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

Методические рекомендации по изучению междисциплинарного курса ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность
Квалификация: Специалист по пожарной безопасности
Вид деятельности (по выбору): обеспечение противопожарного режима
на объекте

Екатеринбург
2023

Методические рекомендации по изучению междисциплинарного курса «Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений» МДК 03.01 «Пожарная безопасность». Квалификация: Специалист по пожарной безопасности Вид деятельности (по выбору): обеспечение противопожарного режима на объекте / авт.-сост. Халимов; под ред. О. А. Мокроусовой. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2023. – 32 с.

Авторы-составители:

Заместитель начальника кафедры
пожарной безопасности в строительстве
к.т.н., доцент _____ С.В. Шархун

Старший преподаватель кафедры
пожарной безопасности в строительстве _____ С.В. Смирнов

Старший преподаватель кафедры
пожарной безопасности в строительстве _____ Е.В. Халимов

Под редакцией Мокроусовой О.А., заведующей кафедрой пожарной безопасности в строительстве Уральского института ГПС МЧС России, доктора педагогических наук, доцента.

Методические рекомендации по изучению междисциплинарного курса «Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений» МДК 03.01 «Пожарная безопасность» содержат организационно-методические указания и рекомендации, необходимые при освоении учебного материала обучающимися в Уральском институте ГПС МЧС России по специальности 20.02.04 – Пожарная безопасность.

Методические рекомендации обсуждены и одобрены на заседании кафедры пожарной безопасности в строительстве Уральского института ГПС МЧС России.

Заведующая кафедрой ПБС
доктор педагогических наук, доцент _____ О.А. Мокроусова
«__» _____ 2023 г., протокол № _

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

Содержание

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ РАЗДЕЛА..... 4

2 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ 9

ПО ИЗУЧЕНИЮ РАЗДЕЛА 9

3 ЦЕЛИ АУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ..... 12

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗДЕЛА..... 30

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ РАЗДЕЛА

Целью освоения междисциплинарного курса «Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений» является приобретение обучающимися на продвинутом уровне теоретических знаний и практических навыков для разработки систем противопожарной защиты и оценки соответствия зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности.

Для достижения данной цели предусматривается решение следующих задач:

- углубленное изучение принципов защиты конструктивной системы зданий и сооружений от обрушения во время пожара;
- углубленное изучение принципов реализации и построения систем противопожарной защиты зданий и сооружений.

Таблица 1

Содержание компетенций	Результаты освоения
ПК 3.1 Планировать пожарно-профилактические работы на объекте	**Должен знать:** Нормы и требования общеотраслевых, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности; Противопожарные требования строительных норм, правил и стандартов; Пожарная опасность контролируемых объектов; Технологии, основные производственные процессы организации, особенности эксплуатации оборудования, применяемого в организации, продукции организации, материально-технических ресурсов, используемых при производстве продукции, специфика отдельных видов работ; Средства пожаротушения, используемые на объекте; Схемы действий персонала организации при пожарах; Причины пожаров и взрывов и их основные поражающие факторы; Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в организации. **Должен уметь:** Разрабатывать инструкции и регламенты с учетом местных условий (порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ; Порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы; порядок аварийной остановки технологического оборудования); Оформлять необходимые документы для получения заключения о соответствии объектов правилам пожарной безопасности; Разрабатывать мероприятия, направленные на усиление противопожарной защиты и предупреждение пожаров; Проводить пожарно-техническое обследование объектов. **Должен иметь практический опыт:** Планирования пожарно-профилактических работ на объекте; Контроля исполнения приказов: о порядке обеспечения пожарной безопасности на территории, в зданиях, сооружениях и помещениях объекта; о назначении лиц, ответственных за пожарную безопасность в подразделениях объекта; Проведения вводного противопожарного инструктажа с

