

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Савченко Сергей Александрович

Должность: Заместитель начальника Дальневосточной пожарно-спасательной академии-филиала Санкт-Петербургского университета ИК МЧС России по учебно-научной работе

Дата подписания: 12.05.2025 16:26:36

Уникальный программный ключ:

eec85c61c10b2c3906a5a1b1e2ee6008c0448c04

Дисциплина 6 **ПОЖАРНАЯ ТЕХНИКА (32 часа)**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Пожарная техника» является формирование компетенций необходимых для выполнения трудовых функций по профессии «Пожарный».

Для достижения данной цели предусматривается решение следующих основных задач:

- изучить устройство и правила эксплуатации специальной защитной одежды пожарного, снаряжения, спасательных средств, механизированного и немеханизированного ручного инструмента, пожарных рукавов, рукавного оборудования, средств и оборудования пенного тушения, ручных пожарных лестниц, огнетушителей;
- изучить виды, назначение, устройство и технические характеристики основных пожарных автомобилей;
- дать знания основных физических свойств жидкости, законы равновесия и движения жидкостей, силы, действующие в пожарных насосах, рукавах и стволах;
- изучить правила содержания и эксплуатации пожарно-технического оборудования;
- овладеть навыками применения пожарно-технического оборудования при тушении пожаров и ликвидации аварий;
- овладеть навыками работы с пожарно-техническим оборудованием;
- уметь проводить проверки работоспособности пожарной техники и оборудования.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общекультурных, профессиональных компетенций:

ОК-1 - понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК-2 - организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;

ОК-3 - анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;

ОК-4 - работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, гражданами;

ПК-1 - выполнять работы по локализации и ликвидации пожара;

ПК-2 - выполнять аварийно-спасательные работы и оказывать первую помощь пострадавшим при пожаре;

ПК-3 - выполнять работы по приемке (передаче) и содержанию в исправном состоянии средств, оборудования и инструмента;

ПК-4 - осуществлять караульную службу.

В результате изучения дисциплины слушатели должны:

знать:

- устройство и правила эксплуатации специальной защитной одежды пожарных и снаряжения, спасательных средств, механизированного и немеханизированного ручного инструмента, пожарных рукавов, рукавного оборудования, средств и оборудования пенного тушения, ручных пожарных лестниц, огнетушителей;
- виды, назначение, устройство и технические характеристики основных пожарных автомобилей;
- основные физические свойства жидкости, законы равновесия и движения жидкостей, силы, действующие в пожарных насосах, рукавах и стволах;
- правила содержания и эксплуатации пожарно-технического оборудования;
- правила охраны труда при работе с пожарно-техническим оборудованием.

уметь:

- применять пожарно-техническое оборудование при тушении пожаров и ликвидации аварий;

иметь навыки:

- работы с пожарно-техническим оборудованием;
- проверки работоспособности пожарной техники и оборудования.

Обучение по дисциплине заканчивается сдачей зачёта.

3. Содержание дисциплины

№ тем п/п	Наименование тем	Трудоёмкость освоения раздела, темы программы					
		Общее	Кол-во часов аудиторных часов				
			Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	Контрольные работы, рефераты, РГР КСР,	Промежуточная и итоговая аттестация
1	Тема 1. Боевая одежда пожарного. Спасательные средства. Ручные пожарные лестницы	4	4	2	2		
	1.1. Боевая одежда пожарного. Спасательные средства		2	2			
	1.2 .Ручные пожарные лестницы		2		2		

