

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Тольяттинский государственный университет

А.В. Краснов, Е.В. Полякова

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Электронное
учебно-методическое
пособие



© Краснов А.В., Полякова Е.В., 2025

© ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет», 2025

ISBN 978-5-8259-1690-3

УДК 614.842(075.8)

ББК 68.923я73

Рецензенты:

руководитель аварийно-спасательного формирования

ООО «Сервис-Безопасность» *В.Н. Медведев*;

канд. техн. наук, доцент, доцент института инженерной

и экологической безопасности Тольяттинского государственного
университета *А.В. Щипанов*.

Краснов, А.В. Пожарная безопасность : электронное учебно-методическое пособие / А.В. Краснов, Е.В. Полякова. – Тольятти : Издательство ТГУ, 2025. – 1 оптический диск. – ISBN 978-5-8259-1690-3.

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с рабочей программой по дисциплине «Пожарная безопасность» для выполнения практических работ и самостоятельной работы студентов. В пособии рассмотрены вопросы обеспечения пожарной безопасности промышленных объектов.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 20.03.01 «Техносферная безопасность» очной и заочной форм обучения.

Текстовое электронное издание.

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом Тольяттинского государственного университета.

Минимальные системные требования: IBM PC-совместимый компьютер: Windows XP/Vista/7/8/10; PIII 500 МГц или эквивалент; 128 Мб ОЗУ; SVGA; CD-ROM; Adobe Acrobat Reader; интернет-браузер.

© Краснов А.В., Полякова Е.В., 2025

© ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет», 2025

Учебное издание

***Краснов Александр Валентинович,
Полякова Екатерина Владимировна***

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Редакторы: *Л.П. Казанская, Е.В. Пилясова*

Технический редактор *Н.П. Крюкова*

Компьютерная верстка: *Л.В. Сызганцева*

Художественное оформление,

компьютерное проектирование: *И.И. Шишкина*

В оформлении пособия использовано изображение
от jscorp на сайте ru.freepik.com

Дата подписания к использованию 25.03.2025.

Объем издания 1,8 Мб.

Комплектация издания: компакт-диск, первичная упаковка.

Тираж 50 экз. Заказ № 1-32-22.

Издательство Тольяттинского государственного университета
445020, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14,
тел. 8 (8482) 44-91-47, www.tltsu.ru

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	6
Тема 1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	11
Практическое занятие 1. Нормативные акты по пожарной безопасности	17
Тема 2. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ ПОЖАРА, ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СРЕД, ПОЖАРООПАСНЫХ И ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОН	31
Практическое занятие 2. Наряд-допуск на выполнение огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах	32
Тема 3. КЛАССИФИКАЦИЯ НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК, ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ ПО ПОЖАРОВЗРЫВООПАСНОСТИ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ	44
Практическое занятие 3. Определение категории зданий, сооружений и помещений по пожарной опасности	45
Тема 4. ПОЖАРНАЯ ТЕХНИКА	62
Практическое занятие 4. Контроль и техническое обслуживание первичных средств пожаротушения	62
Практическое занятие 5. Система оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ)	71
Тема 5. СИСТЕМА ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПОЖАРОВ И СИСТЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ	81
Практическое занятие 6. Системы пожарной защиты. Источники противопожарного водоснабжения	82
Практическое занятие 7. Эвакуация людей при пожаре	89

Тема 6. УПРАВЛЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ	101
Практическое занятие 8. Формы документов по обучению мерам пожарной безопасности. Пожарно-технический минимум. Оформление инструкции по пожарной безопасности	102
Практическое занятие 9. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности. Знаки пожарной безопасности	114
ТЕМАТИКА ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ	147
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	148
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	149
ГЛОССАРИЙ	151
Приложение	155

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время деятельность по обеспечению пожарной безопасности регулируют более 10 федеральных законов и правовых актов Правительства Российской Федерации. Одним из основополагающих документов является Федеральный закон «О пожарной безопасности», который был принят Государственной Думой 18 ноября 1994 года. Он определил общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.

В соответствии с принятой в нормативных документах терминологией под пожарной безопасностью понимается состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров.

К производственным объектам предъявляются обязательные требования пожарной безопасности, то есть специальные условия социального и (или) технического характера, установленные в целях обеспечения пожарной безопасности федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, а также нормативными документами по пожарной безопасности.

В качестве мер пожарной безопасности рассматриваются действия по обеспечению пожарной безопасности, в том числе по выполнению требований пожарной безопасности.

Термин «пожарная охрана» характеризуется совокупностью созданных в установленном порядке органов управления, подразделений и организаций, предназначенных для организации профилактики пожаров, их тушения и проведения возложенных на них аварийно-спасательных работ.

Актуальность повышения эффективности обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации обуславливается ростом количества пожаров и ущерба от их последствий. Согласно результатам статистических исследований, количество пожаров за последние пять лет увеличилось более чем в 3 раза, а прямой ущерб — более чем в 1,5 раза.

Следует отметить увеличение количества пожаров, связанных с неисправностью производственного оборудования и нарушением

технологического процесса производства (в 1,7 раза). Фиксируется существенный прирост нарушений правил пожарной безопасности и увеличение количества пожаров (до 1,8 раза) при проведении электрогазосварочных и огневых работ. Другой важной причиной увеличения количества пожаров является нарушение правил устройства и эксплуатации оборудования: печей, теплогенерирующих установок, газового оборудования, электрооборудования, транспортных средств и др.

В учебно-методическом пособии представлены краткий теоретический материал и задания для выполнения практических работ по дисциплине «Пожарная безопасность» для студентов направления подготовки бакалавров 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Целью изучения этого курса является повышение качества подготовки студентов по вопросам обеспечения пожарной безопасности промышленных объектов.

Основные задачи курса:

- научить студентов определять особенности пожарной опасности при проектировании и эксплуатации зданий, сооружений и наружных установок;
- научить студентов владеть современными методами анализа пожаровзрывоопасности технологических сред, зон и конструкций;
- привить студентам навыки применения на практике противопожарных требований нормативных документов, правил противопожарного режима.

По итогам изучения курса студент будет:

- знать нормативные и организационные основы обеспечения пожарной безопасности промышленных объектов;
- уметь организовывать и проводить мероприятия по обеспечению пожарной безопасности различных объектов;
- владеть практическими навыками определения категории зданий, сооружений и помещений по пожарной опасности, установки и эксплуатации системы оповещения и управления эвакуацией людей.

Курс «Пожарная безопасность» базируется на освоении дисциплин естественно-научного и профессионального циклов: «Физика», «Введение в профессию».

Структура учебно-методического пособия

Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Лекция	Тема 1. Общие принципы обеспечения пожарной безопасности	Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям
Практическое занятие	Практическое занятие 1. Нормативные акты по пожарной безопасности	Отчет по практическому занятию
Лекция	Тема 2. Классификация пожаров и опасных факторов пожара, веществ и материалов, технологических сред, пожароопасных и взрывоопасных зон	Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям
Практическое занятие	Практическое занятие 2. Наряд-допуск на выполнение огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах	Отчет по практическому занятию
Лекция	Тема 3. Классификация наружных установок, зданий, сооружений и помещений по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности	Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям
Практическое занятие	Практическое занятие 3. Определение категории зданий, сооружений и помещений по пожарной опасности	Отчет по практическому занятию
Лекция	Тема 4. Пожарная техника	Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям
Практическое занятие	Практическое занятие 4. Контроль и техническое обслуживание первичных средств пожаротушения	Отчет по практическому занятию
Практическое занятие	Практическое занятие 5. Система оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ)	Отчет по практическому занятию
Лекция	Тема 5. Система предотвращения пожаров и системы противопожарной защиты	Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям

Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Практическое занятие	Практическое занятие 6. Системы пожарной защиты. Источники противопожарного водоснабжения	Отчет по практическому занятию
Практическое занятие	Практическое занятие 7. Эвакуация людей при пожаре	Отчет по практическому занятию
Лекция	Тема 6. Управление пожарной безопасностью	Опрос студентов при сдаче отчетов по практическим занятиям
Практическое занятие	Практическое занятие 8. Формы документов по обучению мерам пожарной безопасности. Пожарно-технический минимум. Оформление инструкции по пожарной безопасности	Отчет по практическому занятию
Практическое занятие	Практическое занятие 9. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности. Знаки пожарной безопасности	Отчет по практическому занятию

***Критерии и нормы текущего контроля
и промежуточной аттестации***

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Проверка выполнения практических заданий 1–9	Успешное выполнение не менее 75 % каждого практического задания	Практическое задание оценивается по следующим критериям: «зачтено» — практическое задание выполнено грамотно или имеет несущественные замечания; «не зачтено» — практическое задание не выполнено или имеет грубые ошибки

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Экзамен	1. Успешное выполнение не менее 75 % каждого практического задания. 2. Успешное прохождение (не менее 75 %) итогового тестирования	«Отлично»	Общая сумма баллов, набранных при выполнении практических заданий и итогового тестирования, составляет 80–100
		«Хорошо»	Общая сумма баллов, набранных при выполнении практических заданий и итогового тестирования, составляет 60–79
		«Удовлетворительно»	Общая сумма баллов, набранных при выполнении практических заданий и итогового тестирования, составляет 40–59
		«Неудовлетворительно»	Общая сумма баллов, набранных при выполнении практических заданий и итогового тестирования, составляет 0–39

Сведения о нормативных правовых документах в пособии представлены по состоянию на 01.01.2024.

Тема 1. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Цель изучения темы — освоить теоретические знания и сформировать практические навыки определения принципов обеспечения пожарной безопасности.

Задачи:

1. Изучить нормативные и правовые документы.
2. Сформировать практические навыки применения нормативной правовой базы по обеспечению пожарной безопасности и определения статуса нормативного документа.

При работе над модулем студентам рекомендуется изучить нормативные документы, представленные в табл. 1.1.

Таблица 1.1

Нормативные документы по обеспечению пожарной безопасности

Шифр документа	Название документа	Дата введения в действие
	Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 (ред. от 24.10.2022) «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»	01.01. 2021
	Постановление Правительства РФ от 31.08.2020 № 1325 «Об утверждении Правил оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска»	01.01.2021
	Постановление Правительства РФ от 22.07.2020 № 1084 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска» (вместе с «Правилами проведения расчетов по оценке пожарного риска»)	01.01.2021
	Постановление Правительства РФ от 28.07.2020 № 1131 (ред. от 20.12.2022) «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по тушению пожаров в населенных пунктах, на производственных объектах и объектах инфраструктуры»	01.01.2021

Продолжение табл. 1.1

Шифр документа	Название документа	Дата введения в действие
СП 9.13130.2009	Свод правил «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации» (утв. Приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 179)	01.05.2009
СП 11.13130.2009	Свод правил «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения» (утв. Приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 181)	01.05.2009
СП 3.13130.2009	Свод правил «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре» (утв. Приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 173)	01.05.2009
	Методические рекомендации «Организация тренировок по эвакуации персонала предприятий и учреждений при пожаре» (утв. МЧС РФ 04.09.2007 № 1-4-60-10-19)	04.09.2007
	Приказ МЧС РФ от 16 марта 2020 года № 171 «Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по предоставлению государственной услуги по регистрации декларации пожарной безопасности и формы декларации пожарной безопасности»	28.04. 2020
	«Порядок осуществления контроля за соблюдением нормативных требований к средствам огнезащиты и их применению. Методическое руководство» (утв. МЧС РФ 27.01.2010)	27.01.2010
	Приказ МЧС России от 12.03.2020 № 154 (ред. от 10.11.2021) «Об утверждении Порядка формирования и ведения реестра общественных объединений пожарной охраны и сводного реестра добровольных пожарных и о признании утратившим силу приказа МЧС России от 04.08.2011 № 416» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.10.2020 № 60265)	18.10. 2020

Шифр документа	Название документа	Дата введения в действие
	Приказ МЧС РФ от 29 июля 2020 года № 565 «Об утверждении Инструкции по подготовке и проведению учений и тренировок по гражданской обороне, защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечению пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах»	01.01.2021
СП 68.13330.2017	Свод правил «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения»	28.01.2018
СП 1.13130.2020	Свод правил «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»	19.09.2020
СП 12.13130.2009	Приказ МЧС РФ от 25.03.2009 № 182 «Об утверждении свода правил „Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности“»	01.05.2009
СП 7.13130.2013	Приказ МЧС России от 21.02.2013 № 116 (ред. от 12.03.2020) «Об утверждении свода правил СП 7.13130 „Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности“»	25.02.2013
СП 2.13130.2020	Свод правил «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»	12.09.2020
СП 485.1311500.2020	Свод правил «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» (утв. Приказом МЧС РФ от 31.08.2020 № 628)	01.03.2021
СП 4.13130.2013	Свод правил «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (утв. Приказом МЧС России от 24.04.2013 № 288)	24.06.2013

Продолжение табл. 1.1

Шифр документа	Название документа	Дата введения в действие
	Приказ МЧС РФ от 28.05.2012 № 291 «Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений»	04.07.2012
СП 153.13130.2013	Свод правил «Инфраструктура железнодорожного транспорта. Требования пожарной безопасности»	01.01.2013
	Распоряжение ОАО «РЖД» от 05.11.2009 № 2255р «О введении Инструкции по обеспечению пожарной безопасности в вагонах пассажирских поездов»	30.11.2009
НПБ 109-96	Нормы пожарной безопасности. Вагоны метрополитена. Требования пожарной безопасности (утв. ГУГПС МВД РФ, введены в действие Приказом ГУГПС МВД РФ от 27.06.1996 № 36)	01.01.1997
	Постановление Минтранса РФ от 31.10.2003 № 10 «О Правилах пожарной безопасности на морских судах»	31.10.2003
СП 136.13130.2012	Приказ МЧС России от 13.11.2012 № 677 «Об утверждении свода правил „Вертодромы. Требования пожарной безопасности“» (вместе с СП 135.13130.2012)	01.11.2012
СП 153.13130.2013	Приказ МЧС России от 25.12.2012 № 804 «Об утверждении свода правил „Инфраструктура железнодорожного транспорта. Требования пожарной безопасности“»	01.01.2013
	Приказ Минтранса России от 30 апреля 2021 года № 145 «Об утверждении Правил обеспечения безопасности перевозок автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом»	31.05.2021

Продолжение табл. 1.1

Шифр документа	Название документа	Дата введения в действие
	«Руководство о порядке проверки противопожарного состояния судов речного флота и ремонтно-отстойных пунктов» (утв. Минтранс России)	2006 г.
НПБ 103-95	Нормы государственной противопожарной службы МВД России. Торговые павильоны и киоски. Противопожарные требования (утв. ГУГПС МВД РФ, введены Приказом ГУГПС МВД РФ от 31.01.1995 № 5)	01.03.1995
	Приказ МЧС РФ от 10.07.2009 № 404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах»	17.08.2009
СП 13.13130.2009	Свод правил «Атомные станции. Требования пожарной безопасности» (утв. Приказом МЧС РФ от 07.09.2009 № 515)	01.12.2009
	Постановление Минтранса РФ от 12.02.2004 № 12 «О правилах пожарной безопасности при проведении огневых работ на судах, находящихся у причалов морских портов и судоремонтных предприятий»	12.02.2004
ВППБ 46-01-95	Правила пожарной безопасности для предприятий и организаций Роскомпечати (утв. Приказом Роскомпечати от 31.08.1995 № 110)	01.01.1996
ППБО 157-90	Правила пожарной безопасности в лесной промышленности (утв. Минпромом РФ 13.01.1992)	20.12.2006
	«Работы окрасочные. Требования пожарной безопасности. Рекомендации» (согласованы Письмом Управления ГПН МЧС РФ от 20.12.2006 № 19/2/4886)	
СП 155.13130.2014	Приказ МЧС России от 26.12.2013 № 837 «Об утверждении свода правил „Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности“»	01.01.2014
СП 156.13130.2014	Приказ МЧС России от 05.05.2014 № 221 «Об утверждении свода правил „Станции автомобильные заправочные. Требования пожарной безопасности“»	01.07.2014

Шифр документа	Название документа	Дата введения в действие
ВППБ 13-01-94	Правила пожарной безопасности для учреждений культуры Российской Федерации (введены в действие Приказом Минкультуры РФ от 01.11.1994 № 736)	01.01.1995
	Постановление Правительства РФ от 18.08.2011 № 687 «Об утверждении Правил осуществления контроля за достоверностью сведений о пожарной опасности в лесах и лесных пожарах»	18.08.2011
	Приказ Рослесхоза от 27.04.2012 № 174 «Об утверждении Нормативов противопожарного обустройства лесов»	07.06.2012
	Постановление Правительства РФ от 7 октября 2020 года № 1614 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах»	07.10.2020
	Приказ Рослесхоза от 05.07.2011 № 287 «Об утверждении классификации природной пожарной опасности лесов и классификации пожарной опасности в лесах в зависимости от условий погоды»	17.08.2011
	Постановление Правительства РФ от 17.05.2011 № 376 «О чрезвычайных ситуациях в лесах, возникших вследствие лесных пожаров» (вместе с «Правилами введения чрезвычайных ситуаций в лесах, возникших вследствие лесных пожаров, и взаимодействия органов государственной власти, органов местного самоуправления в условиях таких чрезвычайных ситуаций»)	17.05.2011
	Приказ ФСИН РФ от 30.03.2005 № 214 «Об утверждении Правил пожарной безопасности на объектах учреждений и органов Федеральной службы исполнения наказаний»	30.03.2005
	Постановление Правительства РФ от 17.05.2011 № 377 «Об утверждении Правил разработки и утверждения плана тушения лесных пожаров и его формы»	17.05.2011

Шифр документа	Название документа	Дата введения в действие
ФЗ-69	Федеральный закон от 21.12.1994 № 9-ФЗ (ред. от 19.10.2023) «О пожарной безопасности» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024)	01.01.2024
ФЗ-123	Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ред. от 25.12.2023) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	25.12.2023

Изучив данную тему, студент должен:

- сформировать представление о принципах обеспечения пожарной безопасности;
- знать нормативные документы по обеспечению пожарной безопасности;
- овладеть навыками определения статуса нормативного документа по обеспечению пожарной безопасности.

При освоении темы необходимо:

- изучить учебный материал;
- выполнить практическое задание;
- оформить отчет по практическому занятию 1.

Практическое занятие 1**Нормативные акты по пожарной безопасности**

Форма проведения занятия — практическая работа.

Вопросы для обсуждения

1. Нормативные документы по обеспечению пожарной безопасности.
2. Определение статуса документа.

Методические указания по проведению занятия

1. Ознакомиться с нормативными документами по обеспечению пожарной безопасности (табл. 1.1).
2. Выбрать вариант заданий в соответствии с двумя начальными буквами фамилии, используя приложение. Данные для выполнения задания представлены в табл. 1.2.
3. Определить статус документов, представленных в задании (табл. 1.2), заполнить форму 1.1 на бланке выполнения задания 1.

Таблица 1.2

Определение нормативных документов по варианту

№ варианта	Наименование документа
1	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
	О чрезвычайных ситуациях в лесах, возникших вследствие лесных пожаров
	О противопожарном режиме
2	О пожарной безопасности
	Об утверждении Норм наличия средств пожаротушения в местах использования лесов
	Об утверждении Правил оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска
3	Об утверждении классификации природной пожарной опасности лесов и классификации пожарной опасности в лесах в зависимости от условий погоды
	О введении в действие Правил пожарной безопасности
	Об утверждении свода правил «Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности»
4	Об утверждении Положения о функциональной подсистеме охраны лесов от пожаров и защиты их от вредителей и болезней леса единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций
	Об утверждении «Специальных правил пожарной безопасности государственных и муниципальных архивов Российской Федерации»
	Правила пожарной безопасности в лесной промышленности

№ варианта	Наименование документа
5	Нормы государственной противопожарной службы МВД России. Культовые сооружения. Противопожарные требования
	О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска
	Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации
6	Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности
	Об утверждении Правил привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны для ликвидации чрезвычайной ситуации в лесах, возникшей вследствие лесных пожаров
	Работы окрасочные. Требования пожарной безопасности. Рекомендации
7	О противопожарном режиме
	Об утверждении Правил оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска
	О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска
8	О лицензировании деятельности по тушению пожаров в населенных пунктах, на производственных объектах и объектах инфраструктуры, по тушению лесных пожаров
	Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации
	Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности
9	Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения
	Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны
	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре
10	Об утверждении Норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций»
	Методические рекомендации по организации обучения руководителей и работников организаций. Противопожарный инструктаж и пожарно-технический минимум
	Методические рекомендации «Организация тренировок по эвакуации персонала предприятий и учреждений при пожаре»

№ варианта	Наименование документа
11	Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по предоставлению государственной услуги по регистрации декларации пожарной безопасности и формы декларации пожарной безопасности
	О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации (в отношении требований пожарной безопасности)
	Порядок осуществления контроля за соблюдением требований нормативных документов на средства огнезащиты (производство, применение и эксплуатация)
12	Нормы пожарной безопасности. Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Виды, размеры, общие технические требования
	Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ
	Порядок осуществления контроля за соблюдением нормативных требований к средствам огнезащиты и их применению
13	Об утверждении Порядка формирования и ведения реестра общественных объединений пожарной охраны и сводного реестра добровольных пожарных
	Об утверждении Инструкции по подготовке и проведению учений и тренировок по гражданской обороне, защите населения от чрезвычайных ситуаций, обеспечению пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах
	Порядок участия органов государственного пожарного надзора Российской Федерации в работе комиссий по выбору площадок (трасс) для строительства
14	Порядок согласования органами Государственного пожарного надзора Российской Федерации проектно-сметной документации на строительство
	Порядок государственного пожарного надзора за строительством объектов иностранными фирмами на территории Российской Федерации
	Порядок участия органов государственного пожарного надзора в работе комиссий по приемке в эксплуатацию законченных строительством объектов

№ варианта	Наименование документа
15	Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы
	Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности
	Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности
16	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности
	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности
	Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты
17	Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования
	Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям
	Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности
18	Нормы пожарной безопасности. Системы пожарной сигнализации адресные. Общие технические требования. Методы испытаний
	Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений
	Выбор и применение средств охранно-пожарной сигнализации и средств технической укреплённости для оборудования объектов
19	Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте
	О введении Инструкции по обеспечению пожарной безопасности в вагонах пассажирских поездов
	Нормы пожарной безопасности. Вагоны метрополитена. Требования пожарной безопасности (утв. ГУГПС МВД РФ, введены в действие Приказом ГУГПС МВД РФ от 27.06.1996 № 36)

№ варианта	Наименование документа
20	Об утверждении Правил пожарной безопасности на судах внутреннего водного транспорта Российской Федерации
	О Правилах пожарной безопасности на морских судах
	О введении в действие Наставления по пожарной охране в гражданской авиации
21	Об утверждении свода правил «Вертодромы. Требования пожарной безопасности»
	Инфраструктура железнодорожного транспорта. Требования пожарной безопасности
	Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности
22	О федеральном государственном контроле (надзоре) в области торгового мореплавания и внутреннего водного транспорта (в отношении пожарной безопасности)
	Руководство о порядке проверки противопожарного состояния судов речного флота и ремонтно-отстойных пунктов
	Нормы государственной противопожарной службы МВД России. Торговые павильоны и киоски. Противопожарные требования
23	Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах
	Атомные станции. Требования пожарной безопасности
	Об утверждении требований пожарной безопасности при распространении и использовании пиротехнических изделий
24	Рекомендации по обеспечению пожарной безопасности при распространении пиротехнической продукции гражданского назначения
	О правилах пожарной безопасности при проведении огневых работ на судах, находящихся у причалов морских портов и судоремонтных предприятий
	Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий
25	Правила пожарной безопасности для предприятий и организаций Роскомпечати
	Правила пожарной безопасности в лесной промышленности
	Правила пожарной безопасности для предприятий черной металлургии

