МЧС РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Кафедра пожарной безопасности в строительстве

МОНИТОРИНГ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Методические рекомендации
по изучению дисциплины

Направление подготовки
20.04.01 Техносферная безопасность
(уровень магистратуры)
Профиль - Пожарная безопасность

Екатеринбург
2023

Мониторинг пожарной безопасности объектов капитального строительства [текст]: методические рекомендации по изучению дисциплины. Направление подготовки 20.04.01– Техносферная безопасность (уровень магистратуры), профиль – Пожарная безопасность / авт.-сост. О.А. Мокроусова, Е.Н. Брюхов. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2023. – 16 с.

Авторы-составители:

Мокроусова О.А., заведующая кафедрой пожарной безопасности в строительстве Уральского института ГПС МЧС России, доктор педагогических наук, доцент.

Брюхов Е.Н., старший преподаватель кафедры пожарной безопасности в строительстве Уральского института ГПС МЧС России, кандидат педагогических наук.

Методические рекомендации для изучения дисциплины «Мониторинг пожарной безопасности объектов капитального строительства» содержат организационно-методические указания и рекомендации, необходимые при освоении учебного материала обучающимися в магистратуре Уральского института ГПС МЧС России по направлению подготовки 20.04.01– Техносферная безопасность (уровень магистратуры), профиль – Пожарная безопасность.

© ФГБОУ ВО «Уральский институт ГПС МЧС России», 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 6

3. ЦЕЛИ АУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ 10

4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 14

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины «Мониторинг пожарной безопасности объектов капитального строительства»: приобретение обучающимися необходимых теоретических знаний и практических навыков, достаточных для оценки пожарной опасности объектов защиты, разработки и обоснования технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в практической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС.

Для достижения данной цели предусматривается решение следующих ***задач***:

- изучение нормативно-правовых основ проектирования ;
- изучение принципов и методов проведения проектирования в области пожарной безопасности;
- изучение основных направлений по проектированию пожарной безопасности;
- изучение методики выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности и умение применять ее в практической деятельности;
- изучение современных методов расчетной оценки инженерно-технических решений, направленных на обеспечение безопасности людей при пожаре, противопожарной защиты зданий и сооружений;
- изучение порядка оформления проектной документации.

Изучение дисциплины «Мониторинг пожарной безопасности объектов капитального строительства» направлено на формирование компетенций, позволяющих выпускникам осуществлять экспертную, надзорную и инспекционно-аудиторскую деятельность:

УК-6 способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

ОПК-4 способность проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;

ПК-11 способность участвовать в реализации основных функций системы обеспечения пожарной безопасности государства, в том числе и противопожарной пропаганды, волонтерской и добровольческой деятельности, направленной на обеспечение пожарной безопасности;

ПК-12способность проводить экспертизу безопасности технических проектов производств, объектов защиты и систем обеспечения пожарной безопасности, аудит систем безопасности;

ПК-13 способность систематизировать требования пожарной безопасности для разработки комплекса мероприятий, направленных на достижение цели обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объектов защиты.

В результате изучения дисциплины «Мониторинг пожарной безопасности объектов капитального строительства» магистрант должен:

Знать:

- методы и способы безопасного проектирования;
- требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов для проектирования противопожарной защиты зданий и сооружений;
- методику разработки проектной документации на соответствие требованиям пожарной безопасности зданий и сооружений.

Уметь:

- аргументировано отстаивать выводы и технические решения, направленные на обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений;
- выявлять недостающие и отсутствующие требования пожарной безопасности к объектам защиты;
- разрабатывать новые технические решения для обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

Владеть:

- навыками оптимизации известных методов и способов обеспечения безопасности человека от воздействия различных опасных факторов пожара;
- навыками практического применения расчетных и экспериментальных методов для научного обоснования решений по обеспечению пожарной безопасности объекта, в отношении которого, проводится проектирование.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина «Мониторинг пожарной безопасности объектов капитального строительства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (Блок 1 - дисциплины по выбору для освоения обучающимися) и состоит из четырех последовательно изучаемых тем: Тема 1. Архитектурно-строительное проектирование при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства. Тема 2. Специальные технические условия, комплекс инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Тема 3. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Тема 4. Методика проведения оценки соответствия проектной документации требованиям пожарной безопасности.