№ тем п/п	Наименование тем	Трудоёмкость освоения раздела, темы программы					
		Общее	Кол-во часов аудиторных часов				
			Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	Контрольные работы, рефераты, РГР КСР,	Промежуточная и итоговая аттестация
2	Тема 2. Аварийно-спасательное оборудование и инструмент. Мобильные средства пожаротушения	6	6	2	4		
	2.1. Аварийно-спасательное оборудование и инструмент. Мобильные средства пожаротушения		2	2			
	2.2. Аварийно-спасательное оборудование и инструмент		4		4		
3	Тема 3. Пожарные и аварийно-спасательные автомобили. Общие сведения о насосах	6	6	4	2		
	3.1. Пожарные и аварийно-спасательные автомобили		2	2			
	3.2. Общие сведения о насосах		2	2			
	3.3. Насосы пожарных автомобилей		2		2		
4	Тема 4. Пожарные рукава и рукавное оборудование. Пожарные стволы. Приборы и аппараты пенного тушения	8	8	6	2		
	4.1. Пожарные рукава и рукавное оборудование		2	2			
	4.2. Пожарные стволы		2	2			
	4.3. Приборы и аппараты пенного тушения		2	2			
	4.4. Устройство и размещение рукавного оборудования, пожарных стволов и пеногенераторов		2		2		
5	Тема 5. Противопожарное водоснабжение. Первичные средства и стационарные установки пожаротушения	4	4	4			
	5.1. Противопожарное водоснабжение		2	2			
	5.2. Первичные средства и стационарные установки пожаротушения		2	2			
6	Тема 6. Организация связи в ФПС ГПС.	2	2	2			
Промежуточная аттестация (зачет)		2	2				2
Итого по дисциплине		32	32	20	10		2

4. Содержание разделов и тем дисциплины 6

Тема 1. Боевая одежда пожарного. Спасательные средства. Ручные пожарные лестницы.

Виды, назначение и характеристики специальной защитной одежды и снаряжения пожарного. Требования технического регламента о требованиях пожарной безопасности (№ 123-ФЗ) и правил охраны труда к специальной защитной одежде и снаряжению пожарного.

Пожарные спасательные средства и устройства. Требования технического регламента о требованиях пожарной безопасности и правил охраны труда к спасательным средствам и ручным пожарным лестницам, веревка пожарная. Назначение, виды характеристики, порядок и сроки испытаний. Требования правил по охране труда при работе со спасательными средствами и устройствами.

Требования технического регламента о требованиях пожарной безопасности и правил охраны труда к ручным пожарным лестницам. Назначение, виды, устройство и технические характеристики ручных пожарных лестниц. Область и правила применения лестниц. Возможные неисправности в процессе работы с лестницами и способы их устранения.

Практическое занятие.

Порядок и сроки испытания ручных пожарных лестниц, маркировка.

Тема 2. Аварийно-спасательное оборудование и инструмент. Мобильные средства пожаротушения.

Классификация пожарного оборудования инструмента. Размещение инструмента и оборудования на пожарных автомобилях. Мобильные средства пожаротушения. Виды, принцип и особенности использования.

Классификация механизированного инструмента для специальных работ на пожаре по функциональным признакам и перечень выполняемых работ. Тип гидравлического инструмента. Функции, задачи. Гидравлический, пневматический, электрический и бензомоторный пожарный и аварийно-спасательный инструмент. Виды, назначение, устройство и краткая техническая характеристика, область и порядок применения.

Требования технического регламента о требованиях пожарной безопасности к пожарному инструменту.

Требования правил охраны труда при работе с ручным пожарным инструментом.

Практическое занятие.

Работа с немеханизированным, механизированным и гидравлическим инструментом. Ознакомление с размещением инструмента на автомобилях.

Тема 3. Пожарные и аварийно-спасательные автомобили. Общие сведения о насосах.

Классификация пожарных автомобилей по полной массе, проходимости и назначению. Назначение, общее устройство и тактико-технические характеристики основных и специальных пожарных автомобилей.

Требования технического регламента о требованиях пожарной безопасности к пожарным автомобилям.

Объемные, струйные, центробежные насосы.

Определение, классификация, общее устройство, принцип действия,

применение в пожарной охране. Неисправности: признаки, причины и способы устранения. Порядок работы с насосом.

Практическое занятие.

Ознакомление с пожарной техникой, находящейся на вооружении в пожарных частях. Правила содержания и обслуживания пожарной техники, пожарные насосы.

Тема 4. Пожарные рукава и рукавное оборудование. Пожарные стволы.

Приборы и аппараты пенного тушения.

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

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

Рукавные разветвления, их назначение, устройство и эксплуатация.

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

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

Ознакомление с правилами содержания пожарных стволов.

Требования технического регламента к пожарным стволам.

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

Требования безопасности при работе с оборудованием для получения воздушно-механической пены.

Практическое занятие.

Ознакомление с устройством и размещением пожарных стволов и пеногенераторов.

