, ПК 3.11)

Словарь терминов по учебной практике УП.03.01

1. **Боевая (защитная) одежда пожарного (БОП):** комплект многослойной специальной защитной одежды общего назначения и предназначенный для защиты пожарного от опасных и вредных факторов окружающей среды, возникающих при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ, а также от неблагоприятных климатических воздействий.
2. **Вакуумный насос АВС-01Э** – предназначен для заполнения внутренней полости всасывающих рукавов и пожарного насоса водой при работе пожарной автоцистерны от открытого водоисточника (водоема).
3. **Веревка пожарная спасательная (ВПС)** - веревка, предназначенная для страховки пожарных при тушении пожаров и проведения связанных с ними аварийно-спасательных работ
4. **Водосборник** - ВС-125 предназначен для подключения пожарного насоса с помощью напорных или напорно-всасывающих рукавов к гидранту.
5. **Всасывающая пожарная сетка** - (СВ) предназначена для защиты всасывающей линии и насоса от попадания в них из водоисточника посторонних предметов, а также для удержания воды во всасывающей линии при кратковременном прекращении ее подачи или при заливке насоса водой перед запуском его с неисправным всасывающим вакуум-аппаратом.
6. **Геометрическая высота всасывания Нвс** — это расстояние по вертикали от уровня жидкости в водоеме до оси насоса.
7. **Карабин пожарный** – карабин входящий в состав снаряжения пожарного и предназначенный для страховки пожарного, а также для спасания и самоспасания с высоты.
8. **Кратность** - отношение объема пены к объему раствора пенообразователя, содержащегося в пене;
9. **Комплект теплоотражательный для пожарных (ТОК)** - предназначен для проведения работ по тушению пожаров в условиях, когда участник тушения пожара подвергается воздействию резких и многократно повторяющихся перепадов

температуры (на объектах добычи, переработки и хранения легковоспламеняющихся жидкостей и газов и др.).

10. **Коуш** - конструктивный элемент веревки, предназначенный для заделки ее конца с целью образования петли.

11. **Мотопомпы** – это транспортные средства, которые должны осуществлять забор и подачу воды к очагу пожара из водопроводной сети, емкостей (или) из открытых водоисточников с требуемым расходом и рабочим давлением, необходимым для тушения пожара.

12. **Напорные соединительные головки** - предназначены для быстрого и прочного соединения напорных пожарных рукавов между собой, а также для присоединения их к пожарному оборудованию.

13. **Насосы** - это машины, преобразующие подводящую энергию в механическую энергию перекачиваемой жидкости или газа.

14. **Насосная установка на основе центробежного насоса нормального давления НЦПН–40/100** - состоит из насоса, напорного коллектора с вентилями, пеносмесителя, системы дозирования пенообразователя, вакуумной системы, приборов управления.

15. **Насосная установка на основе насоса пожарного комбинированного НЦПК-40/100-4/400** состоит из последовательно соединённых насосов нормального и высокого давления имеющие общий привод.

16. **Объемные насосы** — насосы, в которых перемещение жидкости (или газа) осуществляется в результате периодического изменения объема рабочей камеры. К ним относятся поршневые насосы, пластинчатые, шестеренчатые, водокольцевые.

17. **Огнетушитель** – переносное или передвижное устройство, предназначенное для тушения очага пожара оператором за счет выпуска огнетушащего вещества, с ручным способом доставки к очагу пожара, приведения в действие и управления струей огнетушащего вещества.

18. Огнетушащие свойства пены:

19. изолирующее действие (пена препятствует поступлению в зону горения горючих паров и газов, в результате чего горение прекращается);

20. охлаждающее действие (в значительной степени присуще пене низкой кратности, содержащим большое количество жидкости).

21. **Первичные средства пожаротушения** – переносные или передвижные средства пожаротушения, используемые для борьбы с пожаром в начальной стадии его развития.

22. **Пена** - дисперсная система, состоящая из ячеек - пузырьков воздуха (газа), разделенных пленками жидкости, содержащей стабилизатор пены.

23. **Пенообразователь (пенный концентрат)** - концентрированный водный раствор стабилизатора пены (поверхностно-активного вещества), образующий при смешивании с водой рабочий раствор пенообразователя.

24. **Пожарная техника** - технические средства для предотвращения, ограничения развития, тушения пожара, защиты людей и материальных ценностей от пожара.