Материал дисциплины изучается на лекциях и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной работы магистрантов. В соответствии с рабочей программой по заочной форме обучения изучение тем, наиболее сложных для самостоятельного изучения, начинается с лекционного занятия, на котором рассматриваются общие положения, принципы и подходы. Конкретизация полученных на лекции понятий и представлений, а также приобретение навыков работы с документами и выполнения расчетов осуществляется в ходе практических занятий.

Рабочей программой предусмотрены часы для самостоятельной работы, в течение которых происходит закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; ведется работа с учебником, со справочной, специальной, учебно-методической литературой; составление конспектов; подготовка рефератов.

По тематике дисциплины ведутся научно-исследовательская работа и подготовка выпускных квалификационных работ.

В соответствии с рабочими учебными планами на изучение дисциплины «Мониторинг пожарной безопасности объектов капитального строительства» по заочной форме обучения отводится следующее количество часов: всего учебных часов – 108 часов (3 зачетных единицы).

Изучение дисциплины «Мониторинг пожарной безопасности объектов капитального строительства» завершается сдачей зачета.

Распределение аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся по темам и формам занятий приведено в таблице.

Очная форма обучения

Таблица 4.2

№ тем п/п	Наименование разделов и тем	Трудоемкость освоения темы дисциплины, ч										
		Общая	Кол-во аудиторных часов						Формы контроля			Самостоятельная работа
			Всего	Лекции	Лабораторные	Практические (семинарские)	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	Контроль самостоятельной работы	Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2 курс												
1	Тема 1 Архитектурно-строительное проектирование при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства	28	14	4		10						14
2	Тема 2 Специальные технические условия, комплекс инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	24	8	2		6						16
3	Тема 3 Проектная документация, мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	34	14	2		12						20
4	Тема 4 Методика проведения оценки соответствия проектной документации требованиям пожарной безопасности	19,75	6	2		4						13,75
	Зачет	2,25	2,25							2,25		
	Итого по дисциплине	**108**	**44,25**	**10**	**0**	**32**	**0**	**0**		**2,25**		**63,75**

Заочная форма обучения

Таблица 4.3

№ тем п/п	Наименование разделов и тем	Трудоемкость освоения темы дисциплины, ч										
		Общая	Кол-во аудиторных часов						Формы контроля			Самостоятельная работа
			Всего	Лекции	Лабораторные	Практические (семинарские)	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	Контроль самостоятельной работы	Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2 курс												
1	Тема 1 Архитектурно-строительное проектирование при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства	20	2	2								18
2	Тема 2 Специальные технические условия, комплекс инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	26	4	2		2						22
3	Тема 3 Проектная документация, мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	40	4	2		2						36
4	Тема 4 Методика проведения оценки соответствия проектной документации требованиям пожарной безопасности	19,75	2			2						17,75
	Зачет	2,25	2,25							2,25		
	Итого по дисциплине	**108**	**14,25**	**6**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**2,25**	**0**	**93,75**

При посещении аудиторных занятий магистранты должны внимательно изучать и конспектировать материал, активно работать в режиме диалога с преподавателем, принимать участие в решении задач. Освоению учебного материала дисциплины способствуют также активная работа с основной и дополнительной литературой, рекомендуемой преподавателями, при самостоятельном изучении вопросов, подготовке сообщений, докладов, рефератов; участие в работе научно-практических конференций по вопросам дисциплины.

При изучении дисциплины в процессе самостоятельной работы или подготовки к зачету важно использовать действующие правовые и нормативные документы для чего рекомендуется проводить проверку документов на статус.

3. ЦЕЛИ АУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Цели и задачи каждого аудиторного занятия должны быть четко сформулированы преподавателем. После изложения учебного материала выдается задание на самоподготовку с соответствующей записью в журнале группы. При необходимости преподаватель указывает дополнительную литературу, темы сообщений, докладов, рефератов.

Ниже приведены виды и цели всех учебных занятий, а также задание на самоподготовку.