№ варианта	Наименование документа
26	Правила пожарной безопасности для предприятий легкой промышленности
	Работы окрасочные. Требования пожарной безопасности. Рекомендации
	Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности
27	Станции автомобильные заправочные. Требования пожарной безопасности
	О введении в действие Правил пожарной безопасности
	Правила пожарной безопасности для учреждений культуры РФ
28	Об утверждении «Специальных правил пожарной безопасности государственных и муниципальных архивов Российской Федерации»
	Нормы государственной противопожарной службы МВД России. Культовые сооружения. Противопожарные требования
	Правила пожарной безопасности для спортивных сооружений
29	Об утверждении Правил осуществления контроля за достоверностью сведений о пожарной опасности в лесах и лесных пожарах
	Об утверждении Правил привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны для ликвидации чрезвычайной ситуации в лесах, возникшей вследствие лесных пожаров
	Об утверждении Норм наличия средств пожаротушения в местах использования лесов
30	Об утверждении Нормативов противопожарного обустройства лесов
	Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах
	Об утверждении классификации природной пожарной опасности лесов и классификации пожарной опасности в лесах в зависимости от условий погоды
31	О чрезвычайных ситуациях в лесах, возникших вследствие лесных пожаров (вместе с «Правилами введения чрезвычайных ситуаций в лесах, возникших вследствие лесных пожаров, и взаимодействия органов государственной власти, органов местного самоуправления в условиях таких чрезвычайных ситуаций»)
	Об утверждении Положения о функциональной подсистеме охраны лесов от пожаров и защиты их от вредителей и болезней леса единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций
	Об утверждении Правил пожарной безопасности на объектах учреждений и органов Федеральной службы исполнения наказаний

№ варианта	Наименование документа
32	Об утверждении Правил разработки и утверждения плана тушения лесных пожаров и его формы
	О пожарной безопасности
	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
33	Об утверждении Норм наличия средств пожаротушения в лесах
	Об утверждении Правил оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска
	Об утверждении классификации природной пожарной опасности лесов и классификации пожарной опасности в лесах в зависимости от условий погоды
34	О введении в действие Правил пожарной безопасности
	Об утверждении свода правил «Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности»
	Об утверждении Положения о функциональной подсистеме охраны лесов от пожаров и защиты их от вредителей и болезней леса единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций
35	Об утверждении «Специальных правил пожарной безопасности государственных и муниципальных архивов Российской Федерации»
	Правила пожарной безопасности в лесной промышленности
	Нормы государственной противопожарной службы МВД России. Культовые сооружения. Противопожарные требования
36	О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска
	Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации
	Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности
37	Об утверждении Правил привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны для ликвидации чрезвычайной ситуации в лесах, возникшей вследствие лесных пожаров
	Работы окрасочные. Требования пожарной безопасности. Рекомендации
	О противопожарном режиме

№ ва- рианта	Наименование документа
38	Об утверждении Правил оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска
	О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска
	О лицензировании деятельности по тушению пожаров в населенных пунктах, на производственных объектах и объектах инфраструктуры, по тушению лесных пожаров
39	Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации
	Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности
	Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения
40	Об утверждении Порядка организации службы в подразделениях пожарной охраны
	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре
	Об утверждении Норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций»
41	Методические рекомендации по организации обучения руководителей и работников организаций «Противопожарный инструктаж и пожарно-технический минимум»
	Методические рекомендации «Организация тренировок по эвакуации персонала предприятий и учреждений при пожаре»
	Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по предоставлению государственной услуги по регистрации декларации пожарной безопасности и формы декларации пожарной безопасности
42	О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации (в отношении пожарной безопасности)
	Порядок осуществления контроля за соблюдением требований нормативных документов на средства огнезащиты (производство, применение и эксплуатация)
	Нормы пожарной безопасности. Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Виды, размеры, общие технические требования

№ варианта	Наименование документа
43	Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ
	Порядок осуществления контроля за соблюдением нормативных требований к средствам огнезащиты и их применению
	Об утверждении Порядка формирования и ведения реестра общественных объединений пожарной охраны и сводного реестра добровольных пожарных
44	Об утверждении Инструкции по подготовке и проведению учений и тренировок по гражданской обороне, защите населения от чрезвычайных ситуаций, обеспечению пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах
	Порядок участия органов государственного пожарного надзора Российской Федерации в работе комиссий по выбору площадок (трасс) для строительства
	Порядок согласования органами Государственного пожарного надзора Российской Федерации проектно-сметной документации на строительство
45	Порядок государственного пожарного надзора за строительством объектов иностранными фирмами на территории Российской Федерации
	Порядок участия органов государственного пожарного надзора в работе комиссий по приемке в эксплуатацию законченных строительством объектов
	Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности
46	Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности
	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности
	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности
47	Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты
	Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования
	Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям

№ варианта	Наименование документа
48	Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов пожарной опасности
	Нормы пожарной безопасности. Системы пожарной сигнализации адресные. Общие технические требования. Методы испытаний
	Об утверждении Административного регламента по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений
49	Выбор и применение средств охранно-пожарной сигнализации и средств технической укреплённости для оборудования объектов
	Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы
	О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска
50	О лицензировании деятельности по тушению пожаров в населенных пунктах, на производственных объектах по тушению лесных пожаров
	Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации
	Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности

Методические материалы к занятию

1. Техническое регулирование в области пожарной безопасности представляет собой:

- 1) установление в нормативных правовых актах Российской Федерации и нормативных документах по пожарной безопасности требований пожарной безопасности к продукции, процессам проектирования, производства, эксплуатации, хранения, транспортирования, реализации и утилизации;
- 2) правовое регулирование отношений в области применения и использования требований пожарной безопасности;
- 3) правовое регулирование отношений в области оценки соответствия.

2. К нормативным правовым актам Российской Федерации по пожарной безопасности относятся технические регламенты, принятые в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», федеральные законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, устанавливающие обязательные для исполнения требования пожарной безопасности.

3. К нормативным документам по пожарной безопасности относятся национальные стандарты, своды правил, содержащие требования пожарной безопасности, а также иные документы, содержащие требования пожарной безопасности, применение которых на добровольной основе обеспечивает соблюдение требований настоящего Федерального закона.

4. В случае если положениями настоящего Федерального закона устанавливаются более высокие требования пожарной безопасности, чем требования, действовавшие до дня вступления в силу соответствующих положений настоящего Федерального закона, в отношении объектов защиты, которые были введены в эксплуатацию либо проектная документация на которые была направлена на экспертизу до дня вступления в силу соответствующих положений настоящего Федерального закона, применяются ранее действовавшие требования.

При этом в отношении объектов защиты, на которых были проведены капитальный ремонт, реконструкция или техническое перевооружение, требования настоящего Федерального закона применяются в части, соответствующей объему работ по капитальному ремонту, реконструкции или техническому перевооружению.

Каждый объект защиты должен иметь систему обеспечения пожарной безопасности. Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре. Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты в обязательном порядке должна содержать комплекс мероприятий,

исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного настоящим Федеральным законом, и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

Бланк выполнения задания 1

Форма 1.1

Определение нормативных документов

№ варианта	Наименование документа	Статус документа (приказ МЧС, ФЗ и т. д.), кем утвержден

Рекомендуемая литература

1. Российская Федерация. Законы. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности : Федеральный закон № 123-ФЗ : (с изменениями на 30 апреля 2021 года) : принят Государственной Думой 4 июля 2008 года : одобрен Советом Федерации 11 июля 2008 года // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт] / АО «Кодекс». — URL: docs.cntd.ru/document/902111644 (дата обращения: 21.07.2024).
2. Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации : постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года № 1479 : (с изменениями на 21 мая 2021 года) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт] / АО «Кодекс». — URL: docs.cntd.ru/document/565837297 (дата обращения: 21.07.2024).
3. Об утверждении Правил оценки соответствия объектов защиты (продукции) установленным требованиям пожарной безопасности путем независимой оценки пожарного риска : постановление Правительства Российской Федерации от 31 августа 2020 года № 1325 // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт] / АО «Кодекс». — URL: docs.cntd.ru/document/565643337 (дата обращения: 21.07.2024).

4. О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска : постановление Правительства Российской Федерации от 22 июля 2020 года № 1084 // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт] / АО «Кодекс». — URL: docs.cntd.ru/document/565358934 (дата обращения: 25.06.2024).
5. Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по тушению пожаров в населенных пунктах, на производственных объектах и объектах инфраструктуры : постановление Правительства Российской Федерации от 28 июля 2020 года № 1131 : (с изменениями на 30 ноября 2021 года) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт] / АО «Кодекс». — URL: docs.cntd.ru/document/565438862?marker=6540 IN (дата обращения: 12.12.2024).

Тема 2. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ ПОЖАРА, ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СРЕД, ПОЖАРООПАСНЫХ И ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОН

Цель изучения темы — сформировать теоретические знания и практические навыки по классификации пожаров и опасных факторов пожара, веществ и материалов, технологических сред, пожароопасных и взрывоопасных зон.

Задачи:

1. Изучить нормативные правовые документы.
2. Сформировать практические навыки классификации пожаров и опасных факторов пожара, веществ и материалов, технологических сред, пожароопасных и взрывоопасных зон.
3. Сформировать практические навыки оформления наряда-допуска на выполнение огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах.

Нормативные документы

1. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 года № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
2. Федеральный закон № 123 от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 30 апреля 2021 года).
3. ГОСТ 12.1.044–89 (ИСО 4589–84) «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения» (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 12.12.1989 № 3683) (ред. от 01.04.2000).

Изучив данную тему, студент должен:

- сформировать представление о классификации пожаров и опасных факторов пожара, веществ и материалов, технологических сред, пожароопасных и взрывоопасных зон;
- продемонстрировать знание принципов классификации пожаров и опасных факторов пожара, веществ и материалов, технологических сред, пожароопасных и взрывоопасных зон;

- овладеть навыками оформления наряда-допуска на выполнение огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах.

При освоении темы необходимо:

- изучить теоретический материал;
- выполнить практическое задание;
- оформить отчет по практическому занятию 2.

Практическое занятие 2
Наряд-допуск на выполнение огневых работ
на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах

Форма проведения занятия — практическая работа.

Вопросы для обсуждения

1. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 года № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
2. Знакомство с требованиями, предъявляемыми к проведению огневых работ, с целью заполнения наряда-допуска.
3. Заполнение формы для выдачи наряда-допуска на выполнение огневых работ.

Методические указания по проведению занятия

1. Изучить Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 года № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации». Изучить образец выполнения задания.
2. Выбрать вариант задания в соответствии с двумя начальными буквами фамилии, используя приложение.
3. Выбрать вид огневых работ и параметры мест их проведения (табл. 2.1).
4. Заполнить форму 2.2 наряда-допуска на выполнение огневых работ на бланке выполнения задания 2 согласно образцу (форма 2.1).

Таблица 2.1

Распределение вариантов задания

№ варианта	Вид огневых работ	Высота точки сварки над уровнем пола или прилегающей территории, м	Минимальный радиус зоны очистки территории от горючих материалов, м
1	Электросварка	0	5
2	Газосварка	2	8
3	Бензо-керосиновые работы	3	9
4	Паяльные работы	4	10
5	Варка битумов и смол	6	11
6	Сжигание горючих отходов	8	12
7	Кровельные работы с применением открытого огня	10	13
8	Резка металла	Свыше 10	14
9	Электросварка	Свыше 10	14
10	Газосварка	10	13
11	Бензо-керосиновые работы	8	12
12	Паяльные работы	6	11
13	Варка битумов и смол	4	10
14	Сжигание горючих отходов	3	9
15	Кровельные работы с применением открытого огня	2	8
16	Резка металла	0	5
17	Электросварка	4	10
18	Газосварка	3	9
19	Бензо-керосиновые работы	2	8
20	Паяльные работы	0	5

Продолжение табл. 2.1

№ варианта	Вид огневых работ	Высота точки сварки над уровнем пола или прилегающей территорией, м	Минимальный радиус зоны очистки территории от горючих материалов, м
21	Варка битумов и смол	Свыше 10	14
22	Сжигание горючих отходов	10	13
23	Кровельные работы с применением открытого огня	8	12
24	Резка металла	6	11
25	Электросварка	4	10
26	Газосварка	3	9
27	Бензо-керосиновые работы	2	8
28	Паяльные работы	0	5
29	Варка битумов и смол	Свыше 10	14
30	Сжигание горючих отходов	10	13
31	Кровельные работы с применением открытого огня	8	12
32	Резка металла	6	11
33	Электросварка	8	12
34	Газосварка	6	11
35	Бензо-керосиновые работы	4	10
36	Паяльные работы	3	9
37	Варка битумов и смол	2	8
38	Сжигание горючих отходов	0	5
39	Кровельные работы с применением открытого огня	Свыше 10	14
40	Резка металла	10	13
41	Электросварка	6	11

№ варианта	Вид огневых работ	Высота точки сварки над уровнем пола или прилегающей территорией, м	Минимальный радиус зоны очистки территории от горючих материалов, м
42	Газосварка	4	10
43	Бензо-керосиновые работы	3	9
44	Паяльные работы	2	8
45	Варка битумов и смол	0	5
46	Сжигание горючих отходов	Свыше 10	14
47	Кровельные работы с применением открытого огня	10	13
48	Резка металла	8	12
49	Электросварка	3	9
50	Газосварка	4	10

Методические материалы к занятию

На проведение огневых работ:

- электросварка;
- газосварка;
- бензо-керосиновые работы;
- паяльные работы;
- варка битумов и смол;
- сжигание горючих отходов;
- кровельные работы с применением открытого огня, а также на временных местах (кроме строительных площадок и частных домовладений) руководителем организации или лицом, ответственным за пожарную безопасность, оформляется наряд-допуск на выполнение огневых работ.

Образец выполнения задания

Форма 2.1

УТВЕРЖДАЮ

(наименование организации)

(руководитель эксплуатирующей организации
или его уполномоченный заместитель, либо
руководитель филиала или его уполномочен-
ный заместитель, Ф. И. О.)

(подпись)

« ____ » _____ Г.

Наряд-допуск на выполнение огневых работ

1. Структурное подразделение (цех, производство, установка): КТЦ ТбТЭЦ

2. Место проведе- барабан котла, отм. 27,0 м, оси 2–4, ряд А–Б
ния работ:

(установка, отделение, участок, помещение, аппарат,
коммуникации)

3. Характер выпол- газовая резка, электродуговая сварка
няемых работ:

(объем и содержание работы)

4. Ответственный за подготови- мастер маслохозяйства КТЦ
тельные работы: В.А. Разуваев

(должность, Ф. И. О.)

5. Ответственный за про- начальник службы ЦРС И.П. Фетисов
ведение работ:

(должность, Ф. И. О.)

6. Планируемое время проведения работ

Начало: 8:10 время 20.11.2021 дата

Окончание 16:30 время 20.11.2021 дата

7. Организационные и технические меры пожарной безопасности по подготовке объекта к проведению огневых работ и последовательность их проведения: _____

— место проведения работ укомплектовать огнетушителем ОП-5 (2 шт.). Емкость барабана очистить от сгораемых материалов. Барабан оградить сигнальной лентой и вывесить знаки безопасности. Сварку проводить с применением двух проводов (прямого и обратного). Емкость барабана надежно заземлить. Огневые работы проводить при открытых люках и постоянном вентилировании;

— перед производством работ проводить анализ воздушной среды на наличие кислорода. Внутри емкости барабана электрогазосварщик должен работать в соответствующих средствах защиты, предохраняющих человека от поражения электрическим током. Обеспечить наблюдение в течение 3 часов за местом, где проводились огневые работы (лицом, принявшим оборудование после огневых работ) на предмет отсутствия возгорания.

Приложение: _____

(указываются схемы места проведения огневых работ в границах (осях) установки, оборудования, трубопроводов с указанием расстояний до границ опасных зон, пути эвакуации; схемы пропарки, промывки, продувки, точек отбора анализов воздушной среды, установки заглушек, создания разъемов фланцевых соединений; места размещения сварочного и другого оборудования и первичных средств пожаротушения)

8. Организационные и технические меры пожарной безопасности при проведении огневых работ:

9. Состав бригады и отметка о прохождении инструктажа:

№ п/п	Дата и время проведения работ	Ф. И. О. исполнителей	Квалификация, разряд	С условиями работ ознакомлен, инструктаж получил, подпись	Инструктаж о мерах пожарной безопасности провел, ответственный за проведение огневых работ Ф. И. О., подпись
1	20.11.2021, 8:10—16:30	П.А. Пайкин	Электрогазосварщик 5 р.	Подпись	И.П. Фетисов, подпись

14. Анализ воздушной среды перед началом и в период проведения работ:

Дата и время отбора проб	Место отбора проб	Определяемые компоненты	Допустимая концентрация	Результаты анализа	Подпись лица, проводившего анализ
--------------------------	-------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------	-----------------------------------

15. Срок действия наряда-допуска продлен:

Дата и время проведения работ	Результат анализа воздушной среды (лабораторного или автоматического)	Возможность производства работ подтверждаю			
		Ответственный за проведение работ	Должностное лицо, осуществляющее ведение технологического процесса	Представитель службы организации, на которую возложены функции обеспечения мер пожарной безопасности	Руководитель структурного подразделения

16. Изменение состава бригады исполнителей:

Введен в состав бригады					Выведен из состава бригады			Ответственное лицо за проведение работ (подпись)
Ф. И. О.	С условиями работы ознакомлен, проинструктирован (подпись)	Квалификация, разряд	Выполняемая функция	Дата, время	Ф. И. О.	Дата, время	Выполняемая функция	

17. Работа выполнена в полном объеме, рабочие места приведены в порядок, инструмент и материалы убраны, люди выведены, наряд-допуск закрыт.

(подпись лиц: ответственного за проведение работ, руководителя структурного подразделения, время, дата)

Бланк выполнения задания 2

Форма 2.2

УТВЕРЖДАЮ

(наименование организации)

(руководитель эксплуатирующей организации
или его уполномоченный заместитель, либо
руководитель филиала или его уполномочен-
ный заместитель, Ф. И. О.)

(подпись)

« ____ » _____ Г.

Наряд-допуск на выполнение огневых работ

1. Структурное подразделение (цех,
производство, установка): _____

2. Место проведения работ: _____

(установка, отделение, участок, помеще-
ние, аппарат, коммуникации)

3. Характер выполняемых работ: _____

(объем и содержание работы)

4. Ответственный за подготови-
тельные работы: _____

(должность, Ф. И. О.)

5. Ответственный за проведение
работ: _____

(должность, Ф. И. О.)

6. Планируемое время проведения работ

Начало: _____ время дата

Окончание: _____ время дата

7. Организационные и технические меры пожарной безопасности
по подготовке объекта к проведению огневых работ и последова-
тельность их проведения: _____

Приложение:

(указываются схемы места проведения огневых работ в границах (осях) установки, оборудования, трубопроводов с указанием расстояний до границ опасных зон, пути эвакуации; схемы пропарки, промывки, продувки, точек отбора анализов воздушной среды, установки заглушек, создания разъемов фланцевых соединений; места размещения сварочного и другого оборудования и первичных средств пожаротушения)

8. Организационные и технические меры пожарной безопасности при проведении огневых работ:

9. Состав бригады и отметка о прохождении инструктажа:

№ п/п	Дата и время проведения работ	Ф. И. О. исполнителей	Квалификация, разряд	С условиями работ ознакомлен, инструктаж получил, подпись	Инструктаж о мерах пожарной безопасности провел, ответственный за проведение огневых работ, Ф. И. О., подпись

10. Руководитель структурного подразделения:

(Ф. И. О., подпись, дата)

11. Согласованы:
со службой организации, на которую возложены функции обеспечения мер пожарной безопасности:

(название службы, Ф. И. О., подпись, дата)

и иными структурными подразделениями, на которые возложено согласование:

(название службы, Ф. И. О., подпись, дата)

Взаимосвязанные
технологические объекты:

(наименование взаимосвязанного объекта,
Ф. И. О. руководителя подразделения, подпись, дата)

12. Мероприятия по подготовке к безопасному проведению работ согласно наряду-допуску выполнены:

Ответственный за подготовку
объекта
(Ф. И. О., подпись, дата, время)

Ответственный за проведение
огневых работ
(Ф. И. О., подпись, дата, время)

13. Возможность проведения
работ подтверждаю:

(представитель службы организации, на которую возложены функции обеспечения мер пожарной безопасности, Ф. И. О., подпись, время, дата)

13.1. К производству работ допускаю:

(руководитель структурного подразделения, Ф. И. О., подпись, время, дата)

14. Анализ воздушной среды перед началом и в период проведения работ:

Дата и время отбора проб	Место отбора проб	Определя- емые ком- поненты	Допусти- мая кон- центрация	Результаты анализа	Подпись лица, про- водившего анализ
-----------------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------	--

15. Срок действия наряда-допуска продлен:

Дата и время проведения работ	Результат анализа воздушной среды (лабораторного или автоматического)	Возможность производства работ подтверждаю			
		Ответственный за проведение работ	Должностное лицо, осуществляющее ведение технологического процесса	Представитель службы организации, на которую возложены функции обеспечения мер пожарной безопасности	Руководитель структурного подразделения

16. Изменение состава бригады исполнителей:

Введен в состав бригады					Выведен из состава бригады			Ответственное лицо за проведение работ (подпись)
Ф. И. О.	С условиями работы ознакомлен, проинструктирован (подпись)	Квалификация, разряд	Выполняемая функция	Дата, время	Ф. И. О.	Дата, время	Выполняемая функция	

17. Работа выполнена в полном объеме, рабочие места приведены в порядок, инструмент и материалы убраны, люди выведены, наряд-допуск закрыт.

(подпись лиц: ответственного за проведение работ, руководителя структурного подразделения, время, дата)

Рекомендуемая литература

Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации : постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года № 1479 : (с изменениями на 21 мая 2021 года) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт] / АО «Кодекс». — URL: docs.cntd.ru/document/565837297 (дата обращения: 21.07.2024).

Тема 3. КЛАССИФИКАЦИЯ НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК, ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ ПО ПОЖАРОВЗРЫВО- ОПАСНОСТИ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

Цель изучения темы — получить теоретические знания и практические навыки по классификации электрооборудования, наружных установок, зданий, сооружений и помещений по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности.

Задачи:

1. Изучить нормативные документы.
2. Определить категорию зданий и помещений по пожарной опасности.

Нормативные документы

1. СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».
2. Приказ МЧС РФ от 25.03.2009 № 182 «Об утверждении свода правил „Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности“».
3. Федеральный закон № 123 от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 30 апреля 2021 года).

Изучив данную тему, студент должен:

- иметь представление о классификации электрооборудования, наружных установок, зданий, сооружений и помещений по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности;
- знать нормативные документы по классификации электрооборудования, наружных установок, зданий, сооружений и помещений по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности;
- владеть навыками определения категории зданий, сооружений и помещений по пожарной опасности.

При освоении темы необходимо:

- изучить учебный материал;
- выполнить практическое задание;
- оформить отчет по практическому занятию 3.