	работниками объекта; Расчета необходимого количества первичных средств пожаротушения на объекте; Разработки паспорта на постоянные места проведения огневых и других пожароопасных работ; Обеспечения объекта знаками пожарной безопасности.
ПК 3.2 Организовывать систему обеспечения пожарной безопасности объекта защиты	**Должен знать:** Нормы и требования общеотраслевых, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности; Противопожарные требования строительных норм, правил и стандартов; Пожарная опасность контролируемых объектов; Технологии, основные производственные процессы организации, особенности эксплуатации оборудования, применяемого в организации, продукции организации, материально-технических ресурсов, используемых при производстве продукции, специфика отдельных видов работ; Средства пожаротушения, используемые на объекте; Схемы действий персонала организации при пожарах; Причины пожаров и взрывов и их основные поражающие факторы; Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в организации. **Должен уметь:** разрабатывать инструкции и регламенты с учетом местных условий (порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ; Порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы; порядок Должен уметь: разрабатывать инструкции и регламенты с учетом местных условий (порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ; Порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы; порядок **Должен иметь практический опыт:** Планирование пожарно-профилактических работ на объекте; Контроль исполнения приказов: о порядке обеспечения пожарной безопасности на территории, в зданиях, сооружениях и помещениях объекта; О назначении лиц, ответственных за пожарную безопасность в подразделениях объекта; Проведение вводного противопожарного инструктажа с работниками объекта; Расчет необходимого количества первичных средств пожаротушения на объекте; Разработка паспорта на постоянные места проведения огневых и других пожароопасных работ; Обеспечение объекта знаками пожарной безопасности.
ПК 3.4 Обеспечивать выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами	**Должен знать:** Требования стандартов, правил, инструкций в области пожарной безопасности; Требования отраслевых и локальных нормативных документов по пожарной безопасности с учетом специфики организации; Технологические процессы производства и его пожарная опасность; Конструктивные особенности, технические характеристики эксплуатации средств противопожарной защиты объекта; Требования пожарной безопасности электроустановок, систем отопления, вентиляции; Требования пожарной безопасности к технологическим установкам, к

	взрывопожароопасным процессам производства; Порядок аварийной остановки технологического оборудования. **Должен уметь:** Контролировать в пределах своей компетенции технические и организационно-распорядительные документы по вопросам пожарной безопасности; Обосновывать предложения по повышению противопожарной защиты объекта; Разрабатывать совместно с руководством организации и сторонними организациями мероприятия по профилактике пожаров, оказывать организационную помощь руководителям подразделений в выполнении запланированных мероприятий; Выполнять процедуры (регламенты) проверки технического состояния средств пожаротушения. **Должен иметь практический опыт:** Организация и контроль выполнения запланированных противопожарных мероприятий на объекте; Организация и проведение проверок противопожарного состояния объекта; Обеспечение содержания в исправном состоянии систем и средств противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров, контроль их использования не по прямому назначению; Проведение пожарно-технического обследования в составе комиссий по приемке в эксплуатацию законченных строительством или реконструированных объектов; Представление интересов организации по вопросам пожарной безопасности в надзорных органах; Контроль технического состояния средств автоматического обнаружения и тушения пожаров, первичных средств пожаротушения; Разработка графиков работ по проверке закрепленных средств противопожарной защиты, контроль их выполнения.
ПК 3.7 Контролировать содержание в исправном состоянии технических средств и систем автоматической противопожарной защиты, правильность монтажа и обслуживания оборудования	**Должен знать:** Требования стандартов, правил, инструкций в области пожарной безопасности; Требования отраслевых и локальных нормативных документов по пожарной безопасности с учетом специфики организации; Технологические процессы производства и его пожарная опасность; Конструктивные особенности, технические характеристики эксплуатации средств противопожарной защиты объекта; Требования пожарной безопасности электроустановок, систем отопления, вентиляции; Требования пожарной безопасности к технологическим установкам, к взрывопожароопасным процессам производства; Порядок аварийной остановки технологического оборудования. **Должен уметь:** Разрабатывать регламенты регулярной проверки состояния пожарной безопасности организации, исправности технических средств тушения пожара, систем водоснабжения, оповещения, связи и других систем противопожарной защиты; Определять наиболее эффективные типы автоматических установок пожаротушения, виды огнетушащего вещества и способы его подачи в очаг пожара в зависимости от вида горючего материала, используемого в технологическом процессе, объемно планировочных