Тема 5. Противопожарное водоснабжение. Первичные средства и стационарные установки пожаротушения.

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

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

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

Назначение и виды первичных средств пожаротушения. Общие сведения о внутренних противопожарных водопроводах. Пожарные краны, их размещение и оборудование.

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

ручных и передвижных огнетушителей.

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

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

Меры безопасности при работе с огнетушителями и генераторами огнетушащего аэрозоля.

Общие сведения об стационарных установках пожаротушения. Цели и задачи.

Тема 6. Организация связи в ФПС ГПС

Назначение и организация связи в ФПС ГПС. Организация связи извещения, информации, управления. Диспетчерская связь. Организация связи на пожаре.

Назначение и основные задачи пунктов связи ФПС ГПС. Общие сведения об аппаратуре диспетчерской связи.

Принцип работы радиостанций. Основные типы радиостанций, применяемых в ФПС ГПС. Правила эксплуатации радиостанций. Организация радиосвязи в ФПС ГПС. Основные правила ведения радиообмена. Требования радиодисциплины.

Назначение, общее устройство и принцип работы переговорных устройств, порядок использования в условиях пожара. Порядок работы со стационарными и переносными радиостанциями.

5. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

1. Требования к специальной защитной одежде пожарного.
2. Техническое обслуживание рукавов Требования, для постановки рукавов в расчёт.
3. Требования правил по охране труда к снаряжению.
4. Гидравлический аварийно-спасательный инструмент: виды, цели и задачи.
5. Немеханизированный пожарный инструмент: определение, назначение, виды.
6. Огнетушители: назначение, устройство, техническая характеристика.
7. Снаряжение пожарного: назначение, характеристики.
8. Теплоотражательные и теплозащитные костюмы: назначение, устройство, характеристика.
9. Спасательная верёвка: назначение, устройство, хранение.
10. Пожарный инструмент и оборудование, вывозимое на АЦ. Техника безопасности при развёртывании.
11. Механизированный пожарный инструмент: определение, назначение, виды.
12. Ручной немеханизированный инструмент: назначение, виды, хранение. Техника безопасности при использовании.
13. Электрозащитные средства: назначение, устройство, техническая

характеристика.

14. Комплект для резки электропроводов: назначение, устройство.
15. Назначение, виды, устройство и технические характеристики ручных пожарных лестниц.
16. Лестница-палка: назначение, устройство, техническая характеристика, сроки и порядок испытания.
17. Лестница-штурмовая: назначение, устройство, техническая характеристика, сроки и порядок испытания.
18. Трёх коленная выдвижная лестница: назначение, устройство, техническая характеристика, сроки и порядок испытания.
19. Всасывающие рукава: назначение, устройство.
20. Соединительные рукавные головки, рукавные зажимы, рукавные мостики: назначение, устройство, виды, область применения.
21. Водосборник: назначение, устройство, область применения.
22. Рукавные разветвления: назначение, устройство, виды.
23. Всасывающая сетка: назначение, устройство, порядок использования.
24. Ручные пожарные стволы: назначение, устройство, характеристики. Техника безопасности при работе со стволом.
25. Лафетные пожарные стволы: назначение, устройство, характеристика. Техника безопасности при работе со стволом.
26. Пожарная колонка: назначение, устройство и порядок использования. Гидравлический удар.
27. Пожарный гидрант: назначение, устройство, порядок использования. Гидравлический удар.
28. Способы проверки пожарных гидрантов.
29. Гидроэлеватор Г-600: назначение, устройство, принцип работы и порядок применения.
30. Воздушно-пенные стволы: назначение, устройство, характеристика. Техника безопасности при работе со стволами.
31. Генераторы пены: назначение, устройство, виды. Техника безопасности при работе со стволами.
32. Назначение, общее устройство и тактико-технические характеристики основных пожарных автомобилей общего применения.
33. Классификация пожарных автомобилей по полной массе, проходимости и назначению.
34. Струйные насосы, определение, классификация, общее устройство, принцип действия, применение в пожарной охране.
35. Центробежные насосы, определение, классификация, общее устройство, принцип действия, применение в пожарной охране.
36. Назначение, устройство, принцип работы ОВП-10.
37. Назначение, устройство, принцип работы ОУ-5.
38. Назначение и организация связи в пожарной охране.
39. Диспетчерская связь. Организация связи на пожаре.
40. Принцип работы радиостанций. Основные типы радиостанций, применяемых в пожарной охране.