Практическое занятие 3

Определение категории зданий, сооружений и помещений по пожарной опасности

Форма проведения занятия — практическая работа.

Вопросы для обсуждения

1. Основные положения Приказа МЧС РФ от 25.03.2009 № 182 (ред. от 09.12.2010) «Об утверждении свода правил „Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности“».
2. Методика определения категорий помещений В1–В4.

Методические указания по проведению занятия

1. Изучить Приказ МЧС РФ от 25.03.2009 № 182 (ред. от 09.12.2010) «Об утверждении свода правил „Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности“».

2. Выбрать вариант задания в соответствии с двумя начальными буквами фамилии, используя приложение.

3. Данные для выполнения задания следует брать из раздела «Справочный материал и порядок проведения расчета» (с. 49), изучив вначале методические материалы к занятию.

4. Изучить пример проведения расчета и, используя данные из табл. 3.1–3.5, провести собственные расчеты.

Определение категорий помещений В1–В4 осуществляется путем сравнения максимального значения удельной временной пожарной нагрузки (далее — пожарная нагрузка) на любом из участков с величиной удельной пожарной нагрузки из табл. 3.1.

5. Последовательный расчет и полученные выводы внести в бланк выполнения задания 3.

Методические материалы к занятию

Классификация наружных установок по пожарной опасности используется для установления требований пожарной безопасности, направленных на предотвращение возможности возникновения пожара и обеспечение противопожарной защиты людей и имущества в случае возникновения пожара на наружных установках.

Классификация наружных установок по пожарной опасности основывается на определении их принадлежности к соответствующей категории.

Категории наружных установок по пожарной опасности должны указываться в проектной документации на объекты капитального строительства и реконструкции, а обозначение категорий должно быть указано на установке.

По пожарной опасности наружные установки подразделяются на ряд категорий.

Категории наружных установок по пожарной опасности определяются исходя из пожароопасных свойств находящихся в установках горючих веществ и материалов, их количества и особенностей технологических процессов.

Установка относится к категории АН, если в ней присутствуют или хранятся, перерабатываются, транспортируются горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не более 28 °С.

Установка относится к категории БН, если в ней присутствуют, хранятся, перерабатываются или транспортируются горючие пыли или волокна, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки более 28 °С.

Установка относится к категории ВН, если в ней присутствуют или хранятся, перерабатываются, транспортируются:

- горючие и трудногорючие жидкости, твердые горючие и трудногорючие вещества и материалы;
- вещества и материалы, способные при взаимодействии с водой, кислородом воздуха и друг с другом гореть;
- если не реализуются критерии, позволяющие отнести установку к категории АН или БН.

Установка относится к категории ГН, если в ней присутствуют или хранятся, перерабатываются, транспортируются:

- негорючие вещества и материалы в горячем, раскаленном и расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и пламени;
- горючие газы, жидкости и твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива.

Установка относится к категории ДН, если в ней присутствуют или хранятся, перерабатываются, транспортируются в основном негорючие вещества и материалы в холодном состоянии. А также если по перечисленным выше критериям она не относится к категории АН, БН, ВН или ГН.

Классификация зданий, сооружений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности применяется для установления требований пожарной безопасности, которые направлены на предотвращение возможности возникновения пожара и обеспечение противопожарной защиты людей и имущества в случае возникновения пожара в зданиях, сооружениях и помещениях.

По пожарной и взрывопожарной опасности помещения производственного и складского назначения независимо от их функционального назначения подразделяются на пять категорий.

Здания, сооружения и помещения иного назначения разделению на категории не подлежат.

Категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности определяются исходя из вида находящихся в помещениях горючих веществ и материалов, их количества и пожароопасных свойств. А также исходя из объемно-планировочных решений помещений и характеристик проводимых в них технологических процессов.

Определение категорий помещений следует осуществлять путем последовательной проверки принадлежности помещения к категориям от наиболее опасной (А) к наименее опасной (Д).

К категории А относятся помещения, в которых находятся или обращаются горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не более 28 °С. А также вещества и материалы, способные взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом.

К категории Б относятся помещения, в которых находятся (обращаются) горючие пыли или волокна, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки более 28 °С. А также горючие жидкости в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные пылевоздушные или паровоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении.

К категориям В1–В4 относятся помещения, в которых находятся или обращаются горючие и трудногорючие жидкости, твердые горючие и трудногорючие вещества и материалы (в том числе пыли и волокна), вещества и материалы, способные при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом только гореть, при условии, что помещения, в которых они находятся или обращаются, не относятся к категории А или Б.

Отнесение помещения к категории В1, В2, В3 или В4 осуществляется в зависимости от количества и способа размещения пожарной нагрузки в указанном помещении и его объемно-планировочных характеристик. А также от пожароопасных свойств веществ и материалов, составляющих пожарную нагрузку.

К категории Г относятся помещения, в которых находятся негорючие вещества и материалы в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и пламени. А также горючие газы, жидкости и твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива.

К категории Д относятся помещения, в которых находятся или обращаются негорючие вещества и материалы в холодном состоянии.

Справочный материал и порядок проведения расчета

Таблица 3.1

Удельная пожарная нагрузка и способы размещения
для категорий В1–В4

Категория помещения	Удельная пожарная нагрузка g , МДж/м ²	Способ размещения
В1	Более 2200	Не нормируется
В2	1401–2200	В соответствии с пунктом 2
В3	181–1400	В соответствии с пунктом 2
В4	1–180	На любом участке пола помещения площадь каждого из участков пожарной нагрузки не более 10 м ² . Способ размещения участков пожарной нагрузки определяется согласно пункту 2

Порядок расчета по определению категории помещений В1–В4

1. Выбираем из табл. 3.2 вариант задания на практическую работу.

2. Определяем пожарную нагрузку Q , МДж по формуле

$$Q = \Sigma G \cdot Q_i,$$

где G — количество i -го материала пожарной нагрузки, кг (выбираем самостоятельно для каждого материала); Q_i — низшая теплота сгорания i -го материала пожарной нагрузки МДж/кг (данные берем из табл. 3.3).

3. Рассчитываем удельную нагрузку g , МДж/м² по формуле

$$g = Q / S,$$

где S — площадь размещения пожарной нагрузки, м² (но не менее 10 м²).

4. Определяем категорию помещения по табл. 3.1.

5. В случае если помещение получило категорию В4, определяем предельное расстояние $L_{\text{пр}}$ по табл. 3.4.

6. Если расстояние от пожарной нагрузки до перекрытия $H > 11$ м, то $L_{\text{пр}}$, определенное по табл. 3.4, верное. Если $H < 11$ м, то $L_{\text{пр}}$ определяем по формуле

$$L = L_{\text{пр}} + (11 - H),$$

где $L_{\text{пр}}$ берется из табл. 3.4.

7. Если пожарная нагрузка состоит из различных материалов, то $q_{\text{кр}}$ определяется по материалу с минимальным значением $q_{\text{кр}}$. Значения $q_{\text{кр}}$ для некоторых материалов пожарной нагрузки приведены в табл. 3.5.

8. Для материалов пожарной нагрузки с неизвестными значениями $q_{\text{кр}}$ предельные расстояния принимаются ≥ 12 м.

9. Для пожарной нагрузки, состоящей из ЛВЖ или ГЖ, расстояние L между соседними участками размещения (разлива) пожарной нагрузки допускается рассчитывать по формулам:

$$L_{\text{пр}} \geq 15 \text{ м при } H \geq 11 \text{ м};$$

$$L_{\text{пр}} \geq 26 \text{ м при } H < 11 \text{ м}.$$

10. Если при определении категорий В2 или В3 количество пожарной нагрузки Q отвечает неравенству

$$Q \geq 0,64g_{\text{т}}H,$$

то помещение будет относиться к категориям В1 или В2 соответственно.

Здесь $g_{\text{т}} = 2200 \text{ МДж} \cdot \text{м}$ при $1401 \leq g \leq 2200 \text{ (МДж} \cdot \text{м)}$;

$g_{\text{т}} = 1400 \text{ МДж} \cdot \text{м}$ при $181 \leq g \leq 1400 \text{ (МДж} \cdot \text{м)}$.

Таблица 3.2

Выбор варианта задания для проведения расчета

№ варианта	Вещества	Масса, кг	$S, \text{ м}^2$	$H, \text{ м}$
1	Алюминиевый порошок	80	100	8
	Буругольная пыль	25		
	Полиэтилен	10		
	Оргстекло	40		
	Спирт	25		
2	Антрацит	100	170	9
	Брикеты бурого угля	80		
	Рубероид	100		
	Бензол	20		
	Ксилол	30		

Продолжение табл. 3.2

№ вари- анта	Вещества	Масса, кг	S , м ²	H , м
3	Бумага Плита древесноволокнистая Древесина в изделиях Картон Керосин	100 100 50 30 10	210	6
4	Войлок строительный Пенополистирол ПСБ-С Резина Целлофан Масло солярное	50 120 150 45 110	300	10
5	Волокно ацетатное Пенополиуретан Пенопласт ПХВ-1	100 54 67	150	6
6	Пенопласт ФС-7 Плитка полистирольная Древесина в штабелях Целлюлоза	70 180 200 300	370	10
7	Линолеум Смола искусственная Толь Каучук синтетический Углерод	240 30 120 200 50	420	8
8	Линолеум резиновый (релин) Этан Гексан	100 60 90	200	9
9	Спирт амиловый Метан Бензол	25 39 67	80	12
10	Диэтиловый эфир Изобутан Пропилен	150 340 130	500	11,5
11	Пенопласт ФФ Бумага фотографическая Дерматин Бензин Материал (текстиль)	230 40 50 50 100	240	8

Продолжение табл. 3.2

№ вари- анта	Вещества	Масса, кг	S , м ²	H , м
12	Резинотехнические изделия Сера Стекло органическое Толуол Спирт этиловый	60 70 40 50 80	400	9
13	Каучук натуральный Кальций Хлопок Целлулоид Толуол	60 64 150 34 40	190	6
14	Нефть Спирт 90-процентный Ацетон Бутан	50 60 70 80	180	10
15	Бензол моторный из дегтя каменноуголь- ного Толуол	100 300	260	11
16	Спирт метиловый Водород Газ воздушный	35 40 90	380	12
17	Масло газовое Спирт пропиловый Гептан	55 300 200	360	8
18	Фенол Этилен Ацетилен	120 120 120	230	7
19	Топливо дизельное жидкое Изобутилен Пропан	210 200 100	40	9
20	Крахмал Шерсть Бензин легкий Мазут	50 100 50 150	190	6
21	Войлок строительный Волокно ацетатное Дерматин	30 40 60	210	7

Продолжение табл. 3.2

№ вари- анта	Вещества	Масса, кг	S , м ²	H , м
22	Каучук синтетический Кокс газовый Бензин	80 100 110	180	14
23	Зерно Каменный уголь Масло льняное Мазут	70 95 65 20	310	8
24	Кальций Магний Газ воздушный Ацетон	45 85 90 60	400	10
25	Брикеты яичного порошка Бумага Бумага разрыхленная Бензин	80 70 30 50	205	12
26	Зерно Крахмал Бензин легкий Бензин средний	70 60 80 50	320	14
27	Пропилен Этилен Топливо дизельное жидкое Спирт метиловый Рубероид	45 65 110 30 40	150	7
28	Плита древесноволокнистая Резина Резинотехнические изделия Спирт Фенол Пропан	80 95 100 80 40 60	360	11
29	Пенопласт ФС-7 Смола искусственная Углерод Топливо жидкое Метан	120 210 100 95 125	180	9
30	Толь Сено Солома Топливо жидкое	205 160 140 110	270	13

Продолжение табл. 3.2

№ вари- анта	Вещества	Масса, кг	S , м ²	H , м
31	Полиэтилен Целлюлоза Целлофан Масло солярное Бензол	200 125 130 90 80	120	6
32	Мука Зерно Ячмень Керосин Мазут	210 95 185 75 90	230	14
33	Асфальт Бензин Масло солярное Спирт	75 80 110 120	155	10
34	Древесина как условное топливо Торф волокнистый сухой Уголь древесный Газ природный	175 105 90 85	410	6
35	Толь Фосфор Нефть Фенол	215 195 200 85	100	10
36	Углерод Уголь бурый Уголь коксующийся Уголь древесный	30 20 40 80	200	12
37	Пенополиуретан Оргстекло Топливо жидкое Ацетилен	10 40 80 30	125	9
38	Древесина сосновая Древесина дубовая Древесина еловая Фенол Толуол Бензол	110 85 90 10 20 15	250	14

Продолжение табл. 3.2

№ вари- анта	Вещества	Масса, кг	S , м ²	H , м
39	Торф фрезерный	15	300	6
	Нафталин	10		
	Нефть	20		
	Пропан	40		
	Метан	30		
40	Кожаные обрезки	80	160	7
	Линолеум	60		
	Топливо дизельное жидкое	30		
	Метан	20		
	Пропан	10		
41	Белок растительный	15	210	8
	Брикеты яичного порошка	25		
	Спирт	30		
	Пропан	20		
	Топливо дизельное жидкое	40		
42	Спирт этиловый	50	105	6
	Ацетон	30		
	Бензол	20		
	Бумага фотографическая	60		
43	Кокс газовый	110	240	12
	Керосин	130		
	Ксилол	90		
	Мазут	80		
44	Спирт пропиловый	30	310	9
	Спирт этиловый	65		
	Спирт метиловый	70		
	Нафталин	20		
	Масло солярное	35		
45	Шерсть	25	180	7
	Шерстяные волокна	20		
	Толуол	15		
	Бензол	10		
46	Волокно ацетатное	60	160	10
	То же вискозное	70		
	То же капрон	75		
	Нефть метановая	65		
	Изобутилен	30		

Окончание табл. 3.2

№ вари- анта	Вещества	Масса, кг	S , м ²	H , м
47	Плитка полистирольная Целлулоид Изобутилен Диэтиловый эфир	210 80 90 10	130	8
48	Древесина в изделиях Картон Каменный уголь Древесина в штабелях	205 95 105 200	170	11
49	Антрацит Буроугольная пыль Войлок строительный Древесина в изделиях Деготь каменноугольный	170 95 45 180 200	190	14
50	Книги на стеллажах Линолеум Газ природный	200 105 45	100	6

Таблица 3.3

Ориентировочные значения низшей теплоты сгорания
для некоторых веществ

Вещество	Низшая теплота сгорания, МДж/кг	Вещество	Низшая теплота сгорания, МДж/кг
Алюминиевый порошок	31,10	Мука	16,80
Антрацит	34,80	Натрий	10,88
Белок растительный	23,45	Оргстекло	25,10
Брикеты бурого угля	20,20	Парафин твердый	11,20
Брикеты яичного порошка	18,80	Пенополистирол ПСБ-С	41,63
Бумага	17,60	Пенополиуретан	24,30
Бумага разрыхленная	13,40	Пенопласт ПХВ-1	19,51
Бумага фотографическая	13,27	Пенопласт ФС-7	24,43
Буроугольная пыль	25,00	Пенопласт ФФ	31,40

Продолжение табл. 3.3

Вещество	Низшая теплота сгорания, МДж/кг	Вещество	Низшая теплота сгорания, МДж/кг
Бурый уголь молодой	8,4	Плита древесноволок- нистая	20,90
Бурый уголь старый	18,60	Плитка полистирольная	41,87
Войлок строительный	18,88	Полиэтилен	46,62
Волокно ацетатное	18,77	Резина	14,10
Волокно вискозное	15,60	Резинотехнические изделия	33,50
Волокно капрон	30,72	Рубероид	29,50
Волокно лавсан	22,58	Сахар	16,80
Волокно нитрон	30,75	Сено	14,70—16,70
Волокно энант	32,10	Сера	9,21
Дерматин	21,54	Смола искусственная	16,80
Древесина в изделиях	13,80	Солома	14,70—17,00
Древесина в штабелях	16,60	Стекло органическое	27,72
Древесина дубовая	19,90	Твердое животное масло	38,20
Древесина еловая	20,32	Толь	15,95
Древесина зеленая	6,3	Торф воздушно-сухой	16,33
Древесина сосновая	15,32— 20,85	Торф волокнистый сухой	21,80
Древесина как условное топливо	16,45	Торф фрезерный	10,45
Жиры животные	40,00	Торф-кокс	29,40
Зерно	16,80	Триацетат	19,10
Кальций	15,50	Углерод	33,30
Каменный уголь	31,25	Уголь бурый	12,50—25,00
Картон	16,50	Уголь древесный	30,2—33,90
Каучук синтетический	40,20	Уголь коксующийся	36,30
Каучук натуральный	44,80	Фосфор	25,20

Продолжение табл. 3.3

Вещество	Низшая теплота сгорания, МДж/кг	Вещество	Низшая теплота сгорания, МДж/кг
Книги на стеллажах	13,40	Хлопок	17,50
Клепка буковая для паркета	17,40	Хлопок разрыхленный	15,70
Кожаные обрезки	19,90	Целлофан	17,37
Кокс газовый	26,90	Целлюлоза	16,40
Кокс доменный	30,35	Целлулоид	16,30–20,50
Крахмал	16,80	Шевелин	17,61
Линкруст хлорвиниловый	17,10	Шерсть	20,50–23,10
Линолеум	21,00	Шерстяные волокна	23,14
Линолеум резиновый (релин)	27,21	Шелк	21,00
Магний	25,20	Ячмень	17,37
Материал (текстиль)	18,84	Масло солярное	42,00
Асфальт	39,90	Нафталин	38,90
Бензин	43,70	Нефть	43,05
Бензин легкий	44,50	Нефть метановая	21,48
Бензин средний	43,10	Сероуглерод	13,80
Бензол	40,30	Смола буроугольная	38,94
Бензол моторный из дегтя каменноугольного	40,45	Спирт	24,74
Деготь	38,00	Спирт 90-процентный	22,70
Деготь каменноугольный	39,70	Спирт амиловый	34,82
Керосин	43,10	Спирт метиловый	19,95
Ксилол	41,12	Спирт пропиловый	30,65
Мазут	42,84	Спирт этиловый	26,80
Масло газовое	42,90	Топливо дизельное жидкое	41,90
Масло льняное	39,52	Топливо жидкое	41,53

Окончание табл. 3.3

Вещество	Низшая теплота сгорания, МДж/кг	Вещество	Низшая теплота сгорания, МДж/кг
Масло из дегтя	40,74	Фенол	32,24
Масло креозоловое	37,80	Диэтиловый эфир	112,00
Масло рапсовое	39,90	Изобутан	124,00
Ацетилен	56,19	Изобутилен	113,50
Ацетон	74,10	Коксовый водяной газ	11,30
Бензол	140,13	Крекинг-газ	73,27
Бутан	120,83	н-Пентан	146,33
Водород	11,14	н-Бутан	118,65
Газ воздушный	4,77	Метан	35,80
Газ из сточных вод	20,93	Пропан	98,68
Газ каменноугольный	23,03	Пропилен	86,63
Газ коксовый	20,43	Толуол	166,63
Газ природный	36,63	Этан	64,31
Газ городской светильный	18,84	Этилен	59,41
Гексан	171,00		
Гептан	183,00		

Таблица 3.4

Значения предельных расстояний $L_{\text{пр}}$ в зависимости
от критической плотности падающих лучистых потоков $q_{\text{кр}}$

$q_{\text{кр}}, \text{кВт/м}^2$	5	10	15	20	25	30	40	50
$L_{\text{пр}}, \text{м}$	12	8	6	5	4	3,8	3,2	2,8

Значения $q_{\text{кр}}$ для некоторых материалов пожарной нагрузки
приведены в табл. 3.5.

Таблица 3.5

Значения $q_{кр}$ для некоторых материалов пожарной нагрузки

Материал	$q_{кр}$, кВт/м ²
Древесина (сосна влажностью 12 %)	13,9
Древесно-стружечные плиты	8,3
Торф брикетный	13,2
Торф кусковой	9,8
Хлопок-волокно	7,5
Слоистый пластик	15,4
Стеклопластик	15,3
Пергамин	17,4
Резина	14,8
Уголь	35,0
Рулонная кровля	17,4
Сено, солома (при минимальной влажности до 8 %)	7,0

Пример расчета

1. Вещества:

- кожаные обрезки — 150 кг;
- картон — 230 кг;
- материал (текстиль) — 500 кг;
- ацетон — 300 кг.

2. По табл. 3.3 определяем низшую теплоту сгорания:

- кожаные обрезки — 19,9 МДж/кг;
- картон — 16,5 МДж/кг;
- материал (текстиль) — 18,84 МДж/кг;
- ацетон — 74,1 МДж/кг.

3. Определяем пожарную нагрузку:

$$Q = 150 \cdot 19,9 + 230 \cdot 16,5 + 500 \cdot 18,84 + 300 \cdot 74,1 = 38\,430 \text{ МДж.}$$

4. Определяем g , МДж/м²:

$$g = 38\,430 / 1000 = 38,43 \text{ МДж/м}^2.$$

5. По табл. 3.1 определяем категорию В4.

6. Определяем предельное расстояние $L_{пр}$ по табл. 3.4, 3.5.

В табл. 3.5 не указаны материалы: картон, кожаные обрезки, текстиль и ацетон. Следовательно, у нас нет возможности определить предельное расстояние, по условиям мы должны принять его равным или более 12 м. Это означает, что участки с веществами должны быть расположены на расстоянии друг от друга более 12 м при категории помещения В4.

Бланк выполнения задания 3

Выполнить последовательный расчет и сделать вывод на основании полученных расчетных данных в соответствии с выбранным заданием по вашему варианту и приведенным примером расчета.

Рекомендуемая литература

СП 12.13130.2009. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности : свод правил : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом МЧС России от 25 марта 2009 года № 182 : введен впервые : дата введения 2009-05-01 / разработан ФГУ ВНИИПО МЧС России. — Москва : ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2009. — III, 27 с.

Тема 4. ПОЖАРНАЯ ТЕХНИКА

Цель изучения темы — сформировать теоретические знания и практические навыки по организации работы с пожарной техникой.

Задачи:

1. Изучить нормативные и правовые документы.
2. Сформировать практические навыки контроля и технического обслуживания первичных средств пожаротушения.

Изучив данную тему, студент должен:

- иметь представление о пожарной технике;
- знать нормативные документы по пожарной технике;
- владеть навыками контроля и технического обслуживания первичных средств пожаротушения.

При освоении темы необходимо:

- изучить учебный материал;
- выполнить практические задания 4 и 5;
- оформить отчет по практическим занятиям 4, 5.

Практическое занятие 4

Контроль и техническое обслуживание первичных средств пожаротушения

Форма проведения занятия — практическая работа.

Вопросы для обсуждения

1. Нормативные документы: СП 9.13130.2009 «Свод правил. Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации» (утв. Приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 179), Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 (ред. от 24.10.2022) «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
2. Методика расшифровки марок огнетушителей.
3. Заполнение эксплуатационного паспорта огнетушителя.

Методические указания по проведению занятия

1. Изучить нормативные документы.
2. Выбрать вариант задания в соответствии с двумя начальными буквами фамилии, используя приложение.
3. Расшифровать марку огнетушителя в соответствии с выбранным вариантом задания (табл. 4.1) и заполнить эксплуатационный паспорт огнетушителя в бланке выполнения задания 4 (форма 4.1).
4. По образцу, представленному в табл. 4.2, заполнить бланк результатов технического обслуживания огнетушителя в бланке выполнения задания 4 (табл. 4.3).