Тема 1. Архитектурно-строительное проектирование при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства

Занятие № 1 «Проектирование, как основа безопасного строительства» - лекция

Учебные цели занятия:

- изучить систему нормативных документов в строительстве, основы организации проектирования;
- определить форму и порядок анализа технической (проектной) документации;
- научить магистрантов правильно идентифицировать объекты (объекты капитального строительства, опасные производственные объекты, уникальные здания и сооружения).

К следующему занятию магистранты должны:

Знать: систему нормативно-правовых основ проектирования пожарной безопасности. Современное состояние противопожарного нормирования.

Уметь: оформлять проектную документацию.

Иметь представление о: принципах противопожарного нормирования, используемых при проектировании зданий и сооружений, промышленных предприятий, городских и сельских поселений; особенностях оценки соответствия при строительстве новых, реконструируемых и технически перевооружаемых объектов.

Задание на самоподготовку:

1. Вагин, А.В. Пожарная безопасность в строительстве [Текст]: учебник по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве» (2 издание) / А.В. Мироньчев, С.Н. Терехин, А.В. Кондрашин, А.Г. Филиппов, главу 7 разработал А.С. Дорожкин; под общей ред. В.С. Артамонова. – СПб.: Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России, 2015.
2. Мокроусова О.А., Системы вентиляции и противодымной защиты зданий: учеб. пособие / О.А. Мокроусова, А.Ю. Медведев, В.А. Пестерев, Е.Н. Брюхов. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2014.

3. Мокроусова О.А., Пожарная безопасность систем отопления: учеб. Пособие / О.А. Мокроусова, А.Ю. Медведев, Е.Н. Брюхов, Э.А. Ожегов и др.; – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018.

4. Российская Федерация. Законы. Градостроительный кодекс Российской Федерации: федер. закон: [принят Гос. Думой 22 декабря 2004 г.: одобр. Советом Федерации 24 декабря 2004 г.] [Электронный ресурс]: http://docs.cntd.ru/document/901919338.

5. Российская Федерация Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Утверждено Правительством Российской Федерации 16.02.2008г. "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию". [Электронный ресурс]: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=296686&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.09499872010113242#09250449897909063.

Тема 2. Специальные технические условия, комплекс инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Занятие № 1 «Порядок разработки пред проектных решений по противопожарной защите» - лекция

Учебные цели занятия:

- изучить порядок разработки специальных технических условий;
- сформулировать знания по разработке концепции противопожарной защиты объектов различного назначения;
- ознакомить с компенсирующими мероприятиями, способными обеспечить пожарную безопасность объекта защиты;

К следующему занятию магистранты должны:

Знать: порядок разработки специальных технических условий.

Уметь: разрабатывать противопожарные требования при .

Иметь представление: о перечне возможных компенсирующих мероприятий.

Задание на самоподготовку:

1. Российская Федерация. Законы. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности [Текст] : федер. закон: [принят Гос. Думой 4 июля 2008 г. : одобр. Советом Федерации 11 июля 2008 г.] [Электронный ресурс] : http://docs.cntd.ru/document/902111644.

2. Об утверждении порядка разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 ноября 2020 года № 734/пр. [Электронный ресурс] : http://docs.cntd.ru/document/420353763.

3. Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий предоставления государственной услуги по согласованию специальных технических условий

для объектов, в отношении которых отсутствуют требования пожарной безопасности, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными документами по пожарной безопасности, отражающих специфику обеспечения их пожарной безопасности и содержащих комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению их пожарной безопасности: утв. приказом МЧС России 28.11.19 №710 : [Электронный ресурс] : http://docs.cntd.ru/document/902322589.

Тема 3. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Занятие № 1 «*Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности*» – лекция

Учебные цели занятия:

- изучить порядок разработки противопожарных мероприятий;

- изучить состав и содержание раздела проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

К следующему занятию магистранты должны:

Знать: состав и порядок разработки противопожарных мероприятий.

Уметь: разрабатывать технические решения по противопожарной защите.