41. Организация радиосвязи пожарной охраны. Основные правила ведения радиообмена.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1 Основная литература

1. Пожарная техника: учебник: в 2-х ч.: [гриф МЧС]. Ч. 1 / Б. В. Гавкалюк, М. А. Марченко, А. И. Преснов [и др.]. - СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2022. - 372 с. - URL: <http://elib.igps.ru/?14&type=card&cid=ALSFR-6fb34b4c-55da-41cc-8a6c-ba5644b8fe80&remote=false>

2. Пожарная техника: учебник: в 2-х ч.: [гриф МЧС]. Ч. 2 / Б. В. Гавкалюк, М. А. Марченко, А. И. Преснов [и др.]. - СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2022. - 448 с. - URL: <http://elib.igps.ru/?15&type=card&cid=ALSFR-b6269fbc-2123-4323-8149-04905b96050c&remote=false>

3. Устройство и эксплуатация транспортных средств: учебное пособие: [гриф МЧС] / А. В. Скрипка [и др.]; ред. В. С. Артамонов; МЧС России. - СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2015. - 236 с. : ил. - URL: <http://elib.igps.ru/?95&type=card&cid=ALSFR-f5de3b3e-6fd5-4d9c-8509-787f947a9cfa>

6.2 Дополнительная литература

1. Алексеик, Е. Б. Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта: учебное пособие: [гриф МЧС] / Е. Б. Алексеик; МЧС России. - СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2014. - 200 с. - URL: <http://elib.igps.ru/?6&type=card&cid=ALSFR-3c5ec979-252c-4a6b-bad8-7bdb71b310e5&query>

2. Печурин, А. А. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей: учебное пособие: [гриф УМО] / А. А. Печурин, А. И. Преснов; ред. Б. В. Гавкалюк. - СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2020. - 152 с. - URL: <http://elib.igps.ru/?16&type=card&cid=ALSFR-8d566f11-982b-404c-93d7-36ac038d18fc>

6.3. Нормативные правовые акты и нормативные документы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

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

3. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.12.2020 № 881н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны».

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020 № 835н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями».

5. Приказ МЧС России от 01.10.2020 № 737 «Об утверждении Руководства по организации материально-технического обеспечения

Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

6. Приказ МЧС России от 26.12.2018 № 633 «Об утверждении и введении в действие Руководства по радиосвязи Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

7. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.11.2020 № 835н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями».

8. ГОСТ Р 34705-2020 «Техника пожарная. Лестницы ручные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний».

9. ГОСТ 34350-2017 «Техника пожарная. Основные пожарные автомобили. Общие технические требования. Методы испытаний».

10. ГОСТ Р 34779-2021 «Техника пожарная. Рукава пожарные напорные. Общие технические требования. Методы испытаний».

11. ГОСТ Р 53961-2010 «Техника пожарная. Гидранты пожарные подземные. Общие технические требования. Методы испытаний».

12. ГОСТ 9923-2021 «Техника пожарная. Стволы пожарные ручные. Общие технические требования. Методы испытаний».

13. ГОСТ 12.2.047-86 «Пожарная техника. Термины и определения».

14. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 51017-2009 «Техника пожарная. Огнетушители передвижные. Общие технические требования. Методы испытаний».

15. ГОСТ Р 51057-2001 «Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытания».

16. СП 8.13130.2020 Свод правил. «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности».

17. СП 9.13130.2009 «Об утверждении свода правил. Системы противопожарной защиты. Огнетушители. Требования пожарной безопасности».

18. СП 10.13130.2020 «Об утверждении свода правил. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования».

6.4. Базы данных, поисковые системы, электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки):

1. Электронная библиотека Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России: <https://elib.igps.ru>

2. Национальная электронная библиотека: <http://нэб.рф> (договор № 101/НЭБ/2314 от 03.07.2017).

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

4. Справочная правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru>
www.vniipo.ru.
www.gost.ru.

www.mchs.gov.ru