Методические материалы к занятию

Таблица 4.1

Выбор данных для выполнения вариантов задания

№ варианта	Марка огнетушителя	Номер, присвоенный огнетушителю	Дата введения огнетушителя в эксплуатацию	Место установки огнетушителя	Заводской номер, дата изготовления огнетушителя	Дата и вид технического обслуживания
1	ОВП-10(з)-АВ-01 (УгПАВ)	1	01.02.21	ПК-1	№ 010 20.01.21	01.02.21 осмотр при установке
2	ОП-5(б)-АВСЕ-03	2	02.02.21	ПК-2	№ 011 21.01.21	02.02.21 осмотр при установке
3	ОП-2(г)-ВСЕ	3	03.02.21	ПК-3	№ 012 22.01.21	03.02.21 осмотр при установке
4	ОВЭ-5(б)-АВ-03	4	04.02.21	ПК-4	№ 013 23.01.21	04.02.21 осмотр при установке
5	ОВ-5(б)-АВ	5	05.02.21	ПК-5	№ 014 24.01.21	05.02.21 осмотр при установке
6	ОУ-2-ВСЕ	6	06.02.21	ПК-6	№ 015 26.01.21	06.02.21 осмотр при установке

Продолжение табл. 4.1

№ варианта	Марка огнетушителя	Номер, присво- енный огнету- шителю	Дата введения огнету- шителя в эксплу- атацию	Место уста- новки огне- туши- теля	Завод- ской номер, дата изго- товления огнету- шителя	Дата и вид технического обслужи- вания
7	ОП-2(з)-ABCE-01	7	07.02.21	ПК-7	№ 016 27.01.21	07.02.21 осмотр при установке
8	ОП-3(з)-ABCE-02	8	08.02.21	ПК-8	№ 017 28.01.21	08.02.21 осмотр при установке
9	ОП-4(з)-ABCE-03	9	09.02.21	ПК-9	№ 018 29.01.21	09.02.21 осмотр при установке
10	ОП-5(з)-ABCE	10	01.04.21	ПК-10	№ 019 20.03.21	01.04.21 осмотр при установке
11	ОП-8(з)-ABCE-02	11	02.04.21	ПК-11	№ 020 21.04.21	02.04.21 осмотр при установке
12	ОВП-8(з)-AB-01 (УгПАВ)	12	03.04.21	ПК-12	№ 021 23.04.21	03.04.21 осмотр при установке
13	ОВП-2(з)-AB-01 (УгПАВ)	13	04.04.21	ПК-13	№ 022 24.04.21	04.04.21 осмотр при установке
14	ОВП-3(з)-AB-01 (УгПАВ)	21	05.04.21	ПК-21	№ 023 25.04.21	05.04.21 осмотр при установке
15	ОВП-5(з)-AB-01 (УгПАВ)	15	06.04.21	ПК-15	№ 024 26.04.21	06.04.21 осмотр при установке
16	ОП-3(г)-BCE-01	16	07.04.21	ПК-16	№ 025 27.04.21	07.04.21 осмотр при установке
17	ОП-4(г)-BCE-02	17	08.04.21	ПК-17	№ 026 28.04.21	08.04.21 осмотр при установке

Продолжение табл. 4.1

№ варианта	Марка огнетушителя	Номер, присво- енный огнету- шителю	Дата введения огнету- шителя в эксплу- атацию	Место уста- новки огне- туши- теля	Завод- ской номер, дата изго- товления огнету- шителя	Дата и вид технического обслужи- вания
18	ОП-5(г)-ВСЕ-03	18	09.04.21	ПК-18	№ 027 29.04.21	09.04.21 осмотр при установке
19	ОП-8(г)-ВСЕ-01	19	10.04.21	ПК-19	№ 028 30.04.21	10.04.21 осмотр при установке
20	ОВЭ-2(6)-АВ-02	20	12.07.21	ПК-20	№ 029 12.06.21	12.07.21 осмотр при установке
21	ОВЭ-3(6)-АВ-03	21	13.07.21	ПК-21	№ 030 13.06.21	13.07.21 осмотр при установке
22	ОВЭ-4(6)-АВ-01	22	21.07.21	ПК-22	№ 031 21.06.21	21.07.21 осмотр при установке
23	ОВЭ-7(6)-АВ-02	23	15.07.21	ПК-23	№ 032 15.06.21	15.07.21 осмотр при установке
24	ОВ-2(6)-АВ	24	16.07.21	ПК-24	№ 033 16.06.21	16.07.21 осмотр при установке
25	ОВ-3(6)-АВ	25	17.07.21	ПК-25	№ 034 17.06.21	17.07.21 осмотр при установке
26	ОВ-4(6)-АВ	26	18.07.21	ПК-26	№ 035 18.06.21	18.07.21 осмотр при установке
27	ОВ-7(6)-АВ	27	19.07.21	ПК-27	№ 036 19.06.21	19.07.21 осмотр при установке
28	ОВ-8(6)-АВ	28	21.07.21	ПК-28	№ 037 21.06.21	21.07.21 осмотр при установке

Продолжение табл. 4.1

№ варианта	Марка огнетушителя	Номер, присвоенный огнетушителю	Дата введения огнетушителя в эксплуатацию	Место установки огнетушителя	Заводской номер, дата изготовления огнетушителя	Дата и вид технического обслуживания
29	ОУ-4-ВСЕ	29	22.07.21	ПК-29	№ 038 22.06.21	22.07.21 осмотр при установке
30	ОУ-5-ВСЕ	30	23.07.21	ПК-30	№ 039 23.06.21	23.07.21 осмотр при установке
31	ОУ-7-ВСЕ	31	24.07.21	ПК-31	№ 040 24.06.21	24.07.21 осмотр при установке
32	ОУ-8-ВСЕ	32	25.07.21	ПК-32	№ 041 25.06.21	25.07.21 осмотр при установке
33	ОУ-10-ВСЕ	33	26.07.21	ПК-33	№ 042 26.06.21	26.07.21 осмотр при установке
34	ОВП-10(з)-АВ-02 (УгПАВ)	34	27.07.21	ПК-34	№ 043 27.06.21	27.07.21 осмотр при установке
35	ОП-5(б)-АВСЕ-03	35	28.07.21	ПК-35	№ 044 28.06.21	28.07.21 осмотр при установке
36	ОП-2(г)-ВСЕ	36	29.07.21	ПК-36	№ 045 29.06.21	29.07.21 осмотр при установке
37	ОВЭ-5(б)-АВ-03	37	01.08.21	ПК-37	№ 046 01.07.21	01.08.21 осмотр при установке
38	ОВ-5(б)-АВ-01	38	02.08.21	ПК-38	№ 047 02.07.21	02.08.21 осмотр при установке
39	ОУ-2-ВСЕ-03	39	03.08.21	ПК-39	№ 048 03.07.21	03.08.21 осмотр при установке

Окончание табл. 4.1

№ варианта	Марка огнетушителя	Номер, присвоенный огнетушителю	Дата введения огнетушителя в эксплуатацию	Место установки огнетушителя	Завод- ской номер, дата изготовления огнетушителя	Дата и вид технического обслуживания
40	ОП-2(з)-ВСЕ-01	40	04.08.21	ПК-40	№ 049 04.07.21	04.08.21 осмотр при установке
41	ОП-3(з)-ВСЕ-02	41	05.08.21	ПК-41	№ 050 05.07.21	05.08.21 осмотр при установке
42	ОП-4(з)-ВСЕ-03	42	06.08.21	ПК-42	№ 051 06.07.21	06.08.21 осмотр при установке
43	ОП-5(з)-ВСЕ	43	07.08.21	ПК-43	№ 052 07.07.21	07.08.21 осмотр при установке
44	ОП-8(з)-ВСЕ-02	44	08.08.21	ПК-44	№ 053 08.07.21	08.08.21 осмотр при установке
45	ОВП-8(з)-АВ-01 (УгПАВ)	45	09.08.21	ПК-45	№ 054 09.07.21	09.08.21 осмотр при установке
46	ОВП-2(з)-АВ-02 (УгПАВ)	46	10.08.21	ПК-46	№ 055 10.07.21	10.08.21 осмотр при установке
47	ОВП-3(з)-АВ-03 (УгПАВ)	47	11.08.21	ПК-47	№ 056 11.07.21	11.08.21 осмотр при установке
48	ОВП-5(з)-АВ-01 (УгПАВ)	48	12.08.21	ПК-48	№ 057 12.07.21	12.08.21 осмотр при установке
49	ОП-3(г)-АВСЕ-01	49	13.08.21	ПК-49	№ 058 13.07.21	13.08.21 осмотр при установке
50	ОП-4(г)-АВСЕ-02	50	21.08.21	ПК-50	№ 059 21.07.21	21.08.21 осмотр при установке

Таблица 4.2

Образец заполнения

Результаты технического обслуживания огнетушителя ОП-4(з)-ABCE-01

Дата и вид проведенного технического обслуживания	Внешний вид и состояние узлов огнетушителя	Полная масса огнетушителя	Давление (при наличии индикатора давления)* или масса газового баллона**	Состояние ходовой части подвижного огнетушителя	Принятые меры по устранению отмеченных недостатков	Должность, фамилия, инициалы и подпись ответственного лица
15.01.15 осмотр при установке ОП-4(з)-А-ВСЕ-01	Состояние корпуса, узла управления и головки огнетушителя без вмятин, сколов, глубоких царапин; состояние защитных и лакокрасочных покрытий удовлетворительное; четкая и понятная инструкция в наличии; пломба в наличии; состояние шланга и распылителя без механических повреждений, препятствующих свободному выходу ОТВ; величина давления рабочего газа и масса огнетушителя в норме, масса ОТВ в огнетушителе в норме	6,5 кг	$1,4 \pm 0,2$	—	—	Инженер по пожарной безопасности И.И. Иванов

*Давление в корпусе закачного огнетушителя или в газовом баллоне (если он расположен снаружи и оснащен манометром или индикатором давления).

**Масса баллона со сжиженным газом для вытеснения ОТВ из огнетушителя. Если баллончик расположен внутри корпуса огнетушителя, то его масса определяется раз в год (для порошковых огнетушителей — выборочно) и сравнивается со значением, указанным в паспорте огнетушителя.

Бланк выполнения задания 4

Форма 4.1

Эксплуатационный паспорт на огнетушитель

1. Номер, присвоенный огнетушителю _____
2. Дата введения огнетушителя в эксплуатацию _____
3. Место установки огнетушителя _____
4. Тип и марка огнетушителя _____
5. Завод-изготовитель огнетушителя _____
6. Заводской номер _____
7. Дата изготовления огнетушителя _____
8. Марка (концентрация) заряженного ОТВ _____

Таблица 4.3

Результаты технического обслуживания огнетушителя

Дата и вид проведенного технического обслуживания	Внешний вид и состояние узлов огнетушителя	Полная масса огнетушителя	Давление (при наличии индикатора давления) или масса газового баллона	Состояние ходовой части передвижного огнетушителя	Принятые меры по устранению отмеченных недостатков	Должность, фамилия, инициалы и подпись ответственного лица

Рекомендуемая литература

1. СП 9.13130.2009. Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации : свод правил : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом МЧС России от 25 марта 2009 года № 179 : введен впервые : дата введения 2009-05-01 / разработан ФГУ ВНИИПО МЧС России. — Москва : ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2009. — III, 21, [1] с.
2. Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации : постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года № 1479 : (с изменениями на 21 мая 2021 года) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт] / АО «Кодекс». — URL: docs.cntd.ru/document/565837297 (дата обращения: 21.07.2024).
3. ГОСТ Р 51057—2001. Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний : государственный стандарт Российской Федерации : издание официальное : принят и введен в действие Постановлением Госстандарта России от 25 октября 2001 года № 435-ст : взамен ГОСТ Р 51057—97 : дата введения 2002-07-01 / разработан и внесен Техническим комитетом по стандартизации ТК 274 «Пожарная безопасность». — Москва : Издательство стандартов, 2002. — III, 44, [1] с.

Практическое занятие 5

Система оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ)

Форма проведения занятия — практическая работа.

Вопросы для обсуждения

1. Нормативный документ СП 3.13130.2009 «Свод правил „Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре“».
2. Методика определения характеристик системы оповещения и управления эвакуацией.

Методические указания по проведению занятия

1. Изучить СП 3.13130.2009 «Свод правил „Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре“» (утв. Приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 173).
2. Выбрать вариант задания в соответствии с двумя начальными буквами фамилии, используя приложение.
3. Выбрать варианты заданий для определения типа и характеристики СОУЭ (табл. 5.1).
4. Определить тип системы оповещения и управления эвакуацией в соответствии с выбранными заданиями (табл. 5.2).
5. Определить характеристики системы оповещения и управления эвакуацией (табл. 5.3).
6. Оформить выполненное задание и внести полученные результаты в табл. 5.4 на бланке выполнения задания 5.

Методические материалы к занятию

Таблица 5.1

Варианты заданий для определения типа и характеристики СОУЭ

№ варианта	Помещение	Наименование нормативного показателя	Значение нормативного показателя	Число этажей
1	Интернат	Число мест	250	4
2	Больница	Число койко-мест	150	2
3	Общежитие	Человек	500	7
4	Библиотека	Человек	250	—
5	Корпус университета	Человек	500	4
6	Гостиница	Человек	1000	20
7	Магазин	Площадь этажа пожарного отсека, м²	1000	1
8	Кафе	Человек	50	1
9	Поликлиника	Посещения в смену, человек	200	—
10	Склад	Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности	Б	1
11	Стоянка для автомобилей	Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности	В	—
12	Бассейн	Число посетителей	300	1
13	Детский сад	Число мест	200	2
14	Производственное помещение	Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности	А	1
15	Интернат	Число мест	150	2
16	Больница	Число койко-мест	450	4
17	Общежитие	Человек	800	7
18	Библиотека	Человек	1500	3
19	Корпус университета	Человек	500	3

Продолжение табл. 5.1

№ варианта	Помещение	Наименование нормативного показателя	Значение нормативного показателя	Число этажей
20	Гостиница	Человек	500	2
21	Магазин	Площадь этажа пожарного отсека, м ²	100	1
22	Кафе	Человек	150	1
23	Поликлиника	Посещения в смену, человек	200	2
24	Склад	Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности	А	1
25	Стоянка для автомобилей	Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности	Г	—
26	Бассейн	Число посетителей	100	1
27	Детский сад	Число мест	100	1
28	Производственное помещение	Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности	Б	1
29	Жилое здание	—	—	5
30	Музей	Число посетителей	200	3
31	Интернат	Число мест	180	3
32	Дом инвалидов	Число койко-мест	50	—
33	Общежитие	Человек	800	14
34	Библиотека	Человек	350	—
35	Колледж	Человек	350	2
36	Гостиница	Человек	1200	10
37	Редакция журнала	—	—	5
38	Торговый центр	Площадь этажа пожарного отсека, м ²	2000	2
39	Поликлиника	Посещения в смену, человек	80	—
40	Склад	Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности	А	3

Окончание табл. 5.1

№ вари-анта	Помещение	Наименование нормативного показателя	Значение нормативного показателя	Число этажей
41	Дворец спорта	Число посетителей	2000	4
42	Бассейн	Число посетителей	300	1
43	Детский сад	Число мест	151	3
44	Производственное помещение	Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности	Г	5
45	Интернат	Число мест	90	1
46	Дом престарелых	Число койко-мест	198	3
47	Общежитие	Человек	100	4
48	Цирк	Человек	400	—
49	Жилое здание	—	—	9
50	Санаторий	Человек	140	7

Таблица 5.2

Тип СОУЭ

Здания (наименование нормативного показателя)	Значение нормативного показателя	Наибольшее число этажей	Тип СОУЭ					Примечания
			1	2	3	4	5	
1. Детские дошкольные образовательные учреждения (число мест)	До 100 100–150 151–350	1 2 3	*	*	*			В дошкольных учреждениях при применении 3-го типа СОУЭ и выше оповещаются только работники учреждений при помощи специального текста оповещения. Такой текст не должен содержать слов, способных вызвать панику

Продолжение табл. 5.2

Здания (наименование нормативного показателя)	Значение нормативного показателя	Наибольшее число этажей	Тип СОУЭ					Примечания
			1	2	3	4	5	
2. Спальные корпуса образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений (число мест в здании)	До 100 101–200 Более 200	1 3 4	*	*	*			
3. Больницы, специализированные дома престарелых и инвалидов (число койко-мест)	До 60 60 и более	—		*	*			При применении 3-го типа СОУЭ и выше оповещаются только работники учреждений при помощи специального текста оповещения. Такой текст не должен содержать слов, способных вызвать панику
3.1. Психиатрические больницы	До 60 60 и более	—			*	*	*	Оповещаются только работники учреждений при помощи специального текста оповещения. Такой текст не должен содержать слов, способных вызвать панику
4. Гостиницы, общежития, спальные корпуса санаториев и домов отдыха общего типа, кемпинги, мотели и пансионаты (вместимость, чел.)	Более 50 До 50	До 3 3–9 Более 9		*	*	*	*	

Продолжение табл. 5.2

Здания (наименование нормативного показателя)	Значение нормативного показателя	Наибольшее число этажей	Тип СОУЭ					Примечания
			1	2	3	4	5	
5. Жилые здания: — секционного типа, — коридорного типа		11–25 До 10 10–25	*	*	*			В СОУЭ со звуковыми оповещателями возможно применять нарастающий во времени звуковой сигнал, а также производить периодическое отключение звукового сигнала для «пауз тишины», которые не должны превышать 1 минуты
6. Театры, кинотеатры, концертные залы, клубы, цирки, спортивные сооружения с трибунами, библиотеки и другие подобные учреждения с расчетным количеством посадочных мест для посетителей в закрытых помещениях (вместимость зала, чел.)	До 100 100–300 300–1500 Более 1500	—	*	*	*	*	*	
6.1. Театры, кинотеатры, концертные залы, клубы, цирки, спортивные сооружения с трибунами и другие подобные учреждения с расчетным количеством посадочных мест для посетителей на открытом воздухе (вместимость зала, чел.)	До 600 Более 600	—	*	*				

Продолжение табл. 5.2

Здания (наименование нормативного показателя)	Значение нормативного показателя	Наибольшее число этажей	Тип СОУЭ					Примечания
			1	2	3	4	5	
7. Музеи, выставки, танцевальные залы и другие подобные учреждения в закрытых помещениях (число посетителей)	До 500 500–1000 Более 1000	3 Более 3		*		*	*	
8. Организации торговли (площадь этажа пожарного отсека, м²)	До 500 500–3500 Более 3500	1 2 5	*	*		*	*	
8.1. Торговые залы без естественного освещения (площадь торгового зала, м²)	До 150 Более 150			*	*			
9. Организации общественного питания (вместимость, чел.)	До 50 50–200 200–1000 Более 1000	2 Более 2	*	*	*	*	*	
9.1. Организации общественного питания, находящиеся в подвальном или цокольном этаже (вместимость, чел.)	До 50 Более 50	—		*	*			
10. Вокзалы		1 Более 1			*	*	*	
11. Поликлиники и амбулатории (посещения в смену, чел.)	До 90 90 и более	—		*	*			
12. Организации бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным количеством посадочных мест для посетителей (площадь пожарного отсека, м²)	До 500 500–1000 Более 1000	—	*	*	*			

Продолжение табл. 5.2

Здания (наименование нормативного показателя)	Значение нормативного показателя	Наибольшее число этажей	Тип СОУЭ					Примечания
			1	2	3	4	5	
13. Физкультурно-оздоровительные комплексы и спортивно-тренировочные учреждения с помещениями без трибун для зрителей, бытовые помещения, бани (число посетителей)	До 50 50–150 150–500 Более 500	—	*	*	*	*	*	
14. Общеобразовательные учреждения, образовательные учреждения дополнительного образования детей, образовательные учреждения начального профессионального и среднего профессионального образования (число мест)	До 270 270–350 351–1600 Более 1600	1 2 3 Более 3	*	*	*	*	*	
15. Образовательные учреждения высшего профессионального образования и дополнительного профессионального образования специалистов	—	До 4 4–9 Более 9	*	*	*	*	*	
16. Учреждения органов управления, проектно-конструкторские организации, информационные и редакционно-издательские организации, научные организации, банки, конторы, офисы	—	До 6 Более 6	*	*	*	*	*	

Здания (наименование нормативного показателя)	Значение нормативного показателя	Наибольшее число этажей	Тип СОУЭ					Примечания
			1	2	3	4	5	
17. Производственные и складские здания, стоянки для автомобилей, архивы, книгохранилища (категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности)	А, Б, В, Г, Д А, Б В Г, Д	1 2–6 2–8 2–10	*		*			1-й тип СОУЭ допускается совмещать с селекторной связью. СОУЭ зданий с категориями А и Б должны быть сблокированы с технологической или пожарной автоматикой

Таблица 5.3

Характеристика СОУЭ

Характеристика СОУЭ	Наличие указанных характеристик у различных типов СОУЭ				
	1	2	3	4	5
1. Способы оповещения: — звуковой (сирена, тонированный сигнал и др.); — речевой (передача специальных текстов); — световой: а) световые мигающие оповещатели; б) световые оповещатели «Выход»; в) эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения; г) световые оповещатели, указывающие направление движения людей, с изменяющимся смысловым значением	+	+	*	*	*
	—	—	+	+	+
	*	*			
	*	+	*	*	*
	—	*	+	+	+
			*	+	*
	—	—	—	*	+
2. Разделение здания на зоны пожарного оповещения	—	—	*	+	+
3. Обратная связь зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста-диспетчерской	—	—	*	+	+

Окончание табл. 5.3

Характеристика СОУЭ	Наличие указанных характеристик у различных типов СОУЭ				
	1	2	3	4	5
4. Возможность реализации нескольких вариантов эвакуации из каждой зоны пожарного оповещения	—	—	—	*	+
5. Координированное управление из одного пожарного поста-диспетчерской всеми системами здания, связанными с обеспечением безопасности людей при пожаре	—	—	—	—	+

Примечание: «+» — требуется; «*» — допускается; «—» — не требуется.

Бланк выполнения задания 5

Таблица 5.4

Выбор СОУЭ для определенного помещения

№ варианта	Помещение	Наименование нормативного показателя	Значение нормативного показателя	Число этажей	Тип СОУЭ	Характеристика СОУЭ

Рекомендуемая литература

СП 3.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности : свод правил : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом МЧС России от 25 марта 2009 года № 173 : введен впервые : дата введения 2009-05-01 / разработан ФГУ ВНИИПО МЧС России. — Москва : ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2009. — III, 6, [1] с.

Тема 5. СИСТЕМА ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПОЖАРОВ И СИСТЕМЫ ПРОТИВО- ПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ

Цель изучения темы — сформировать теоретические знания и практические навыки определения средств и способов пожаротушения.

Задачи:

1. Изучить нормативные правовые документы.
2. Получить практические навыки определения средств и способов пожаротушения.

Нормативные документы

1. Методические рекомендации «Организация тренировок по эвакуации персонала предприятий и учреждений при пожаре» (утв. МЧС РФ 04.09.2007 № 1-4-60-10-19).
2. СП 10.13130 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования».
3. Приказ МЧС России от 30.03.2020 № 225 «Об утверждении свода правил СП 8.13130 „Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности“».

Изучив данную тему, студент должен:

- иметь представление о средствах и способах пожаротушения;
- знать нормативные документы по определению средств и способов пожаротушения;
- владеть навыками определения средств и способов пожаротушения.