Иметь представление о: противопожарных мероприятия, ограничивающие площадь, интенсивность и продолжительность горения; мероприятия, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей в случае возникновения пожара; мероприятия по защите объекта автоматическими системами противопожарной защиты и другие мероприятия, обеспечивающие нормальное функционирование системы обеспечения пожарной безопасности объекта.

Задание на самоподготовку:

Российская Федерация Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Утверждено Правительством Российской Федерации 16.02.2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». [Электронный ресурс] : http:// http://www.consultant.ru/»cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=296686&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.09499872010113242#09250449897909063.

Занятие № 2 «Разработка раздела проектной документации» – практическое

Учебные цели занятия:

- изучить алгоритм разработки раздела проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

К следующему занятию магистранты должны:

Знать: требования, предъявляемые к планировке зданий различного функционального назначения.

Уметь: проводить проверку соответствия планировки зданий различного функционального назначения требованиям противопожарных норм.

Иметь представление: о практической значимости методики проведения экспертизы объёмно-планировочных решений объекта на соответствие требованиям пожарной безопасности.

Задание на самоподготовку:

1. Российская Федерация Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Утверждено Правительством Российской Федерации 16.02.2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». [Электронный ресурс] : http:// http://www.consultant.ru/»cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=296686&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.09499872010113242#09250449897909063.
2. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы: СП 1.13130.2020: утв. приказом МЧС России 19.03.2020 № 194: ввод. в действие с 19.09.2020 [Электронный ресурс]: http://docs.cntd.ru/document/565248961.
3. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты: СП 2.13130.2020: утв. приказом МЧС России от 12 марта 2020 г. № 151: ввод. в действие с 12.09.2020. [Электронный ресурс]: http://docs.cntd.ru/document/565248963.
4. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям: СП 4.13130.2013: утв. приказом МЧС России от 14.02.2020 № 89: ввод. в действие с 14.08.2020. [Электронный ресурс]: http://docs.cntd.ru/document/1200101593.
5. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования: СП 7.13130.2013: утв. приказом МЧС России 21.02.2013 №116 : ввод. в действие с 25.02.2013 [Электронный ресурс] : http://docs.cntd.ru/document/1200098833.
6. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности : СП 12.13130.2009: утв. приказом МЧС России 25.03.09 №182 : ввод. в действие с 01.05.2009 [Электронный ресурс] : http://docs.cntd.ru/document/1200071156.
7. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 : СП 60.13330.2020 : утв. приказом Минстроя России 30.12.2020 №921/пр : ввод. в действие с 01.07.2021 [Электронный ресурс] : http://docs.cntd.ru/document/1200095527.
8. Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации: утв. Постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. №1479 [Электронный ресурс]: https://docs.cntd.ru/document/565837297.

Тема №4. Методика проведения оценки соответствия проектной документации требованиям пожарной безопасности

Занятие № 1 «Методика проведения оценки соответствия проектной документации требованиям пожарной безопасности» – лекция

Учебные цели занятия:

- ознакомить магистрантов со строительной экспертизой и техническим надзором;

- изучить порядок проведения пожарного аудита проектной документации.

К следующему занятию магистранты должны:

Знать:

- основные направления методики проведения технического надзора;

- анализ проектной документации;

- порядок разработки системы обеспечения пожарной безопасности.

Уметь: работать с нормативными документами при предъявлении требований.

Иметь представление о: особенностях пожарного аудита проектной документации - принципы и методы, критерии проведения, требования к аудиторам.

Задание на самоподготовку:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.08 г. №123 – ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ст. 89.

4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература

1. Брюхов, Е.Н. Прикладные программы для расчета пожарного риска [Текст]: учеб. пособие / Е.Н. Брюхов, С.В. Шархун, А.Ю. Медведев [и др.]; под редакцией О.А. Мокроусовой – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2017.

2. Вагин, А.В. Пожарная безопасность в строительстве [Текст]: учебник по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве» (2 издание) / А.В. Мироньчев, С.Н. Терехин, А.В. Кондрашин, А.Г. Филиппов, главу 7 разработал А.С. Дорожкин; под общей ред. В.С. Артамонова. – СПб.: Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России, 2015.