25. **Пожарная машина** - транспортная или транспортируемая машина, предназначенная для использования при пожаре.

26. **Пожарный ручной немеханизированный инструмент:** Инструмент без

какого-либо привода, предназначенный для выполнения работ при тушении пожара.

27. Пожарный центробежный насос ПН–40 УВ - насосная установка состоит из следующих частей: собственно насоса, двух напорных патрубков, двух напорных задвижек, пеносмесителя, коллектора, задвижек коллектора, газоструйной вакуумной системы, приборов управления.

28. Пожарный рукав - представляет собой гибкий трубопровод, предназначенный для транспортирования огнетушащих веществ и оборудованный пожарными соединительными головками при эксплуатации на пожарной машине, а также в комплекте пожарного крана.

29. Пожарное оборудование - оборудование, входящее в состав коммуникаций пожаротушения, а также средства технического обслуживания этого оборудования.

30. Пожарное спасательное устройство - устройство для спасения людей при пожаре.

31. Пожарный гидравлический инструмент: Инструмент, приводимый в действие от ручного (ножного) насоса или от электро-, мото- или пневмоприводного насосного агрегата, предназначенный для выполнения работ на пожаре.

32. Пожарные разветвления - предназначены для разделения потока воды подаваемой по магистральной линии на три - четыре потока, для регулирования подачи воды по этим линиям.

33. Пожарный кран - комплект, состоящий из: клапана, установленного на пожарном трубопроводе и оборудованного пожарной соединительной головкой, а также пожарного рукава с ручным стволом.

34. Пояс пожарный спасательный (ППС) – предназначен для обеспечения спасательных работ и самоспасания пожарных во время тушения пожаров и проведения, связанных с ними аварийно-спасательных работ, а также для страховки пожарных при работе на высоте.

35. Ручной пожарный инструмент - ручной инструмент для вскрытия и разборки конструкций проведения аварийно-спасательных работ при тушении пожара.

36. Ручной механизированный инструмент с электроприводом: Ручная машина, приводимая в действие от электродвигателя, предназначенная для выполнения работ при тушении пожара.

37. Ручной механизированный инструмент с мотоприводом: Ручная машина, приводимая в действие от двигателя внутреннего сгорания, предназначенная для выполнения работ при тушении пожара.

38. Ручной механизированный инструмент с пневмоприводом: Ручная машина, приводимая в действие энергией сжатого воздуха, предназначенная для выполнения работ на пожаре.

39. Ручные пожарные стволы предназначены для формирования и направления сплошной или распыленной струи воды, а также (при установке пенного насадка) струй воздушно-механической пены низкой кратности.

40. Сапоги для пожарных формовые термостойкие предназначены для защиты ног от тепловых потоков, ушибов, проколов и прочих механических повреждений; воды, действия различных агрессивных сред (топлив, масел, кислот, щелочей, поверхностно-активных веществ).

41. Спасательный рукав - пожарное спасательное устройство из ткани для

скользящего спуска спасаемых, предназначенное для спасения людей с высотных уровней при пожарах или в других чрезвычайных ситуациях в зданиях, сооружениях и на других объектах.

42. **Стволы пожарные лафетные комбинированные (водопенные)** предназначены для формирования сплошной или сплошной и распыленной с изменяемым углом факела струи воды, а также струи воздушно-механической пены низкой кратности.

43. **Пенный ствол** – устройство, устанавливаемое на конце напорной линии для формирования из водного раствора пенообразователя струй воздушно-механической пены различной кратности.

44. **Стволы нормального давления** обеспечивают подачу воды и огнетушащих растворов при давлении перед стволом от 0,4 до 0,6 МПа.

45. **Стволы высокого давления** – при давлении от 2,0 до 3,0 МПа.

46. **Стволы пожарные** – устройства, устанавливаемые на концах напорных линий для формирования и направления огнетушащих струй.

47. **Топор пожарный поясной** – предназначен для перерубания и разборки различных элементов деревянных конструкций.

48. **Шлем пожарный, защитный (каска пожарная)** - является индивидуальным средством, предназначенным для защиты головы, шеи и лица пожарного: от воздействия повышенных температур и кратковременного воздействия открытого пламени; от воздействия агрессивных сред, поверхностно-активных веществ (ПАВ) и воды; от воздействия механических нагрузок; при тушении пожаров и проведении связанных с ними первоочередных АСР.