При освоении темы необходимо:

- изучить учебный материал;
- выполнить практические задания 6, 7;
- оформить отчет по практическим занятиям 6, 7.

Практическое занятие 6

Системы пожарной защиты. Источники противопожарного водоснабжения

Форма проведения занятия — практическая работа.

Вопросы для обсуждения

1. Основные положения СП 8.13130 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности».
2. Методика выбора необходимых параметров и условий.

Методические указания по проведению занятия

1. Изучить нормативные документы:
 - свод правил СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
 - СП 10.13130 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования».
2. Выбрать вариант задания в соответствии с двумя начальными буквами фамилии, используя приложение.
3. Выбрать необходимые параметры и условия для выполнения задания в соответствии с табл. 6.1 и 6.2.
4. Заполнить табл. 6.3 и 6.4 на бланке выполнения задания 6, используя указанные нормативные документы.

Методические материалы к занятию

Таблица 6.1

Выбор необходимых параметров для определения расхода воды из водопроводной сети на наружное пожаротушение в поселениях

№ варианта	Число жителей в поселении, тыс. чел.	Расчетное количество одновременных пожаров	Количество этажей здания (независимо от степени их огнестойкости)
1	0,7	1	5
2	3	1	2
3	6	1	3
4	15	2	5
5	32	2	2
6	55	2	2
7	150	3	7
8	250	3	10
9	310	3	11
10	450	3	8
11	540	3	9
12	605	3	5
13	790	3	17
14	830	3	16
15	1200	5	22
16	0,9	1	2
17	4	1	5
18	7	1	2
19	14	2	2
20	40	2	8
21	70	2	9
22	170	3	14
23	210	3	9
24	320	3	12
25	410	3	10

Окончание табл. 6.1

№ варианта	Число жителей в поселении, тыс. чел.	Расчетное количество одновременных пожаров	Количество этажей здания (независимо от степени их огнестойкости)
26	560	3	11
27	620	3	9
28	750	3	20
29	855	3	9
30	1300	5	10
31	0,8	1	2
32	2	1	4
33	8	1	7
34	12	2	9
35	26	2	12
36	90	2	14
37	160	3	10
38	270	3	15
39	350	3	16
40	470	3	9
41	570	3	14
42	655	3	20
43	705	3	14
44	878	3	15
45	1500	5	25
46	195	3	21
47	370	3	12
48	490	3	14
49	555	3	10
50	690	3	20

Таблица 6.2

Выбор необходимых параметров для определения числа
пожарных стволов и минимального расхода воды
на внутреннее пожаротушение

№ вари- анта	Жилые, общественные и административно-бытовые здания и помещения
	<i>Жилые здания:</i>
1	при числе этажей 12
2	то же при общей длине коридора 15 м
3	при числе этажей 17
4	то же при общей длине коридора 30 м
	<i>Здания управлений:</i>
5	высотой 7 этажей и объемом 15 000 м ³
6	то же объемом 26 000 м ³
7	при числе этажей 12 и объемом 24 000 м ³
8	то же объемом 45 000 м ³
	<i>Общежития и общественные здания:</i>
9	при числе этажей 7 и объемом 16 000 м ³
10	то же объемом 37 000 м ³
11	при числе этажей 14 и объемом 24 500 м ³
12	то же объемом 32 000 м ³
	<i>Административно-бытовые здания промышленных предприятий объемом:</i>
13	7000 м ³
14	125 000 м ³
	<i>Жилые здания:</i>
15	при числе этажей 14
16	то же при общей длине коридора 25 м

Продолжение табл. 6.2

№ вари- анта	Жилые, общественные и административно-бытовые здания и помещения
17	при числе этажей 20
18	то же при общей длине коридора 40 м
	<i>Здания управлений:</i>
19	высотой 9 этажей и объемом 17 000 м ³
20	то же объемом 29 000 м ³
21	при числе этажей 14 и объемом 23 000 м ³
22	то же объемом 44 000 м ³
	<i>Общесжития и общественные здания:</i>
23	при числе этажей 6 и объемом 13 000 м ³
24	то же объемом 57 000 м ³
25	при числе этажей 13 и объемом 21 000 м ³
26	то же объемом 64 000 м ³
	<i>Административно-бытовые здания промышленных предприятий объемом:</i>
27	15 000 м ³
28	79 000 м ³
	<i>Жилые здания:</i>
29	при числе этажей 15
30	то же при общей длине коридора 27 м
31	при числе этажей 21
32	то же при общей длине коридора 50 м
	<i>Здания управлений:</i>
33	высотой 10 этажей и объемом 19 000 м ³
34	то же объемом 27 000 м ³

№ вари- анта	Жилые, общественные и административно-бытовые здания и помещения
35	при числе этажей 16 и объемом 20 000 м ³
36	то же объемом 55 000 м ³
	<i>Общежития и общественные здания:</i>
37	при числе этажей 5 и объемом 9 000 м ³
38	то же объемом 61 000 м ³
39	при числе этажей 19 и объемом 23 000 м ³
40	то же объемом 51 000 м ³
	<i>Административно-бытовые здания промышленных предприятий объемом:</i>
41	13 000 м ³
42	225 000 м ³
	<i>Жилые здания:</i>
43	при числе этажей 16
44	то же при общей длине коридора 32 м
45	при числе этажей 25
46	то же при общей длине коридора 35 м
	<i>Здания управлений:</i>
47	высотой 10 этажей и объемом 24 000 м ³
48	то же объемом 35 000 м ³
49	при числе этажей 15 и объемом 21 500 м ³
50	то же объемом 111 000 м ³

Бланк выполнения задания 6

Таблица 6.3

Расход воды из водопроводной сети на наружное
пожаротушение в поселениях (по варианту)

Номер варианта	Число жителей в поселении, тыс. чел.	Расчетное количество одновременных пожаров	Расход воды на наружное пожаротушение в поселении на 1 пожар, л/с	
			Застройка зданиями высотой не более 2 этажей независимо от степени их огнестойкости	Застройка зданиями высотой 3 этажа и выше независимо от степени их огнестойкости

Таблица 6.4

Минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение
по варианту

Номер варианта	Наименование зданий и сооружений	Расход воды на наружное пожаротушение зданий на один пожар, л/с, при строительном объеме зданий, тыс. м					
		не более 1	более 1, но не более 5	более 5, но не более 25	более 25, но не более 50	более 50, но не более 150	более 150, но не более 200

Рекомендуемая литература

- СП 8.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности : свод правил : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 30 марта 2020

года № 225 : взамен СП 8.13130.2009 : дата введения 2020-09-30 / разработан и внесен ФГБУ ВНИИПО МЧС России. — Москва : Стандартинформ, 2020. — III, 15, [1] с.

2. СП 10.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования : свод правил : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 27 июля 2020 года № 559 : взамен СП 10.13130.2009 : дата введения 2021-01-27 / разработан и внесен ФГБУ «ВНИИПО» МЧС России. — Москва : Стандартинформ, 2020. — III, 30 с.

Практическое занятие 7

Эвакуация людей при пожаре

Форма проведения занятия — практическая работа.

Вопросы для обсуждения

1. Нормативные документы:
 - Методические рекомендации «Организация тренировок по эвакуации персонала предприятий и учреждений при пожаре» (утв. МЧС РФ 04.09.2007 № 1-4-60-10-19);
 - Приказ МЧС России от 19.03.2020 № 194 (ред. от 21.11.2023) «Об утверждении свода правил СП 1.13130 „Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы“».
2. Методика определения резерва времени для работы со средствами пожаротушения.
3. Методика определения площади зоны риска.
4. Методика выбора и определения необходимого количества средств пожаротушения.

Методические указания по проведению занятия

1. Выбрать вариант задания в соответствии с двумя начальными буквами фамилии, используя приложение.
2. Изучить нормативные документы.
3. Выбрать согласно варианту необходимые данные по табл. 7.1.
4. Определить резерв времени для работы со средствами пожаротушения.
5. Определить площадь зоны риска (см. пример расчета).
6. Выбрать и определить необходимое количество средств пожаротушения (табл. 7.2).
7. Оформить полученные расчетные данные и вывод по итогам выполненного задания на бланке выполнения задания 7.

Методические материалы к занятию

Планировка и застройка территорий поселений и городских округов должны осуществляться в соответствии с генеральными планами поселений и городских округов, с учетом требований пожарной безопасности, установленных Техническим регламентом. Описание и обоснование положений, касающихся проведения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности территорий поселений и городских округов, должны входить в пояснительные записки, которые прилагаются к материалам по обоснованию проектов планировки территорий поселений и городских округов.

На территориях поселений и городских округов должны быть источники наружного противопожарного водоснабжения.

При размещении взрывопожароопасных объектов в границах поселений и городских округов необходимо учитывать возможность воздействия опасных факторов пожара на соседние объекты защиты. А также учитывать климатические и географические особенности, рельеф местности, направление течения рек и преобладающее направление ветра.

Комплексы сжиженных природных газов должны располагаться с подветренной стороны от населенных пунктов. Склады сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей должны располагаться вне жилой зоны населенных пунктов с под-

ветренной стороны преобладающего направления ветра по отношению к жилым районам.

В поселениях и городских округах с количеством жителей до 5000 человек, допускается предусматривать в качестве источников наружного противопожарного водоснабжения природные или искусственные водоемы.

Допускается не предусматривать наружное противопожарное водоснабжение населенных пунктов с числом жителей до 50 человек.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями должны обеспечивать нераспространение пожара на соседние здания, сооружения. Допускается уменьшать противопожарные расстояния от зданий, сооружений и технологических установок до граничащих с ними объектов защиты (за исключением жилых, общественных зданий, детских и спортивных площадок) при применении противопожарных преград, предусмотренных Техническим регламентом. При этом расчетное значение пожарного риска не должно превышать допустимое значение пожарного риска, установленное Техническим регламентом.

Противопожарные расстояния от критически важных для национальной безопасности объектов до границ лесных насаждений в лесничествах и лесопарках должны составлять не менее 100 метров, если иное не установлено законодательством.

Противопожарные расстояния от зданий и сооружений категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности до граничащих с ними объектов защиты следует принимать в соответствии с Техническим регламентом.

Противопожарные расстояния от зданий и сооружений складов нефти и нефтепродуктов до участков открытого залегания торфа допускается уменьшать в два раза от расстояния, указанного в Техническом регламенте, при условии засыпки открытого залегания торфа слоем земли толщиной не менее 0,5 метра в пределах половины расстояния от зданий и сооружений складов нефти и нефтепродуктов.

Пожарные депо на территории производственного объекта должны располагаться на земельных участках, примыкающих к дорогам общего пользования.

Подразделения пожарной охраны оснащаются пожарными автомобилями исходя из специфики производственных объектов, требуемого расхода воды на наружное пожаротушение, однородности средств пожаротушения. При этом происходит учет показателей пожарной опасности, токсичности, химической активности хранящихся и обращающихся на производственных объектах веществ и материалов.

Тип и количество пожарных автомобилей подразделений пожарной охраны на производственных объектах определяются с учетом привлекаемых для тушения пожара сил и средств пожарно-спасательного гарнизона поселения или городского округа исходя из установленных Техническим регламентом условий прибытия к месту пожара.

Выезды из пожарных депо должны быть расположены таким образом, чтобы выезжающие пожарные автомобили не пересекали основных транспортных потоков.

Требования к месту расположения пожарных депо и радиусам обслуживания пожарными депо устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

Производственные объекты с площадками размером более 5 гектаров должны иметь не менее двух въездов, за исключением складов нефти и нефтепродуктов первой и второй категорий. Такие склады независимо от размеров площадки должны иметь не менее двух выездов на автомобильные дороги общей сети или на подъездные пути склада или организации.

При размере стороны площадки производственного объекта более 1000 метров и расположении ее вдоль улицы или автомобильной дороги на этой стороне следует предусматривать не менее двух въездов на площадку. Расстояние между въездами не должно превышать 1500 метров.

Огражденные участки внутри площадок производственных объектов или открытые трансформаторные подстанции, склады и другие участки площадью более 5 гектаров должны иметь не менее двух въездов.

К зданиям и сооружениям по всей их длине должен быть обеспечен подъезд пожарных автомобилей с одной стороны при ши-

рине здания или сооружения не более 18 метров и с двух сторон при ширине более 18 метров. Данное требование выполняется также при устройстве замкнутых и полузамкнутых дворов.

К зданиям с площадью застройки более 10 000 квадратных метров или шириной более 100 метров подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен со всех сторон.

Производитель или поставщик должен разработать техническую документацию на вещества и материалы, содержащую информацию о безопасном применении этой продукции.

Техническая документация на вещества и материалы, в том числе паспорта, технические условия, технологические регламенты должна содержать информацию о показателях пожарной опасности веществ и материалов.

Обязательными показателями для включения в техническую документацию для газов являются:

- группа горючести;
- температура самовоспламенения;
- концентрационные пределы распространения пламени;
- максимальное давление взрыва;
- скорость нарастания давления взрыва.

Обязательными показателями для включения в техническую документацию для жидкостей являются:

- группа горючести;
- температура вспышки;
- температура воспламенения;
- температура самовоспламенения;
- температурные пределы распространения пламени.

Обязательными показателями для включения в техническую документацию для твердых веществ и материалов, за исключением строительных материалов, являются:

- группа горючести;
- температура воспламенения;
- температура самовоспламенения;
- коэффициент дымообразования;
- показатель токсичности продуктов горения.

Строительные материалы применяются в зданиях и сооружениях в зависимости от их функционального назначения и пожарной опасности.

Требования пожарной безопасности к применению строительных материалов в зданиях и сооружениях устанавливаются применительно к показателям пожарной опасности этих материалов, приведенным в Техническом регламенте.

Техническая документация на строительные материалы должна содержать информацию о показателях пожарной опасности этих материалов, приведенных в Техническом регламенте, а также о мерах пожарной безопасности при обращении с ними.

Текстильные и коженые материалы применяются в зависимости от функционального назначения и пожарной опасности здания, сооружения или функционального назначения изделий, для изготовления которых используются данные материалы.

Методы определения классификационных признаков устойчивости материалов специальной защитной одежды к воздействию открытого пламени устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

Конструктивное исполнение строительных элементов зданий, сооружений не должно являться причиной скрытого распространения горения по зданию, сооружению.

Предел огнестойкости узлов крепления и сочленения строительных конструкций между собой должен быть не менее минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных элементов.

Конструктивные элементы, образующие уклон пола в помещениях зданий, сооружений, должны соответствовать требованиям, предъявляемым к междуэтажным перекрытиям этих зданий.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием должны иметь предел огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

Противопожарные перегородки в помещениях с подвесными потолками должны разделять пространство над ними.

В пространстве над подвесными потолками не допускается предусматривать размещение каналов и трубопроводов для транспортирования горючих газов, пылевоздушных смесей, жидких и твердых материалов.

Подвесные потолки не допускается предусматривать в помещениях категорий А и Б по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности.

Противопожарные клапаны должны оснащаться автоматически и дистанционно управляемыми приводами. Использование термочувствительных элементов в составе приводов нормально открытых клапанов следует предусматривать только в качестве дублирующих. Для противопожарных нормально закрытых клапанов и дымовых клапанов применение приводов с термочувствительными элементами не допускается. Противопожарные клапаны должны обеспечивать при требуемых пределах огнестойкости минимально необходимые значения сопротивления дымогазопроницанию.

Вытяжные вентиляторы систем противодымной защиты зданий и сооружений должны сохранять работоспособность при распространении высокотемпературных продуктов горения в течение времени, необходимого для эвакуации людей. Или в течение всего времени развития и тушения пожара при защите людей в пожаробезопасных зонах.

Таблица 7.1

Варианты заданий с необходимыми данными

№ варианта	Необходимое время эвакуации $t_{\text{нб}}$, мин	Расчетное время эвакуации $t_{\text{р}}$, мин	Линейная скорость распространения пожара $V_{\text{л}}$, м/мин	Площадь зоны риска $S_{\text{п}}$, м ²
1	12	8	68	80
2	13,5	7,5	56	0,9
3	14	4,5	98	1,0
4	5,8	6,1	76	35
5	12,4	7,4	66	90
6	11	8,1	45	110
7	12,2	9,2	56	49

Продолжение табл. 7.1

№ варианта	Необходимое время эвакуации $t_{\text{нб}}$, мин	Расчетное время эвакуации $t_{\text{р}}$, мин	Линейная скорость распространения пожара $V_{\text{л}}$, м/мин	Площадь зоны риска $S_{\text{п}}$, м ²
8	15,1	6,1	87	1,9
9	12	7,2	54	1,1
10	12,9	5,9	89	102
11	11,7	6,7	90	410
12	12,3	8,3	78	118
13	15,1	9,1	68	40
14	13,2	8,2	98	611
15	11,8	5,8	69	49
16	11,4	6,4	71	5,8
17	12,3	7,3	82	202
18	10,1	7,1	71	8,5
19	15,3	8,3	83	33
20	13,1	9,1	91	41
21	12,7	6,7	67	167
22	10,9	8,9	89	189
23	11,6	6,6	66	660
24	12,3	7,3	73	47
25	12	8	80	280
26	10,8	9,8	98	9
27	15	5,1	51	5
28	10,5	7,5	75	7,5
29	10,8	8,8	88	108
30	10,3	4,3	43	4
31	12,8	3,8	38	0,7
32	14,9	6,9	69	690
33	10,9	7,9	79	65
34	13,9	5,9	59	50

№ варианта	Необходимое время эвакуации $t_{\text{нб}}$, мин	Расчетное время эвакуации $t_{\text{р}}$, мин	Линейная скорость распространения пожара $V_{\text{л}}$, м/мин	Площадь зоны риска $S_{\text{п}}$, м ²
35	10,1	7,2	72	170
36	15,3	6,8	68	28
37	13,1	7,6	76	16
38	11,2	6,2	62	2
39	14,8	4,1	41	1
40	15,6	3,5	35	0,5
41	14,2	4	40	140
42	15,1	4,9	49	249
43	13,5	7,2	72	372
44	14	6,7	67	167
45	11,9	7,6	76	70
46	14,2	9,4	94	9
47	13,7	3,6	66	6
48	14,6	8,2	82	18
49	11,4	4,9	49	94
50	11,6	9,2	92	2

Пример расчета

$t_{\text{нб}}$ — необходимое время эвакуации — 5,5 мин.

$t_{\text{р}}$ — расчетное время эвакуации — 3,5 мин.

Резерв времени для работы со средствами пожаротушения — 1 мин.

Определение площади зоны риска

Площадь зоны риска можно определить по формуле для расчета площади пожара (рассматривается круговая форма распространения пожара, так как в этом случае динамика нарастания площади пожара будет максимальной и, как следствие, площадь зоны риска также принимает максимальное значение):

$$S_{\Pi} = \pi l_{\Phi}^2, \text{ м}^2,$$

где l_{Φ} — расстояние, пройденное фронтом горения за время свободного развития пожара, м.

Расстояние, пройденное фронтом горения за время свободного развития пожара, определяется по формуле

$$l_{\Phi} = V_{\text{л}} \cdot \tau,$$

где $V_{\text{л}}$ — линейная скорость распространения пожара, м/мин (линейная скорость распространения пожара принимается по табл. 7.1); τ — время, затраченное членами ДПД на приведение в действие средств пожаротушения (1 минута).

При определении τ необходимо учитывать время обнаружения пожара (3–6 мин).

На основе анализа параметров реальных пожаров на больших площадях получена формула определения линейной скорости распространения пожара при условии, что его фронт уже сформировался и занимает 5–6 м (время от начала пожара — 10 мин):

$$V_{\text{л}} = 0,55 \cdot V \cdot 0,7,$$

где $V_{\text{л}}$ — линейная скорость распространения пожара, м/мин; V — скорость ветра, м/с (поправочный коэффициент на минуты разделить на 60).

Выбор и определение необходимого количества средств пожаротушения

С учетом технических характеристик огнетушителей выбирается тип и необходимое количество огнетушителей для тушения пожара, исходя из условия:

$$S_{\Pi} < S_{\text{т}}^0 \cdot n,$$

где S_{Π} — площадь пожара на момент введения средств пожаротушения, м²; $S_{\text{т}}^0$ — огнетушащая способность огнетушителя, м²; n — количество огнетушителей.

Таблица 7.2

Технические характеристики некоторых огнетушителей

Тип огнетушителя	Огнетушащая способность для пожара класса А, м ²
ОХП-10	4,78
ОВП(с)-5(з)	1,43
ОП-5(з)	2,39
ОВП(с)-50(з)	3,77
ОВП(с)-100(з)	5,03
ОП-100(з)	7,05

Площадь пожара на момент введения средств пожаротушения $S_{\text{п}} = 35 \text{ м}^2$; огнетушащая способность огнетушителя ОВП(с)-100(з) составляет $S_{\text{т}} = 5,03 \text{ м}^2$.

Количество огнетушителей определяем по формуле

$$n = \frac{S_{\text{п}}}{S_{\text{т}}},$$

где n — минимальное количество огнетушителей, равное 7.

Бланк выполнения задания 7

1. Выполнить последовательный расчет и сделать вывод на основании полученных расчетных данных в соответствии с выбранным заданием по вашему варианту. Выполняя задание, необходимо указать:

- резерв времени для работы со средствами пожаротушения;
- площадь зоны риска;
- необходимое количество средств пожаротушения (табл. 7.2).

2. Оформить полученные расчетные данные и вывод по итогам выполненного задания на данном бланке.

Рекомендуемая литература

1. Организация тренировок по эвакуации персонала предприятий и учреждений при пожаре и иных чрезвычайных ситуациях : методические рекомендации от 4 сентября 2007 года № 1-4-60-10-19 / утверждены Главным государственным инспектором Российской Федерации по пожарному надзору // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт] / АО «Кодекс». — URL: docs.cntd.ru/document/499005837 (дата обращения: 12.12.2021).
2. СП 1.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы : свод правил : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 19 марта 2020 года № 194 : взамен СП 1.13130.2009 : дата введения 2020-09-19 / разработан ФГБУ ВНИИПО МЧС России. — Москва : Стандартиформ, 2020. — III, 45, [1] с.

Тема 6. УПРАВЛЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

Цель изучения темы — сформировать теоретические знания и практические навыки управления пожарной безопасностью в организации.

Задачи:

1. Изучить нормативные документы.
2. Сформировать практические навыки заполнения форм документов по обучению мерам пожарной безопасности и пожарнотехническому минимуму, оформлению инструкции по пожарной безопасности, определению знаков пожарной безопасности, определению вида ответственности за нарушение требований пожарной безопасности.

Изучив данную тему, студент должен:

- иметь представление об управлении пожарной безопасностью в организации;
- знать нормативные документы по управлению пожарной безопасностью в организации;
- владеть навыками заполнения форм документов по обучению мерам пожарной безопасности и пожарнотехническому минимуму, оформления инструкции по пожарной безопасности, определения знаков пожарной безопасности, определения вида ответственности за нарушение требований пожарной безопасности.

При освоении темы необходимо:

- изучить учебный материал;
- выполнить практические задания 8 и 9;
- оформить отчет по практическим занятиям 8, 9.

Практическое занятие 8
Формы документов по обучению мерам пожарной
безопасности. Пожарно-технический минимум.
Оформление инструкции по пожарной безопасности

Форма проведения занятия — практическая работа.

Вопросы для обсуждения

1. Нормативный документ: Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 (ред. от 24.10.2022) «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
2. Методика заполнения журнала учета инструктажей по пожарной безопасности.
3. Методика определения площади зоны риска.
4. Методика оформления инструкции по пожарной безопасности для организации.