3. Мокроусова, О.А. Системы вентиляции и противодымной защиты зданий [Текст]: учеб. пособие / О.А. Мокроусова, А.Ю. Медведев, В.А. Пестерев, Е.Н. Брюхов. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2014.

4. Мокроусова, О.А. Пожарная безопасность систем отопления [Текст]: учеб. пособие / О.А. Мокроусова, А.Ю. Медведев, Е.Н. Брюхов [и др.]; – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018.

4.2 Дополнительная литература

5. Медведев, А.Ю. Пожарная безопасность в строительстве [Текст]: учеб. пособие / А.Ю. Медведев, В.А. Пестерев, Е.Н. Брюхов [и др.]; под общ. ред. О.А. Мокроусовой. – Изд. 2-е, перераб. доп.– Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2014.

6. Российская Федерация. Законы. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений : федер. Закон №382-ФЗ: [принят Гос. Думой 23 декабря 2009 г. : одобр. Советом Федерации 25 декабря 2009 г.] [Электронный ресурс] : http://docs.cntd.ru/document/902192610.

7. Российская Федерация. Законы. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности [Текст] : федер. закон: [принят Гос. Думой 4 июля 2008 г. : одобр. Советом Федерации 11 июля 2008 г.] [Электронный ресурс] : http://docs.cntd.ru/document/902111644.

8. Российская Федерация. Законы. Градостроительный кодекс Российской Федерации : Федер. закон: [принят Гос. Думой 22 декабря 2004 г. : одобр. Советом Федерации 24 декабря 2004 г.] [Электронный ресурс] : http:// http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040.

9. Российская Федерация Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Утверждено Правительством Российской Федерации 16.02.2008г. "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию". [Электронный ресурс] : http:// http://www.consultant.ru/cons/cgi /online.cgi?req=doc&base=LAW&n=296686&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.09499872010113242#09250449897909063.

10. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы: СП 1.13130.2020 : утв. приказом МЧС России 19.03.20 № 194 : ввод. в действие с 19.09.2020 [Электронный ресурс] : http://docs.cntd.ru/document/1200071143.

11. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты : СП 2.13130.2020 : утв. приказом МЧС России от 12.03.20 № 151 : ввод. в действие с 12.09.2020. [Электронный ресурс] : http://docs.cntd.ru/document/1200096437.

12. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования: СП 7.13130.2013: утв. приказом МЧС России 21.02.13 №116 : ввод. в действие с 25.02.2013 [Электронный ресурс] : http://docs.cntd.ru/document/1200098833.

13. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности : СП 12.13130.2009: утв. приказом МЧС России 25.03.09 №182 : ввод. в действие с 01.05.2009 [Электронный ресурс] : http://docs.cntd.ru/document/1200071156.

14. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 : СП 60.13330.2020 : утв. приказом Минстроя

России 30.12.2020 №921/пр : ввод. в действие с 01.07.2021 [Электронный ресурс] : http://docs.cntd.ru/document/1200095527.

15. Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации: утв. Постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. №1479 [Электронный ресурс]: https://docs.cntd.ru/document/565837297.

16. О порядке разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 ноября 2020 года № 734/пр. [Электронный ресурс] : http://docs.cntd.ru/document/420353763.

17. Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий предоставления государственной услуги по согласованию специальных технических условий для объектов, в отношении которых отсутствуют требования пожарной безопасности, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными документами по пожарной безопасности, отражающих специфику обеспечения их пожарной безопасности и содержащих комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению их пожарной безопасности: утв. приказом МЧС России 28.11.11 №710 : [Электронный ресурс] : http://docs.cntd.ru/document/902322589.

4.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. http://www.vniipo.ru
2. http://www.norm-load.ru
3. http://www.cntd.ru

4.4. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Информационно-справочная система «Гарант».
2. Официальный сайт Ростехрегулирования http://www.gost.ru/.
3. Официальный сайт Ростехнадзор http ://www.gosnadzor.ru/.

Методические рекомендации обсуждены и одобрены на заседании кафедры пожарной безопасности в строительстве Уральского института ГПС МЧС России «06» июля 2023 г., протокол № 12.