Методические указания по проведению занятия

1. Изучить Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 (ред. от 24.10.2022).
2. Ознакомиться с образцом заполнения журнала учета инструктажей по пожарной безопасности (табл. 8.1) на бланке выполнения задания 8.
3. Заполнить журнал учета инструктажей по пожарной безопасности (форма 8.1).
4. Оформить инструкцию по пожарной безопасности для организации (форма 8.2) на бланке выполнения задания 8. Выбор организации осуществляется с учетом места работы студента, направленности интересов к какой-либо отрасли экономики или произвольно.

Методические материалы к занятию

Таблица 8.1

Образец заполнения страницы журнала инструктажей

Дата	Фамилия, имя, отчество инструктируемого	Год рождения	Профессия, должность инструктируемого	Вид инструктажа	Фамилия, имя, отчество, должность инструктирующего	Подпись	
						инструктируемого	инструктирующего
1	2	3	4	5	6	7	8
20.01.2015	П.Р. Петров	20.08.1967	Мастер	Вводный	Инженер по пожарной безопасности Колов А.А.	П.Р. Петров	А.А. Колов

Бланк выполнения задания 8

Форма 8.1

Журнал учета инструктажей по пожарной безопасности

Обложка

(наименование организации)

**ЖУРНАЛ № _____
УЧЕТА ИНСТРУКТАЖЕЙ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Начат _____ 200_ г.

Окончен _____ 200_ г.

Следующая страница

Дата	Фамилия, имя, отчество инструктора	Год рождения	Профессия, должность инструктора	Вид инструктора	Фамилия, имя, отчество инструктора	Подпись	
						инструктора	инструктирующего
1	2	3	4	5	6	7	8

Инструкция по пожарной безопасности организации

Утверждаю

(должность)

(наименование организации)

_____/_____
(подпись) (расшифровка подписи)

« ____ » _____ г.

ИНСТРУКЦИЯ по пожарной безопасности

(наименование организации)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Все сотрудники _____ должны проходить противопожарную подготовку с целью ознакомления с правилами пожарной безопасности в помещениях _____.

1.2. Инструктаж проводится ответственным лицом, назначенным _____.

1.3. Нарушители правил противопожарной безопасности привлекаются к административной либо уголовной ответственности в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

1.4. Сотрудники _____ должны знать место нахождения ближайших от своего рабочего места средств связи и первичных средств пожаротушения.

1.5. Ответственность за соблюдение установленных противопожарных мероприятий на рабочем месте возлагается на _____.

1.6. Контроль за выполнением настоящей инструкции возлагается на _____.

2. ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К ТЕРРИТОРИЯМ, ЗДАНИЯМ И ПОМЕЩЕНИЯМ

2.1. Содержание территории:

2.1.1. Территория в пределах _____ должна очищаться от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев, сухой травы и т. п.

2.1.2. Противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями не разрешается использовать под складирование материалов, оборудования и тары, для стоянки автотранспорта.

2.1.3. Дороги, проезды, подъезды и проходы к зданиям, сооружениям и подступы к стационарным пожарным лестницам и пожарному инвентарю должны быть всегда свободными.

2.1.4. Закрытие дорог или проездов, необходимое по каким-либо причинам, препятствующее проезду пожарных автомашин, должно согласовываться с пожарной охраной и администрацией

2.1.5. Ввоз на территорию емкостей с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями разрешается только после согласования с пожарной охраной мест хранения. Ввоз разрешен в присутствии сотрудников пожарной охраны.

2.1.6. На территории запрещается:

- разводить костры, сжигать отходы и тару;
- курить в не отведенных для курения местах. Курение допускается в местах, оборудованных урной из негорючего материала, знаком «Место для курения»;
- устраивать свалки горючих отходов.

2.2. Содержание помещений

2.2.1. Во всех производственных, административных, складских и вспомогательных помещениях на видных местах должны быть вывешены номера телефонов вызова пожарной охраны.

2.2.2. На дверях производственных, складских и технических помещений должны быть таблички с фамилией лица, ответственного за пожарную безопасность.

2.2.3. Работы по перепланировке помещений, изменению их функционального назначения или установке нового технологического оборудования должны согласовываться с пожарной охраной в части соблюдения норм и правил пожарной безопасности.

2.2.4. Нарушения огнезащитных покрытий строительных конструкций, горючих отделочных и теплоизоляционных материалов должны немедленно устраняться.

2.2.5. Хранение веществ и материалов должно осуществляться с учетом возможности их совместного хранения на основе ко-

личественного учета показателей пожарной опасности, токсичности, химической активности, а также однородности средств пожаротушения.

2.2.6. В одном помещении склада запрещается хранить вещества и материалы, имеющие неоднородные средства пожаротушения.

2.2.7. Помещения, здания и сооружения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения (огнетушителями) согласно нормам.

2.2.8. Огнетушители должны содержаться в соответствии с паспортными данными на них и с учетом требований норм и правил пожарной безопасности.

2.2.9. При расстановке технологического и другого оборудования должны соблюдаться требования безопасной эвакуации людей.

2.2.10. После окончания работы сотрудники _____ обязаны выключить аппаратуру и электроприборы. Закрыть окна и двери помещений.

2.2.11. В помещениях запрещается:

- использовать технические помещения для организации производственных участков, мастерских, а также хранения оборудования, мебели и других предметов;
- хранить в подвалах и цокольных этажах легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, товары в аэрозольной упаковке, целлулоид и другие пожароопасные вещества и материалы;
- курить в не отведенных для курения местах;
- загромождать мебелью, оборудованием и другими предметами проходы, коридоры, тамбуры, лифтовые холлы, лестничные площадки, марши лестниц, а также забивать эвакуационные выходы;
- применять на путях эвакуации горючие материалы для отделки, облицовки, окраски стен и потолков;
- фиксировать самозакрывающиеся двери лестничных клеток, коридоров, холлов и тамбуров в открытом положении, а также снимать их;
- хранить (в том числе временно) в тамбурах выходов любой инвентарь и материалы.

3. ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАМ

3.1. Электроустановки должны монтироваться и эксплуатироваться в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ), «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей» (ПЭЭП), «Межотраслевыми Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» (МПЭЭ) и другими нормативными документами.

3.2. Электроустановки, аппараты, защитная аппаратура, вспомогательное оборудование и проводки должны иметь исполнение и степень защиты, соответствующие классу зоны по ПУЭ, а также аппараты защиты от токов короткого замыкания и перегрузок.

3.3. Во всех помещениях, которые по окончании работ закрываются и не контролируются дежурным персоналом, все электроустановки и электроприборы должны быть обесточены (за исключением аварийного освещения, охранной сигнализации, а также электроустановок, работающих круглосуточно по требованию технологии).

3.4. Эксплуатация электронагревательных приборов допускается только с разрешения специалистов Инженерно-технического департамента, согласованного с пожарной охраной.

3.5. Соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей должны производиться в соответствии с требованиями ПУЭ.

3.6. При эксплуатации электрических сетей и приборов запрещается:

- оставлять без присмотра включенные в сеть электроприборы, радиоприемники, компьютеры, принтеры, копировальные аппараты и т. п., за исключением холодильников и других приборов, предназначенных для круглосуточной работы;
- использовать в светильниках местного освещения (настольные лампы, бра и т. п.) лампы накаливания мощностью более 60 Вт, а также светильники с источником света, номинальная мощность которых выше допустимых значений, установленных в паспорте или техническом описании;
- пользоваться электроприборами вне специально установленных мест;
- складировать горючие материалы на расстоянии менее 0,5 метра от светильников, электропроводов и других электроустановок;

- использовать кипятильники и самодельные электронагревательные приборы;
- использовать электроустановки, имеющие механические повреждения или нарушение целостности изоляции электропровода.

4. ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К ОТОПИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ, СИСТЕМАМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

4.1. Перед началом отопительного сезона отопительные приборы должны быть проверены и отремонтированы. Неисправные отопительные приборы к эксплуатации не допускаются.

4.2. О неисправности устройств противопожарной защиты должны оповещаться технические службы, администрация и пожарная охрана _____.

4.3. Вентиляционные камеры должны быть постоянно закрыты на замок.

Проверка, профилактический осмотр и очистка вентиляционного оборудования в помещениях должны производиться по утвержденному графику.

При эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха запрещается:

- закрывать вытяжные каналы, отверстия и решетки;
- выжигать скопившиеся в воздуховодах жировые отложения, пыль, горючие вещества и конденсат;
- отключать или снимать огнезадерживающие устройства;
- хранить горючие материалы ближе 0,5 метра от воздуховодов;
- хранить в вентиляционных камерах различное оборудование и материалы;
- использовать не принятые в эксплуатацию в установленном порядке системы кондиционирования воздуха.

5. СОДЕРЖАНИЕ СЕТЕЙ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

5.1. Пожарные краны внутреннего противопожарного водоснабжения должны быть обозначены указателями установленного образца. При ремонтно-строительных работах запрещается закрашивать, заклеивать, затирать опознавательные знаки на шкафах внутренних пожарных кранов.

5.2. Не реже одного раза в шесть месяцев необходимо производить перемотку рукавов на новую складку.

5.3. Внешняя чистка шкафов внутренних пожарных кранов должна производиться по утвержденному графику.

6. СОДЕРЖАНИЕ ДАТЧИКОВ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, ОПОВЕЩЕНИЕ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ

6.1. Регламентные работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту датчиков пожарной сигнализации должны выполняться специально обученным персоналом, имеющим квалификационное удостоверение установленного образца, или специализированной организацией, имеющей лицензию на право проведения работ по договору.

6.2. К местам размещения технических средств пожарной автоматики должен быть обеспечен свободный доступ для проверки их работоспособности, проведения обслуживания и ремонта.

6.3. Места, где имеется опасность механического повреждения устройств пожарной автоматики, должны защищаться надежными ограждениями.

6.4. Датчики пожарной сигнализации должны содержаться в чистоте. В период проведения в помещениях ремонтных работ датчики и проводка должны быть защищены от попадания на них штукатурки, краски, побелки и т. п. После окончания ремонта защитные приспособления должны быть сняты.

6.5. Оповещение людей о пожаре должно проводиться по громкой телефонной связи, с использованием возможностей офисной мини-АТС. Руководители подразделений должны обеспечить информацией о пожаре подчиненных, не имеющих телефонной связи.

7. ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ И ПОЖАРООПАСНЫХ РАБОТ

7.1. Строительно-монтажные и пожароопасные работы должны проводиться в строгом соответствии с действующими нормами и правилами пожарной безопасности.

7.2. Приступать к проведению строительных работ допускается только после согласования с пожарной охраной в части соблюдения норм и правил пожарной безопасности, рабочей документации.

7.3. При реконструкции, расширении, техническом перевооружении, ремонте и вводе объектов в эксплуатацию очередями строя-

щаяся часть должна быть отделена от действующей противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее 0,75 часа. При этом не должны нарушаться условия безопасности людей из частей зданий и сооружений.

7.4. Устройство лесов при строительно-монтажных работах должно осуществляться в соответствии с требованиями пожарной безопасности, предъявляемыми к путям эвакуации. Леса и опалубка, выполняемые из древесины, должны быть пропитаны огнезащитным составом.

7.5. Производство работ внутри зданий и сооружений с применением горючих веществ и материалов одновременно с другими работами, связанными с применением открытого огня, не допускается.

7.6. Работы, связанные с монтажом конструкций с горючими утеплителями или применением горючих утеплителей, огневые работы, а также работы с лаками, клеями, мастиками, красками, являющимися горючими, и битумами должны вестись по нарядам-допускам (разрешениям), выдаваемым исполнителям работ и подписанным лицом, ответственным за пожарную безопасность, и согласованным с пожарной охраной.

7.7. Составление и разбавление всех видов лаков (красок, мастик, клеев), являющихся легковоспламеняющимися или горючими, следует производить в изолированных помещениях у наружных стен с оконными проемами или на открытых площадках. Тара из-под них должна быть плотно закрыта и храниться в специально отведенных местах. Указанные места должны быть согласованы с пожарной охраной.

7.8. Помещения и рабочие зоны, в которых работают с горючими веществами, выделяющими взрывопожароопасные пары, должны быть обеспечены естественной или принудительной приточно-вытяжной вентиляцией. В эти помещения не должны допускаться лица, не участвующие в непосредственном выполнении работ.

7.9. При использовании горючих веществ их количество на рабочем месте не должно превышать сменной потребности.

7.10. Места проведения строительно-монтажных и пожароопасных работ должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения согласно нормам.

8. ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПОЖАРЕ

8.1. Каждый сотрудник при обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и т. п.) обязан:

- сообщить дежурному поста контроля помещений по телефону 112;
- принять меры по эвакуации людей, тушению пожара и сохранности материальных ценностей. При эвакуации запрещается пользоваться лифтами.

8.2. Руководители и должностные лица, назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности, прибыв к месту пожара, обязаны:

- продублировать сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану и поставить в известность вышестоящее руководство;
- в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасение, используя для этого имеющиеся силы и средства;
- при необходимости отключить электроэнергию;
- прекратить все работы в здании, кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;
- удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;
- осуществить общее руководство по тушению пожара до прибытия подразделения пожарной охраны;
- обеспечить соблюдение требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;
- одновременно с тушением пожара организовать эвакуацию и защиту материальных ценностей;
- организовать встречу подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;
- сообщать подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожара, сведения о хранящихся на объекте пожароопасных веществах.

(наименование должности)

(подпись)

(расшифровка подписи)

Рекомендуемая литература

Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации : постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года № 1479 : (с изменениями на 21 мая 2021 года) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт] / АО «Кодекс». — URL: docs.cntd.ru/document/565837297 (ред. от 24.10.2022) (дата обращения: 21.07.2023).

Практическое занятие 9

Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности. Знаки пожарной безопасности

Форма проведения занятия — практическая работа.

Вопросы для обсуждения

1. Нормативные документы:

— Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 25.12.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 05.01.2024);

— Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 25.12.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.12.2023);

— ГОСТ 12.4.026—2015 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний» (введен в действие Приказом Росстандарта от 10.06.2016 № 614-ст) (ред. от 29.11.2018).

2. Заполнение формы структуры системного представления о видах ответственности за нарушение требований пожарной безопасности.

3. Методика определения номера, названия и вида знака пожарной безопасности.

Методические указания по проведению занятия

1. Изучить нормативные документы.
2. Выбрать вариант задания в соответствии с двумя начальными буквами фамилии, используя приложение.
3. Изучить теоретические материалы к занятию.
4. Заполнить форму структуры системного представления о видах ответственности за нарушение требований пожарной безопасности (форма 9.1) на бланке выполнения задания 9.
5. Определить номер, название и вид знака пожарной безопасности, используя теоретический материал и справочные данные (табл. 9.1, 9.2 и 9.3).
6. Заполнить соответствующие позиции в табл. 9.4 и 9.5 на бланке выполнения задания 9 в соответствии с выбранным вариантом.

Методические материалы к занятию

Нормы пожарной безопасности устанавливают требования пожарной безопасности к организации обучения мерам пожарной безопасности работников организаций.

Под организацией понимаются органы государственной власти, органы местного самоуправления, учреждения, организации, крестьянские или фермерские хозяйства, юридические лица независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности.

Ответственность за организацию и своевременность обучения в области пожарной безопасности, проверку знания правил пожарной безопасности работников организаций несут администрации, собственники этих организаций, должностные лица. Предприниматели без образования юридического лица, а также работники, заключившие трудовой договор с работодателем, также несут ответственность в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Контроль за организацией обучения мерам пожарной безопасности работников организаций осуществляют органы государственного пожарного надзора.

Основными видами обучения работников организаций мерам пожарной безопасности являются противопожарный инструктаж и изучение минимума пожарно-технических знаний.

Противопожарный инструктаж проводится с целью доведения до работников организаций основных требований пожарной безопасности, изучения пожарной опасности технологических процессов производств и оборудования, средств противопожарной защиты, а также их действий в случае возникновения пожара.

Противопожарный инструктаж проводится администрацией или собственником организации по специальным программам обучения мерам пожарной безопасности работников организаций и в порядке, определяемом администрацией и собственником организации.

При проведении противопожарного инструктажа следует учитывать специфику деятельности организации.

Проведение противопожарного инструктажа включает в себя ряд мероприятий.

По характеру и времени проведения противопожарный инструктаж подразделяется на вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой.

О проведении вводного, первичного, повторного, внепланового, целевого противопожарных инструктажей делается запись в журнале учета проведения инструктажей с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего.

Вводный противопожарный инструктаж в организации проводится руководителем организации или лицом, ответственным за пожарную безопасность, назначенным приказом или распоряжением руководителя организации.

Вводный инструктаж проводится в специально оборудованном помещении с использованием наглядных пособий и учебно-методических материалов.

Вводный инструктаж проводится по программе, разработанной с учетом требований стандартов, правил, норм и инструкций по пожарной безопасности. Программа проведения вводного инструктажа утверждается приказом или распоряжением руководителя организации. Продолжительность инструктажа устанавливается в соответствии с утвержденной программой.

Вводный противопожарный инструктаж заканчивается практической тренировкой действий при возникновении пожара

и проверкой знания средств пожаротушения и систем противопожарной защиты.

Первичный противопожарный инструктаж проводится непосредственно на рабочем месте:

- со всеми вновь принятыми на работу;
- с переводимыми из одного подразделения данной организации в другое;
- с работниками, выполняющими новую для них работу;
- с командированными в организацию работниками;
- с сезонными работниками.

А также первичный противопожарный инструктаж в обязательном порядке проводится:

- со специалистами строительного профиля, выполняющими строительно-монтажные и иные работы на территории организации;
- с обучающимися, прибывшими на производственное обучение или практику.

Все работники организации, имеющей пожароопасное производство, а также работающие в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей свыше 50 человек, должны практически показывать умение действовать при пожаре, уметь использовать первичные средства пожаротушения.

Первичный противопожарный инструктаж возможен с группой лиц, обслуживающих однотипное оборудование, и в пределах общего рабочего места.

Повторный противопожарный инструктаж проводится лицом, ответственным за пожарную безопасность, назначенным приказом или распоряжением руководителя организации, со всеми работниками независимо от квалификации, образования, стажа, характера выполняемой работы, не реже одного раза в год, а с работниками организаций, имеющих пожароопасное производство, не реже одного раза в полугодие.

Повторный противопожарный инструктаж проводится в соответствии с графиком проведения занятий, утвержденным руководителем организации.

Повторный противопожарный инструктаж проводится индивидуально или с группой работников, обслуживающих однотипное оборудование в пределах общего рабочего места, по программе первичного противопожарного инструктажа на рабочем месте.

Внеплановый противопожарный инструктаж проводится:

- при введении в действие новых или изменении ранее разработанных правил, норм, инструкций по пожарной безопасности, иных документов, содержащих требования пожарной безопасности;
- при изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования, инструментов, сырья, материалов, а также изменении других факторов, влияющих на противопожарное состояние объекта;
- при нарушении работниками организации требований пожарной безопасности, которые могли привести или привели к пожару;
- для дополнительного изучения мер пожарной безопасности по требованию органов государственного пожарного надзора при выявлении ими недостаточных знаний у работников организации;
- при перерывах в работе более чем на 30 календарных дней, а для остальных работ — 60 календарных дней, а также для работ, к которым предъявляются дополнительные требования пожарной безопасности;
- при поступлении информационных материалов об авариях, пожарах, происшедших на аналогичных производствах;
- при установлении фактов неудовлетворительного знания работниками организаций требований пожарной безопасности.

Целевой противопожарный инструктаж проводится лицом, ответственным за обеспечение пожарной безопасности в организации, или непосредственно руководителем работ в установленных правилами пожарной безопасности случаях.

Целевой противопожарный инструктаж завершается проверкой приобретенных работником знаний и навыков пользоваться первичными средствами пожаротушения, знания правил эвакуации, помощи пострадавшим. Проверку знаний осуществляет лицо, проводившее инструктаж.

Таблица 9.1

Список нарушений требований для определения ответственности
за пожарную безопасность

№ варианта	Содержание нарушения
1	Нарушение требований пожарной безопасности, совершенное лицом, на котором лежала обязанность по их соблюдению, если это повлекло по неосторожности причинение тяжкого вреда здоровью человека
2	Нарушение требований пожарной безопасности, совершенное лицом, на котором лежала обязанность по их соблюдению, повлекшее по неосторожности смерть человека
3	Нарушение требований пожарной безопасности об обеспечении проходов, проездов и подъездов к зданиям, сооружениям и строениям
4	Неисполнение производителем (поставщиком) обязанности по включению в техническую документацию на вещества, материалы, изделия и оборудование информации о показателях пожарной опасности этих веществ, материалов, изделий и оборудования или информации о мерах пожарной безопасности при обращении с ними, если предоставление такой информации обязательно
5	Нарушение требований пожарной безопасности, повлекшее возникновение пожара и причинение тяжкого вреда здоровью человека или смерть человека
6	Нарушение требований пожарной безопасности, совершенное лицом, на котором лежала обязанность по их соблюдению, повлекшее по неосторожности смерть двух или более лиц
7	Нарушение требований пожарной безопасности, повлекшее возникновение пожара и уничтожение или повреждение чужого имущества либо причинение легкого или средней тяжести вреда здоровью человека
8	Нарушение требований пожарной безопасности к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам либо системам автоматического пожаротушения и системам пожарной сигнализации, системам оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей в зданиях, сооружениях и строениях или системам противодымной защиты зданий, сооружений и строений
9	Нарушение требований пожарной безопасности к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам

№ варианта	Содержание нарушения
10	Нарушение требований пожарной безопасности к внутреннему противопожарному водоснабжению, электроустановкам зданий, сооружений и строений, электротехнической продукции или первичным средствам пожаротушения либо требований пожарной безопасности об обеспечении зданий, сооружений и строений первичными средствами пожаротушения
11	Нарушение требований пожарной безопасности об обеспечении зданий, сооружений и строений первичными средствами пожаротушения
12	Нарушение требований пожарной безопасности к внутреннему противопожарному водоснабжению, электроустановкам зданий, сооружений и строений, электротехнической продукции или первичным средствам пожаротушения
13	Нарушение требований пожарной безопасности, повлекшее возникновение пожара и уничтожение или повреждение чужого имущества
14	Нарушение требований пожарной безопасности к внутреннему противопожарному водоснабжению
15	Нарушение требований пожарной безопасности к системам автоматического пожаротушения и системам пожарной сигнализации, системам оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей в зданиях, сооружениях и строениях или системам противодымной защиты зданий, сооружений и строений
16	Нарушение требований пожарной безопасности к электроустановкам зданий, сооружений и строений
17	Нарушение требований пожарной безопасности, повлекшее возникновение пожара и причинение тяжкого вреда здоровью человека
18	Нарушение требований пожарной безопасности, повлекшее возникновение пожара и смерть человека
19	Нарушение требований пожарной безопасности к электротехнической продукции
20	Нарушение требований пожарной безопасности к первичным средствам пожаротушения
21	Нарушение требований пожарной безопасности к системам оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей в зданиях, сооружениях и строениях или системам противодымной защиты зданий, сооружений и строений

№ варианта	Содержание нарушения
22	Нарушение установленных на железнодорожном транспорте требований пожарной безопасности
23	Нарушение требований пожарной безопасности, повлекшее возникновение пожара и причинение легкого или средней тяжести вреда здоровью человека
24	Нарушение установленных на морском транспорте требований пожарной безопасности
25	Нарушение требований пожарной безопасности к системам автоматического пожаротушения и системам пожарной сигнализации
26	Нарушение установленных на внутреннем водном транспорте требований пожарной безопасности
27	Нарушение требований пожарной безопасности, повлекшее возникновение пожара и причинение легкого вреда здоровью человека
28	Нарушение установленных на воздушном транспорте требований пожарной безопасности
29	Нарушение требований пожарной безопасности, за исключением случаев, предусмотренных статьями 8.32, 11.16 и частями 3—8 статьи 20.4 КОАП
30	Нарушение требований пожарной безопасности, повлекшее возникновение пожара и причинение средней тяжести вреда здоровью человека
31	Нарушение требований пожарной безопасности, совершенное лицом, на котором лежала обязанность по их соблюдению, повлекшее по неосторожности смерть трех лиц
32	Повторное нарушение требований пожарной безопасности к внутреннему противопожарному водоснабжению, электроустановкам зданий, сооружений и строений, электротехнической продукции или первичным средствам пожаротушения либо требований пожарной безопасности об обеспечении зданий, сооружений и строений первичными средствами пожаротушения
33	Повторное нарушение требований пожарной безопасности к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам либо системам автоматического пожаротушения и системам пожарной сигнализации, системам оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей в зданиях, сооружениях и строениях или системам противодымной защиты зданий, сооружений и строений

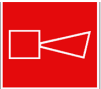
№ варианта	Содержание нарушения
34	Повторное нарушение требований пожарной безопасности к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам
35	Повторное нарушение требований пожарной безопасности к системам автоматического пожаротушения и системам пожарной сигнализации
36	Повторное нарушение требований пожарной безопасности к системам оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей в зданиях, сооружениях и строениях
37	Повторное нарушение требований пожарной безопасности к системам противоподымной защиты зданий, сооружений и строений
38	Повторное нарушение требований пожарной безопасности к внутреннему противопожарному водоснабжению
39	Повторное нарушение требований пожарной безопасности к электроустановкам зданий, сооружений и строений
40	Повторное нарушение требований пожарной безопасности к первичным средствам пожаротушения
41	Нарушение требований пожарной безопасности, совершенное лицом, на котором лежала обязанность по их соблюдению, повлекшее по неосторожности смерть десяти лиц
42	Нарушение требований пожарной безопасности, за исключением случаев, предусмотренных статьями 8.32, 11.16 и частями 3—8 статьи 20.4 КОАП
43	Нарушение требований пожарной безопасности, за исключением случаев, предусмотренных статьями 8.32, 11.16 и частями 3—8 статьи 20.4 КОАП в условиях особого противопожарного режима
44	Нарушение правил пожарной безопасности в лесах
45	Нарушение требований пожарной безопасности, совершенное лицом, на котором лежала обязанность по их соблюдению, повлекшее по неосторожности смерть пяти лиц
46	Выжигание хвороста, лесной подстилки, сухой травы и других лесных горючих материалов с нарушением требований правил пожарной безопасности на земельных участках, непосредственно примыкающих к лесам, защитным и лесным насаждениям и не отделенных противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 0,5 метра

№ варианта	Содержание нарушения
47	Нарушение правил пожарной безопасности в лесах в условиях особого противопожарного режима
48	Нарушение правил пожарной безопасности, повлекшее возникновение лесного пожара без причинения тяжкого вреда здоровью человека
49	Выжигание хвороста, лесной подстилки, сухой травы и других лесных горючих материалов с нарушением требований правил пожарной безопасности на земельных участках, непосредственно примыкающих к лесам, защитным и лесным насаждениям и не отделенных противопожарной минерализованной полосой шириной 0,2 метра
50	Нарушение требований пожарной безопасности, совершенное лицом, на котором лежала обязанность по их соблюдению, повлекшее по неосторожности смерть двадцати лиц

Таблица 9.2

Знаки пожарной безопасности и места их размещения

Код знака	Цветовое-графическое изображение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению
F 01-01		Использовать только вместе с другими знаками пожарной безопасности для указания направления движения к месту нахождения (размещения) средства противопожарной защиты
F 01-02		Использовать только вместе с другими знаками пожарной безопасности для указания направления движения к месту нахождения (размещения) средства противопожарной защиты
F 02		В местах нахождения комплекта пожарного крана с пожарным рукавом и стволом
F 03		В местах нахождения пожарной лестницы

Код знака	Цветовое-графическое изображение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению
F 04		В местах размещения огнетушителя
F 05		В местах размещения телефона, по которому можно вызвать пожарную охрану
F 06		В местах одновременного нахождения (размещения) нескольких средств противопожарной защиты
F 07		В местах нахождения пожарного водоема или пирса для пожарных машин
F 08		В местах нахождения пожарного сухотрубного стояка
F 09		У мест нахождения подземных пожарных гидрантов. На знаке должны быть цифры, обозначающие расстояние от знака до гидранта в метрах
F 10		В местах ручного пуска установок пожарной сигнализации, пожаротушения и (или) систем противодымной защиты. В местах (пунктах) подачи сигнала пожарной тревоги
F 11		В местах нахождения звукового оповещателя или совместно со знаком F 10 «Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики»
P 01		Использовать, когда курение может стать причиной пожара. На дверях и стенах помещений, участках, где имеются горючие и легковоспламеняющиеся вещества, или в помещениях, где курить запрещается
P 02		Использовать, когда открытый огонь и курение могут стать причиной пожара. На входных дверях, стенах помещений, участках, рабочих местах, емкостях, производственной таре

Код знака	Цвето-графическое изображение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению
P 04		В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара
P 012		На пути эвакуации, у выходов, в местах размещения средств противопожарной защиты, аптек первой медицинской помощи и других местах
W 01		Использовать для привлечения внимания к помещениям с легковоспламеняющимися веществами. На входных дверях, дверцах шкафов, емкостях и т. д.
W 02		Использовать для привлечения внимания к взрывоопасным веществам, а также к помещениям и участкам. На входных дверях, стенах помещений, дверцах шкафов и т. д.
W 11		На дверях помещений, дверцах шкафов для привлечения внимания на наличие окислителя
E 01-01		Над дверями (или на дверях) эвакуационных выходов, открывающихся с левой стороны. На стенах помещений вместе с направляющей стрелкой для указания направления движения к эвакуационному выходу
E 01-02		Над дверями (или на дверях) эвакуационных выходов, открывающихся с правой стороны. На стенах помещений вместе с направляющей стрелкой для указания направления движения к эвакуационному выходу
E 02-01		Использовать только вместе с другими эвакуационными знаками для указания направления движения
E 02-02		Использовать только вместе с другими эвакуационными знаками для указания направления движения

Код знака	Цвето-графическое изображение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению
Е 03		На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу
Е 04		На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу
Е 05		На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу по наклонной плоскости
Е 06		На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу по наклонной плоскости
Е 07		На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу по наклонной плоскости
Е 08		На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу по наклонной плоскости
Е 09		Над дверями эвакуационных выходов
Е 10		Над дверями эвакуационных выходов
Е 11		Над проходами, проемами, в помещениях большой площади. Размещается на верхнем уровне или подвешивается к потолку
Е 12		Над проходами, проемами, в помещениях большой площади. Размещается на верхнем уровне или подвешивается к потолку
Е 13		На лестничных клетках и стенах, прилегающих к лестничному маршу
Е 14		На лестничных клетках и стенах, прилегающих к лестничному маршу

Код знака	Цветовое графическое изображение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению
Е 15		На лестничных клетках и стенах, прилегающих к лестничному маршу
Е 16		На лестничных клетках и стенах, прилегающих к лестничному маршу
Е 17		На дверях, стенах помещений и в других местах, где для доступа в помещение или выхода необходимо вскрыть определенную конструкцию, например разбить стеклянную панель и т. п.
Е 18		На дверях помещений для указания направления открывания дверей
Е 19		На дверях помещений для указания направления открывания дверей
Е 20		На дверях помещений для обозначения действий по открыванию сдвижных дверей
Е 21		На дверях, стенах помещений и в других местах для обозначения заранее предусмотренных пунктов (мест) сбора людей в случае возникновения пожара, аварии или другой чрезвычайной ситуации
Е 22		Над дверями эвакуационного выхода в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу
Е 23		Над дверями запасного выхода

Таблица 9.3

Варианты заданий по определению знаков
пожарной безопасности

№ вари- анта	Месторасположение знака
1	В местах размещения телефона, по которому можно вызвать пожарную охрану
	В местах одновременного нахождения (размещения) нескольких средств противопожарной защиты
	В местах нахождения пожарного сухотрубного стояка
	У мест нахождения подземных пожарных гидрантов. На знаке должны быть цифры, обозначающие расстояние от знака до гидранта в метрах
	В местах ручного пуска установок пожарной сигнализации, пожаротушения и (или) систем противодымной защиты. В местах (пунктах) подачи сигнала пожарной тревоги
2	Над дверями запасного выхода
	В местах нахождения пожарной лестницы
	Над проходами, проемами, в помещениях большой площади. Размещается на верхнем уровне или подвешивается к потолку
	У мест нахождения подземных пожарных гидрантов. На знаке должны быть цифры, обозначающие расстояние от знака до гидранта в метрах
	На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу по наклонной плоскости
3	Над дверями эвакуационного выхода в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу
	В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара
	Использовать для привлечения внимания к помещениям с легковоспламеняющимися веществами. На входных дверях, дверцах шкафов, емкостях и т. д.
	У мест нахождения подземных пожарных гидрантов. На знаке должны быть цифры, обозначающие расстояние от знака до гидранта в метрах
	В местах нахождения звукового оповещателя или совместно со знаком F 10 «Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики»

№ вари- анта	Месторасположение знака
4	На дверях, стенах помещений и в других местах для обозначения заранее предусмотренных пунктов (мест) сбора людей в случае возникновения пожара, аварии или другой чрезвычайной ситуации
	Использовать только вместе с другими знаками пожарной безопасности для указания направления движения к месту нахождения (размещения) средства противопожарной защиты
	В местах размещения телефона, по которому можно вызвать пожарную охрану
	В местах нахождения звукового оповещателя или совместно со знаком F 10 «Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики»
	В местах одновременного нахождения (размещения) нескольких средств противопожарной защиты
5	На дверях помещений для обозначения действий по открыванию сдвижных дверей
	В местах нахождения комплекта пожарного крана с пожарным рукавом и стволом
	В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара
	В местах нахождения пожарного сухотрубного стояка
	Использовать, когда открытый огонь и курение могут стать причиной пожара. На входных дверях, стенах помещений, участках, рабочих местах, емкостях, производственной таре
6	На лестничных клетках и стенах, прилегающих к лестничному маршу
	Использовать для привлечения внимания к помещениям с легковоспламеняющимися веществами. На входных дверях, дверцах шкафов, емкостях и т. д.
	Использовать, когда курение может стать причиной пожара. На дверях и стенах помещений, участках, где имеются горючие и легковоспламеняющиеся вещества, или в помещениях, где курить запрещается
	Использовать только вместе с другими знаками пожарной безопасности для указания направления движения к месту нахождения (размещения) средства противопожарной защиты
	В местах размещения телефона, по которому можно вызвать пожарную охрану

№ вари- анта	Месторасположение знака
7	На лестничных клетках и стенах, прилегающих к лестничному маршу
	На дверях помещений, дверцах шкафов для привлечения внимания на наличие окислителя
	В местах ручного пуска установок пожарной сигнализации, пожаротушения и (или) систем противодымной защиты. В местах (пунктах) подачи сигнала пожарной тревоги
	В местах нахождения пожарного водоема или пирса для пожарных машин
	В местах нахождения звукового оповещателя или совместно со знаком F 10 «Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики»
8	На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу
	Использовать для привлечения внимания к помещениям с легковоспламеняющимися веществами. На входных дверях, дверцах шкафов, емкостях и т. д.
	В местах нахождения пожарного водоема или пирса для пожарных машин
	У мест нахождения подземных пожарных гидрантов. На знаке должны быть цифры, обозначающие расстояние от знака до гидранта в метрах
	В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара
9	Использовать только вместе с другими эвакуационными знаками для указания направления движения
	Использовать для привлечения внимания к взрывоопасным веществам, а также к помещениям и участкам. На входных дверях, стенах помещений, дверцах шкафов и т. д.
	В местах нахождения пожарного сухотрубного стояка
	Использовать, когда курение может стать причиной пожара. На дверях и стенах помещений, участках, где имеются горючие и легковоспламеняющиеся вещества, или в помещениях, где курить запрещается
	В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара

№ вари- анта	Месторасположение знака
10	На пути эвакуации, у выходов, в местах размещения средств противопожарной защиты, аптек первой медицинской помощи и других местах
	В местах нахождения звукового оповещателя или совместно со знаком F 10 «Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики»
	Использовать для привлечения внимания к помещениям с легковоспламеняющимися веществами. На входных дверях, дверцах шкафов, емкостях и т. д.
	В местах одновременного нахождения (размещения) нескольких средств противопожарной защиты
	В местах ручного пуска установок пожарной сигнализации, пожаротушения и (или) систем противодымной защиты. В местах (пунктах) подачи сигнала пожарной тревоги
11	В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара
	Использовать, когда открытый огонь и курение могут стать причиной пожара. На входных дверях, стенах помещений, участках, рабочих местах, емкостях, производственной таре
	Использовать, когда курение может стать причиной пожара. На дверях и стенах помещений, участках, где имеются горючие и легковоспламеняющиеся вещества, или в помещениях, где курить запрещается
	У мест нахождения подземных пожарных гидрантов. На знаке должны быть цифры, обозначающие расстояние от знака до гидранта в метрах
	На дверях помещений, дверцах шкафов для привлечения внимания на наличие окислителя
12	На дверях, стенах помещений и в других местах, где для доступа в помещение или выхода необходимо вскрыть определенную конструкцию, например разбить стеклянную панель и т. п.
	На дверях, стенах помещений и в других местах для обозначения заранее предусмотренных пунктов (мест) сбора людей в случае возникновения пожара, аварии или другой чрезвычайной ситуации
	В местах нахождения звукового оповещателя или совместно со знаком F 10 «Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики»

№ вари- анта	Месторасположение знака
	В местах нахождения пожарного водоема или пирса для пожарных машин
	Использовать для привлечения внимания к помещениям с легковоспламеняющимися веществами. На входных дверях, дверцах шкафов, емкостях и т. д.
13	Использовать для привлечения внимания к помещениям с легковоспламеняющимися веществами. На входных дверях, дверцах шкафов, емкостях и т. д.
	На дверях помещений, дверцах шкафов для привлечения внимания на наличие окислителя
	Использовать, когда открытый огонь и курение могут стать причиной пожара. На входных дверях, стенах помещений, участках, рабочих местах, емкостях, производственной таре
	В местах ручного пуска установок пожарной сигнализации, пожаротушения и (или) систем противодымной защиты. В местах (пунктах) подачи сигнала пожарной тревоги
	В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара
14	Использовать только вместе с другими знаками пожарной безопасности для указания направления движения к месту нахождения (размещения) средства противопожарной защиты
	На дверях, стенах помещений и в других местах, где для доступа в помещение или выхода необходимо вскрыть определенную конструкцию, например разбить стеклянную панель и т. п.
	У мест нахождения подземных пожарных гидрантов. На знаке должны быть цифры, обозначающие расстояние от знака до гидранта в метрах
	Использовать для привлечения внимания к помещениям с легковоспламеняющимися веществами. На входных дверях, дверцах шкафов, емкостях и т. д.
	Использовать, когда курение может стать причиной пожара. На дверях и стенах помещений, участках, где имеются горючие и легковоспламеняющиеся вещества, или в помещениях, где курить запрещается

№ вари- анта	Месторасположение знака
15	Использовать только вместе с другими знаками пожарной безопасности для указания направления движения к месту нахождения (размещения) средства противопожарной защиты
	В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара
	Использовать, когда курение может стать причиной пожара. На дверях и стенах помещений, участках, где имеются горючие и легковоспламеняющиеся вещества, или в помещениях, где курить запрещается
	В местах нахождения пожарного сухотрубного стояка
	Использовать для привлечения внимания к взрывоопасным веществам, а также к помещениям и участкам. На входных дверях, стенах помещений, дверцах шкафов и т. д.
16	В местах размещения огнетушителя
	В местах нахождения звукового оповещателя или совместно со знаком F 10 «Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики»
	На дверях, стенах помещений и в других местах, где для доступа в помещение или выхода необходимо вскрыть определенную конструкцию, например разбить стеклянную панель и т. п.
	В местах нахождения пожарного водоема или пирса для пожарных машин
	В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара
17	На дверях помещений, дверцах шкафов для привлечения внимания на наличие окислителя
	В местах одновременного нахождения (размещения) нескольких средств противопожарной защиты
	Использовать, когда курение может стать причиной пожара. На дверях и стенах помещений, участках, где имеются горючие и легковоспламеняющиеся вещества, или в помещениях, где курить запрещается
	В местах нахождения пожарного сухотрубного стояка
	В местах ручного пуска установок пожарной сигнализации, пожаротушения и (или) систем противодымной защиты. В местах (пунктах) подачи сигнала пожарной тревоги

№ вари- анта	Месторасположение знака
18	Использовать только вместе с другими знаками пожарной безопасности для указания направления движения к месту нахождения (размещения) средства противопожарной защиты
	На дверях, стенах помещений и в других местах, где для доступа в помещение или выхода необходимо вскрыть определенную конструкцию, например разбить стеклянную панель и т. п.
	Использовать, когда открытый огонь и курение могут стать причиной пожара. На входных дверях, стенах помещений, участках, рабочих местах, емкостях, производственной таре
	В местах размещения телефона, по которому можно вызвать пожарную охрану
	В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара
19	В местах нахождения звукового оповещателя или совместно со знаком F 10 «Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики»
	В местах размещения телефона, по которому можно вызвать пожарную охрану
	На дверях, стенах помещений и в других местах для обозначения заранее предусмотренных пунктов (мест) сбора людей в случае возникновения пожара, аварии или другой чрезвычайной ситуации
	В местах размещения огнетушителя
	У мест нахождения подземных пожарных гидрантов. На знаке должны быть цифры, обозначающие расстояние от знака до гидранта в метрах
20	Использовать, когда открытый огонь и курение могут стать причиной пожара. На входных дверях, стенах помещений, участках, рабочих местах, емкостях, производственной таре
	На дверях, стенах помещений и в других местах для обозначения заранее предусмотренных пунктов (мест) сбора людей в случае возникновения пожара, аварии или другой чрезвычайной ситуации
	В местах нахождения комплекта пожарного крана с пожарным рукавом и стволом
	В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара

№ вари- анта	Месторасположение знака
	Использовать, когда курение может стать причиной пожара. На дверях и стенах помещений, участках, где имеются горючие и легковоспламеняющиеся вещества, или в помещениях, где курить запрещается
21	Использовать только вместе с другими знаками пожарной безопасности для указания направления движения к месту нахождения (размещения) средства противопожарной защиты На дверях, стенах помещений и в других местах, где для доступа в помещение или выхода необходимо вскрыть определенную конструкцию, например разбить стеклянную панель и т. п. Использовать для привлечения внимания к помещениям с легковоспламеняющимися веществами. На входных дверях, дверцах шкафов, емкостях и т. д. В местах нахождения пожарного сухотрубного стояка На дверях помещений, дверцах шкафов для привлечения внимания на наличие окислителя
22	В местах ручного пуска установок пожарной сигнализации, пожаротушения и (или) систем противодымной защиты. В местах (пунктах) подачи сигнала пожарной тревоги На дверях, стенах помещений и в других местах для обозначения заранее предусмотренных пунктов (мест) сбора людей в случае возникновения пожара, аварии или другой чрезвычайной ситуации В местах нахождения пожарного водоема или пирса для пожарных машин На дверях, стенах помещений и в других местах, где для доступа в помещение или выхода необходимо вскрыть определенную конструкцию, например разбить стеклянную панель и т. п. В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара
23	В местах нахождения комплекта пожарного крана с пожарным рукавом и стволом Над дверями эвакуационного выхода в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу У мест нахождения подземных пожарных гидрантов. На знаке должны быть цифры, обозначающие расстояние от знака до гидранта в метрах На дверях помещений, дверцах шкафов для привлечения внимания на наличие окислителя

№ вари- анта	Месторасположение знака
	Использовать, когда курение может стать причиной пожара. На дверях и стенах помещений, участках, где имеются горючие и легковоспламеняющиеся вещества, или в помещениях, где курить запрещается
24	В местах одновременного нахождения (размещения) нескольких средств противопожарной защиты В местах ручного пуска установок пожарной сигнализации, пожаротушения и (или) систем противодымной защиты. В местах (пунктах) подачи сигнала пожарной тревоги На дверях, стенах помещений и в других местах для обозначения заранее предусмотренных пунктов (мест) сбора людей в случае возникновения пожара, аварии или другой чрезвычайной ситуации В местах нахождения пожарного сухотрубного стояка Над дверями эвакуационного выхода в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу
25	Использовать для привлечения внимания к помещениям с легковоспламеняющимися веществами. На входных дверях, дверцах шкафов, емкостях и т. д. Использовать, когда курение может стать причиной пожара. На дверях и стенах помещений, участках, где имеются горючие и легковоспламеняющиеся вещества, или в помещениях, где курить запрещается В местах нахождения пожарного водоема или пирса для пожарных машин Использовать для привлечения внимания к взрывоопасным веществам, а также к помещениям и участкам. На входных дверях, стенах помещений, дверцах шкафов и т. д. Над дверями эвакуационного выхода в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу
26	У мест нахождения подземных пожарных гидрантов. На знаке должны быть цифры, обозначающие расстояние от знака до гидранта в метрах Над дверями эвакуационного выхода в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу В местах размещения огнетушителя

№ вари- анта	Месторасположение знака
	На дверях помещений, дверцах шкафов для привлечения внимания на наличие окислителя В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара
27	В местах нахождения звукового оповещателя или совместно со знаком F 10 «Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики» На дверях, стенах помещений и в других местах для обозначения заранее предусмотренных пунктов (мест) сбора людей в случае возникновения пожара, аварии или другой чрезвычайной ситуации В местах нахождения пожарного водоема или пирса для пожарных машин Использовать, когда курение может стать причиной пожара. На дверях и стенах помещений, участках, где имеются горючие и легковоспламеняющиеся вещества, или в помещениях, где курить запрещается На дверях, стенах помещений и в других местах, где для доступа в помещение или выхода необходимо вскрыть определенную конструкцию, например разбить стеклянную панель и т. п.
28	В местах одновременного нахождения (размещения) нескольких средств противопожарной защиты На дверях, стенах помещений и в других местах, где для доступа в помещение или выхода необходимо вскрыть определенную конструкцию, например разбить стеклянную панель и т. п. В местах ручного пуска установок пожарной сигнализации, пожаротушения и (или) систем противодымной защиты. В местах (пунктах) подачи сигнала пожарной тревоги Над дверями эвакуационного выхода в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу Использовать, когда открытый огонь и курение могут стать причиной пожара. На входных дверях, стенах помещений, участках, рабочих местах, емкостях, производственной таре
29	Использовать для привлечения внимания к помещениям с легковоспламеняющимися веществами. На входных дверях, дверцах шкафов, емкостях и т. д. Над дверями эвакуационного выхода в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу

№ вари- анта	Месторасположение знака
	Использовать для привлечения внимания к помещениям с легковоспламеняющимися веществами. На входных дверях, дверцах шкафов, емкостях и т. д. В местах нахождения пожарного сухотрубного стояка На дверях, стенах помещений и в других местах для обозначения заранее предусмотренных пунктов (мест) сбора людей в случае возникновения пожара, аварии или другой чрезвычайной ситуации
30	В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара В местах нахождения пожарного водоема или пирса для пожарных машин Над дверями эвакуационного выхода в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу В местах размещения телефона, по которому можно вызвать пожарную охрану У мест нахождения подземных пожарных гидрантов. На знаке должны быть цифры, обозначающие расстояние от знака до гидранта в метрах
31	Над дверями эвакуационного выхода в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу В местах размещения огнетушителя Использовать для привлечения внимания к взрывоопасным веществам, а также к помещениям и участкам. На входных дверях, стенах помещений, дверцах шкафов и т. д. У мест нахождения подземных пожарных гидрантов. На знаке должны быть цифры, обозначающие расстояние от знака до гидранта в метрах На дверях, стенах помещений и в других местах для обозначения заранее предусмотренных пунктов (мест) сбора людей в случае возникновения пожара, аварии или другой чрезвычайной ситуации
32	На дверях помещений для обозначения действий по открыванию сдвижных дверей В местах нахождения комплекта пожарного крана с пожарным рукавом и стволом В местах ручного пуска установок пожарной сигнализации, пожаротушения и (или) систем противодымной защиты. В местах (пунктах) подачи сигнала пожарной тревоги

№ вари- анта	Месторасположение знака
	На дверях, стенах помещений и в других местах, где для доступа в помещение или выхода необходимо вскрыть определенную конструкцию, например разбить стеклянную панель и т. п. Использовать для привлечения внимания к помещениям с легковоспламеняющимися веществами. На входных дверях, дверцах шкафов, емкостях и т. д.
33	Использовать только вместе с другими знаками пожарной безопасности для указания направления движения к месту нахождения (размещения) средства противопожарной защиты На дверях, стенах помещений и в других местах, где для доступа в помещение или выхода необходимо вскрыть определенную конструкцию, например разбить стеклянную панель и т. п. Использовать, когда открытый огонь и курение могут стать причиной пожара. На входных дверях, стенах помещений, участках, рабочих местах, емкостях, производственной таре В местах нахождения звукового оповещателя или совместно со знаком F 10 «Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики» Над дверями эвакуационного выхода в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу
34	В местах нахождения пожарного сухотрубного стояка Над дверями эвакуационного выхода в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу Использовать, когда открытый огонь и курение могут стать причиной пожара. На входных дверях, стенах помещений, участках, рабочих местах, емкостях, производственной таре На дверях помещений, дверцах шкафов для привлечения внимания на наличие окислителя Использовать для привлечения внимания к взрывоопасным веществам, а также к помещениям и участкам. На входных дверях, стенах помещений, дверцах шкафов и т. д.
35	На дверях, стенах помещений и в других местах, где для доступа в помещение или выхода необходимо вскрыть определенную конструкцию, например разбить стеклянную панель и т. п. В местах размещения телефона, по которому можно вызвать пожарную охрану

№ вари- анта	Месторасположение знака
	На дверях, стенах помещений и в других местах для обозначения заранее предусмотренных пунктов (мест) сбора людей в случае возникновения пожара, аварии или другой чрезвычайной ситуации Использовать, когда курение может стать причиной пожара. На дверях и стенах помещений, участках, где имеются горючие и легковоспламеняющиеся вещества, или в помещениях, где курить запрещается На дверях помещений для обозначения действий по открыванию сдвижных дверей
36	На дверях помещений для обозначения действий по открыванию сдвижных дверей В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара В местах нахождения пожарного водоема или пирса для пожарных машин На дверях помещений, дверцах шкафов для привлечения внимания на наличие окислителя Использовать для привлечения внимания к помещениям с легковоспламеняющимися веществами. На входных дверях, дверцах шкафов, емкостях и т. д.
37	В местах одновременного нахождения (размещения) нескольких средств противопожарной защиты На дверях помещений для обозначения действий по открыванию сдвижных дверей На дверях помещений, дверцах шкафов для привлечения внимания на наличие окислителя Использовать, когда курение может стать причиной пожара. На дверях и стенах помещений, участках, где имеются горючие и легковоспламеняющиеся вещества, или в помещениях, где курить запрещается Над дверями эвакуационного выхода в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу
38	Использовать, когда открытый огонь и курение могут стать причиной пожара. На входных дверях, стенах помещений, участках, рабочих местах, емкостях, производственной таре На дверях помещений для обозначения действий по открыванию сдвижных дверей

№ вари- анта	Месторасположение знака
	На дверях, стенах помещений и в других местах, где для доступа в помещение или выхода необходимо вскрыть определенную конструкцию, например разбить стеклянную панель и т. п.
	В местах нахождения пожарного сухотрубного стояка
	Над дверями эвакуационного выхода в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу
39	На дверях, стенах помещений и в других местах для обозначения заранее предусмотренных пунктов (мест) сбора людей в случае возникновения пожара, аварии или другой чрезвычайной ситуации
	В местах нахождения комплекта пожарного крана с пожарным рукавом и стволом
	На дверях помещений, дверцах шкафов для привлечения внимания на наличие окислителя
	Использовать для привлечения внимания к помещениям с легковоспламеняющимися веществами. На входных дверях, дверцах шкафов, емкостях и т. д.
	В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара
40	Над дверями эвакуационного выхода в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу
	На дверях помещений, дверцах шкафов для привлечения внимания на наличие окислителя
	У мест нахождения подземных пожарных гидрантов. На знаке должны быть цифры, обозначающие расстояние от знака до гидранта в метрах
	На дверях помещений для обозначения действий по открыванию сдвижных дверей
	Использовать для привлечения внимания к взрывоопасным веществам, а также к помещениям и участкам. На входных дверях, стенах помещений, дверцах шкафов и т. д.
41	На дверях, стенах помещений и в других местах для обозначения заранее предусмотренных пунктов (мест) сбора людей в случае возникновения пожара, аварии или другой чрезвычайной ситуации
	В местах нахождения пожарного водоема или пирса для пожарных машин

№ вари- анта	Месторасположение знака
	Использовать, когда открытый огонь и курение могут стать причиной пожара. На входных дверях, стенах помещений, участках, рабочих местах, емкостях, производственной таре В местах нахождения звукового оповещателя или совместно со знаком F 10 «Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики» Над дверями эвакуационного выхода в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу
42	В местах нахождения звукового оповещателя или совместно со знаком F 10 «Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики» На дверях помещений для обозначения действий по открыванию сдвижных дверей В местах размещения огнетушителя Использовать для привлечения внимания к помещениям с легковоспламеняющимися веществами. На входных дверях, дверцах шкафов, емкостях и т. д. В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара
43	В местах нахождения комплекта пожарного крана с пожарным рукавом и стволом На дверях, стенах помещений и в других местах, где для доступа в помещение или выхода необходимо вскрыть определенную конструкцию, например разбить стеклянную панель и т. п. Использовать для привлечения внимания к взрывоопасным веществам, а также к помещениям и участкам. На входных дверях, стенах помещений, дверцах шкафов и т. д. В местах ручного пуска установок пожарной сигнализации, пожаротушения и (или) систем противодымной защиты. В местах (пунктах) подачи сигнала пожарной тревоги Над дверями эвакуационного выхода в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу
44	Использовать для привлечения внимания к помещениям с легковоспламеняющимися веществами. На входных дверях, дверцах шкафов, емкостях и т. д. В местах одновременного нахождения (размещения) нескольких средств противопожарной защиты

№ вари- анта	Месторасположение знака
	На дверях помещений для обозначения действий по открыванию сдвижных дверей Использовать для привлечения внимания к взрывоопасным веществам, а также к помещениям и участкам. На входных дверях, стенах помещений, дверцах шкафов и т. д. Использовать, когда курение может стать причиной пожара. На дверях и стенах помещений, участках, где имеются горючие и легковоспламеняющиеся вещества, или в помещениях, где курить запрещается
45	Использовать только вместе с другими знаками пожарной безопасности для указания направления движения к месту нахождения (размещения) средства противопожарной защиты На дверях, стенах помещений и в других местах, где для доступа в помещение или выхода необходимо вскрыть определенную конструкцию, например разбить стеклянную панель и т. п. На дверях помещений, дверцах шкафов для привлечения внимания на наличие окислителя У мест нахождения подземных пожарных гидрантов. На знаке должны быть цифры, обозначающие расстояние от знака до гидранта в метрах Использовать для привлечения внимания к помещениям с легковоспламеняющимися веществами. На входных дверях, дверцах шкафов, емкостях и т. д.
46	Над дверями эвакуационного выхода в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу На дверях, стенах помещений и в других местах, где для доступа в помещение или выхода необходимо вскрыть определенную конструкцию, например разбить стеклянную панель и т. п. В местах нахождения пожарного водоема или пирса для пожарных машин На дверях, стенах помещений и в других местах для обозначения заранее предусмотренных пунктов (мест) сбора людей в случае возникновения пожара, аварии или другой чрезвычайной ситуации На дверях помещений для обозначения действий по открыванию сдвижных дверей

№ вари- анта	Месторасположение знака
47	В местах размещения телефона, по которому можно вызвать пожарную охрану
	Над дверями эвакуационного выхода в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу
	В местах размещения огнетушителя
	На дверях помещений, дверцах шкафов для привлечения внимания на наличие окислителя
	В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара
48	На дверях, стенах помещений и в других местах для обозначения заранее предусмотренных пунктов (мест) сбора людей в случае возникновения пожара, аварии или другой чрезвычайной ситуации
	В местах нахождения комплекта пожарного крана с пожарным рукавом и стволом
	На дверях помещений для обозначения действий по открыванию сдвижных дверей
	Использовать, когда открытый огонь и курение могут стать причиной пожара. На входных дверях, стенах помещений, участках, рабочих местах, емкостях, производственной таре
	На дверях помещений, дверцах шкафов для привлечения внимания на наличие окислителя
49	Использовать только вместе с другими знакам пожарной безопасности для указания направления движения к месту нахождения (размещения) средства противопожарной защиты
	В местах нахождения пожарного сухотрубного стояка. Над дверями эвакуационного выхода в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу
	В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара
	На дверях, стенах помещений и в других местах для обозначения заранее предусмотренных пунктов (мест) сбора людей в случае возникновения пожара, аварии или другой чрезвычайной ситуации
	В местах нахождения звукового оповещателя или совместно со знаком F 10 «Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики»

Окончание табл. 9.3

№ вари- анта	Месторасположение знака
50	На дверях помещений для обозначения действий по открыванию сдвижных дверей
	Использовать, когда курение может стать причиной пожара. На дверях и стенах помещений, участках, где имеются горючие и легковоспламеняющиеся вещества, или в помещениях, где курить запрещается
	В местах размещения телефона, по которому можно вызвать пожарную охрану
	В местах одновременного нахождения (размещения) нескольких средств противопожарной защиты
	В местах ручного пуска установок пожарной сигнализации, пожаротушения и (или) систем противодымной защиты. В местах (пунктах) подачи сигнала пожарной тревоги

Бланк выполнения задания 9

Таблица 9.4

№ вари- анта	Содержание нарушения	Нормативный документ, статья, часть или пункт	Содержание статьи

Таблица 9.5

№ вари- анта	Задание (месторасположение знака)	Знаки безопасности

Рекомендуемая литература

1. ГОСТ Р 12.4.026—2015. Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний : межгосударственный стандарт : издание официальное : принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 10 декабря 2015 года № 48) : введен впервые : дата введения 2017-03-01 / подготовлен ООО «Экожилсервис», ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет». — Изд. с поправкой. — Москва : Стандартинформ, 2017. — IV, 3 с.
2. Российская Федерация. Законы. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях : КОАП : (с изменениями на 9 ноября 2021 года) : принят Государственной думой 20 декабря 2001 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт] / АО «Кодекс». — URL: docs.cntd.ru/document/901807667 (дата обращения: 21.11.2021).
3. Российская Федерация. Законы. Уголовный кодекс Российской Федерации : УК : (с изменениями на 1 июля 2021 года) : принят Государственной думой 24 мая 1996 года : одобрен Советом Федерации 5 июня 1996 года // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт] / АО «Кодекс». — URL: docs.cntd.ru/document/9017477 (дата обращения: 21.11.2021).

ТЕМАТИКА ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ

Тему выбранной работы следует предварительно согласовать с преподавателем.

№ п/п	Темы
1	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
2	Правила противопожарного режима в Российской Федерации
3	Правила проведения газосварочных работ для обеспечения пожарной безопасности
4	Правила проведения огневых работ, связанных с резкой металла
5	Порядок и последовательность определения категорий помещений В1–В4
6	Последовательность определения пожарной нагрузки и формула ее определения
7	Конструкция, принцип действия порошковых огнетушителей для тушения пожаров классов А, В, С, Е; В, С, Е или класса D
8	Конструкция, принцип действия, обозначение углекислотных и воздушно-пенных огнетушителей
9	Условия создания водопровода высокого давления для поселений людей. Параметры водопровода. Расход воды на наружное пожаротушение
10	Число пожарных стволов и минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение
11	Варианты поведения при пожаре, порядок действий (рекомендации)
12	Параметры пожара, определяющий параметр
13	Условия и требования к проведению противопожарного инструктажа. Виды инструктажей
14	Организация и проведение инструктажей по противопожарной безопасности руководителей и работников
15	Основные требования к инструкции о мерах пожарной безопасности
16	Ответственные лица за обеспечение пожарной безопасности, указываемые в инструкции
17	Виды знаков безопасности и их графическое изображение и исполнение
18	Правила применения знаков безопасности. Основные и дополнительные знаки. Группы основных знаков безопасности

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В учебно-методическом пособии в сжатом виде рассмотрены основные положения по следующим вопросам:

- общие принципы обеспечения пожарной безопасности;
- классификация пожаров и опасных факторов пожара;
- классификация наружных установок пожаротушения, пожарной техники;
- первичные и мобильные средства пожаротушения;
- пожарная автоматика и средства индивидуальной защиты;
- требования пожарной безопасности при проектировании и эксплуатации городских округов, производственных объектов и транспортных систем.

Для закрепления теоретического материала представлены задания для выполнения по следующим практическим вопросам:

- изучение нормативных актов по пожарной безопасности;
- оформление наряда-допуска на выполнение огневых работ;
- определение категории зданий, сооружений и помещений по пожарной опасности;
- контроль и техническое обслуживание первичных средств пожаротушения;
- организация системы оповещения и управления эвакуацией людей;
- изучение систем пожарной защиты и источников противопожарного водоснабжения;
- организация эвакуации людей при пожаре;
- оформление документов по обучению мерам пожарной безопасности;
- оформление инструкции по пожарной безопасности.

Представленный учебно-методический материал описывает базовые положения нормативно-технических документов в области пожарной безопасности и способствует организации самостоятельной работы по изучению данного курса.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность : учеб. пособие / Г. В. Бектобеков. — Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2019. — 87 с. — (Учебники для вузов. Специальная литература). — URL: e.lanbook.com/book/112674 (дата обращения: 11.03.2021). — Режим доступа: по подписке. — ISBN 978-5-8114-3451-0.
2. Широков, Ю. А. Пожарная безопасность на предприятии : учеб. пособие / Ю. А. Широков. — Изд. 3-е, стер. — Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. — 361 с. — URL: e.lanbook.com/book/183790 (дата обращения: 08.11.2021). — Режим доступа: по подписке. — ISBN 978-5-8114-9050-9.
3. Данилина, Н. Е. Пожарная безопасность электроустановок : практикум / Н. Е. Данилина ; Тольяттинский государственный университет. — Тольятти : Издательство ТГУ, 2020. — 1 CD-ROM. — Загл. с этикетки CD-ROM. — ISBN 978-5-8259-1545-6.
4. Колотушкин, В. В. Безопасность жизнедеятельности при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений : учеб. пособие / В. В. Колотушкин, С. Д. Николенко. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 197 с. — URL: www.iprbookshop.ru/108281.html (дата обращения: 13.11.2021). — Режим доступа: по подписке. — ISBN 978-5-4497-1090-1.
5. Безопасность жизнедеятельности в химической промышленности : учебник / Н. И. Акинин, Л. К. Маринина, А. Я. Васин [и др.] ; под общ. ред. Н. И. Акинина. — Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2019. — 446 с. — (Учебники для вузов. Специальная литература). — URL: e.lanbook.com/book/116363 (дата обращения: 12.03.2021). — Режим доступа: по подписке. — ISBN 978-5-8114-3891-4.
6. Чепегин, И. В. Безопасность жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций. Теория и практика : учеб. пособие / И. В. Чепегин, Т. В. Андрияшина ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. — Казань : Издательство КНИТУ, 2017. — 115, [1] с. — URL: www.iprbookshop.ru/79268.html (дата обращения: 12.03.2021). — Режим доступа: по подписке. — ISBN 978-5-7882-2210-3.

7. Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности на производстве : учеб. пособие / А. М. Михайлиди. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 135 с. — URL: www.iprbookshop.ru/100493.html (дата обращения: 02.04.2021). — Режим доступа: по подписке. — ISBN 978-5-4497-0805-2.

ГЛОССАРИЙ

Аварийный выход — дверь, люк или иной выход, которые ведут на путь эвакуации, непосредственно наружу или в безопасную зону, используются как дополнительный выход для спасения людей, но не учитываются при оценке соответствия необходимого количества и размеров эвакуационных путей и эвакуационных выходов, и которые удовлетворяют требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре.

Безопасная зона — зона, в которой люди защищены от воздействия опасных факторов пожара или в которой опасные факторы пожара отсутствуют либо не превышают предельно допустимых значений.

Горючая среда — среда, способная воспламениться при воздействии источника зажигания.

Декларация пожарной безопасности — форма оценки соответствия, содержащая информацию о мерах пожарной безопасности, направленных на обеспечение на объекте защиты нормативного значения пожарного риска.

Допустимый пожарный риск — пожарный риск, уровень которого допустим и обоснован исходя из социально-экономических условий.

Индивидуальный пожарный риск — пожарный риск, который может привести к гибели человека в результате воздействия опасных факторов пожара.

Источник зажигания — средство энергетического воздействия, инициирующее возникновение горения.

Наружная установка — комплекс аппаратов и технологического оборудования, расположенных вне зданий и сооружений.

Необходимое время эвакуации — время с момента возникновения пожара, в течение которого люди должны эвакуироваться в безопасную зону без причинения вреда жизни и здоровью людей в результате воздействия опасных факторов пожара.

Объект защиты — продукция, в том числе имущество граждан или юридических лиц, государственное или муниципальное имущество (включая объекты, расположенные на территориях поселений, а также здания, сооружения, транспортные средства, технологические установки, оборудование, агрегаты, изделия и иное

имущество), к которой установлены или должны быть установлены требования пожарной безопасности для предотвращения пожара и защиты людей при пожаре.

Окислители — вещества и материалы, обладающие способностью вступать в реакцию с горючими веществами, вызывая их горение, а также увеличивать его интенсивность.

Опасные факторы пожара — факторы пожара, воздействие которых может привести к травме, отравлению или гибели человека и (или) к материальному ущербу.

Очаг пожара — место первоначального возникновения пожара.

Первичные средства пожаротушения — средства пожаротушения, используемые для борьбы с пожаром в начальной стадии его развития.

Пожарная опасность веществ и материалов — состояние веществ и материалов, характеризующееся возможностью возникновения горения или взрыва веществ и материалов.

Пожарный извещатель — техническое средство, предназначенное для формирования сигнала о пожаре.

Пожарный оповещатель — техническое средство, предназначенное для оповещения людей о пожаре.

Пожароопасная (взрывоопасная) зона — часть замкнутого или открытого пространства, в пределах которого постоянно или периодически обращаются горючие вещества и в котором они могут находиться при нормальном режиме технологического процесса или его нарушении (аварии).

Пожаровзрывоопасность веществ и материалов — способность веществ и материалов к образованию горючей (пожароопасной или взрывоопасной) среды, характеризующаяся их физико-химическими свойствами и (или) поведением в условиях пожара.

Предел огнестойкости конструкции — промежуток времени от начала огневого воздействия в условиях стандартных испытаний до наступления одного из нормированных для данной конструкции (заполнения проемов противопожарных преград) предельных состояний.

Прибор приемно-контрольный пожарный — техническое средство, предназначенное для приема сигналов от пожарных извещателей, осуществления контроля целостности шлейфа пожарной сигнализации, световой индикации и звуковой сигнализации событий, формирования стартового импульса запуска прибора управления пожарного.

Противопожарный разрыв — нормированное расстояние между зданиями, строениями, устанавливаемое для предотвращения распространения пожара.

Система пожарной сигнализации — совокупность установок пожарной сигнализации, смонтированных на одном объекте и контролируемых с общего пожарного поста.

Система предотвращения пожара — комплекс организационных мероприятий и технических средств, исключающих возможность возникновения пожара на объекте защиты.

Социальный пожарный риск — степень опасности, ведущей к гибели группы людей в результате воздействия опасных факторов пожара.

Степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков — классификационная характеристика зданий, сооружений и пожарных отсеков, определяемая пределами огнестойкости конструкций, применяемых для строительства указанных зданий, сооружений и отсеков.

Технические средства оповещения и управления эвакуацией — совокупность технических средств (приборов управления оповещателями, пожарных оповещателей), предназначенных для оповещения людей о пожаре.

Технологическая среда — вещества и материалы, обращающиеся в технологической аппаратуре (технологической системе).

Устойчивость объекта защиты при пожаре — свойство объекта защиты сохранять конструктивную целостность и (или) функциональное назначение при воздействии опасных факторов пожара и вторичных проявлений опасных факторов пожара.

Эвакуационный выход — выход, ведущий на путь эвакуации, непосредственно наружу или в безопасную зону.

Эвакуационный путь — путь движения и (или) перемещения людей, ведущий непосредственно наружу или в безопасную зону, удовлетворяющий требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре.

Эвакуация — процесс организованного самостоятельного движения людей непосредственно наружу или в безопасную зону из помещений, в которых имеется возможность воздействия на людей опасных факторов пожара.

Условия выбора вариантов задания

Вариант	Первые две буквы фамилии	Вариант	Первые две буквы фамилии
1	Аа – Ак	26	Па – Пк
2	Ал – Ая	27	Пл – Пя
3	Ба – Бк	28	Ра – Рк
4	Бл – Бя	29	Рл – Ря
5	Ва – Вк	30	Са – Ск
6	Вл – Вя	31	Сл – Ся
7	Га – Гк	32	Та – Тк
8	Гл – Гя	33	Тл – Тя
9	Да – Дк	34	Уа – Ук
10	Дл – Дя	35	Ул – Уя
11	Еа – Ея	36	Фа – Фк
12	Жа – Жя	37	Фл – Фя
13	За – Зя	38	Ха – Хя
14	Иа – Ик	39	Ца – Ця
15	Ил – Ия	40	Ча – Чя
16	Ка – Кк	41	Ша – Шл
17	Кл – Кя	42	Шм – Шя
18	Ла – Лк	43	Ща – Щл
19	Лл – Ля	44	Щм – Щю
20	Ма – Мк	45	Эа – Эк
21	Мл – Мя	46	Эл – Эя
22	На – Нк	47	Юа – Юк
23	Нл – Ня	48	Юл – Юя
24	Оа – Ок	49	Яа – Як
25	Ол – Оя	50	Ял – Ящ