	решений здания, сооружения, строения и параметров окружающей среды; Контролировать работоспособность систем автоматического пожаротушения в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации; Осуществлять техническое обслуживание (маркировка, внешний осмотр, контроль заряда, взвешивание) и учет огнетушителей; Определять номенклатуру, количество и места размещения первичных средств пожаротушения в зависимости от вида горючего материала, объемно планировочных решений здания, сооружения или строения, параметров окружающей среды и мест размещения обслуживающего персонала; выбирать и обосновывать оптимальные технические решения по ограничению распространения пожара за пределы очага; выдавать предписания руководителям подразделений по устранению выявленных нарушений противопожарных норм и правил. **Должен иметь практический опыт:** Проверка содержания в исправном состоянии систем и средств противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров; Проведение превентивных мероприятий по ограничению распространения пожара за пределы очага; Обеспечение зданий, сооружений, транспортных средств необходимой номенклатурой первичных средств пожаротушения; Контроль оснащенности и исправности автоматических установок пожаротушения согласно требованиям регламентов; Проверка технического состояния и соответствия эксплуатационных характеристик источников противопожарного водоснабжения паспортным (проектным) данным, их подготовка к использованию в зимних условиях; Контроль работоспособности систем оповещения при пожаре; Контроль наличия и состояния (внешний осмотр, взвешивание) первичных средств пожаротушения и средств индивидуальной защиты; Проведение практических занятий с персоналом организации по действиям при возникновении пожара и эвакуации людей, изучению средств защиты органов дыхания и правилам пользования первичными средствами пожаротушения; Ведение эксплуатационно-технической документации по учету огнетушителей; Своевременное информирование начальника службы о необходимости технического переосвидетельствования, ремонта и перезарядки огнетушителей.
ПК 3.8 Рассчитывать пути эвакуации, составлять планы эвакуации персонала из зданий и сооружений	**Должен знать:** Требования стандартов, правил, инструкций в области пожарной безопасности; Требования отраслевых и локальных нормативных документов по пожарной безопасности с учетом специфики организации; Технологические процессы производства и его пожарная опасность; Конструктивные особенности, технические характеристики эксплуатации средств противопожарной защиты объекта.

	Должен уметь: Составления плана эвакуации персонала из зданий и сооружений; Расчет путей эвакуации **Должен иметь практический опыт:** Составления плана эвакуации персонала из зданий и сооружений; Расчета путей эвакуации.
ПК 3.11 Разрабатывать технические решения по профилактике пожаров	**Должен знать:** требования нормативных документов по обеспечению противопожарного режима в организации; Противопожарный режим, порядок содержания территории, зданий и помещений организации; Требования к содержанию путей эвакуации; Требования пожарной безопасности электроустановок, систем отопления и вентиляции; Требования пожарной безопасности к технологическим установкам, взрывопожароопасным процессам производства, порядок аварийной остановки технологического оборудования; Требования пожарной безопасности при проведении технологических процессов, эксплуатации оборудования, производстве пожароопасных работ; Порядок и нормы хранения веществ и материалов на территории, в зданиях и сооружениях организации; Порядок транспортировки взрывопожароопасных веществ и материалов; Порядок эвакуации горючих веществ и материальных ценностей; Порядок содержания сетей наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения (пожарный кран, пожарный гидрант); Требования по содержанию и применению установок пожарной сигнализации и пожаротушения, систем противодымной защиты, оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией; Требования порядка содержания пожарной техники, первичных средств пожаротушения (мотопомпы, огнетушители); Порядок действий и обязанности работающих и администрации организации при пожаре. **Должен уметь:** разрабатывать и внедрять системы управления пожарной безопасностью согласно требованиям руководящих документов и специфике организации; Организовывать контроль состояния системы пожарной безопасности организации; Обеспечивать пожарную безопасность при проведении технологических процессов, эксплуатации оборудования, при производстве пожароопасных работ; Организовывать выделение финансовых средств на реализацию мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. **Должен иметь практический опыт:** Анализ состояния пожарной безопасности в структурных подразделениях с разработкой предложений для принятия оптимальных решений по противопожарной защите объектов; Проверка состояния пожарной безопасности в структурных подразделениях; Контроль выполнения противопожарных мероприятий по предписаниям, ведомственного пожарного надзора и уполномоченных органов власти; Контроль обслуживания стационарных автоматических установок обнаружения и тушения пожара; Планирование проведения

	пожарно-технической подготовки (обучения, проверки знаний, инструктажей и противопожарных тренировок) персонала, а также разработки и пересмотра инструкций о мерах пожарной безопасности и оформления документации; Планирование потребности и количества первичных средств пожаротушения; Составление заявок на приобретение сертифицированного пожарно-технического оборудования; Проведение тренировок по эвакуации персонала и применению первичных средств пожаротушения; Экспертиза оперативно-тактической обстановки и принятие управленческих решений об организации и ведении оперативно-тактических действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ; Обеспечение управления и документационного сопровождения в области пожарной безопасность.

Указанные компетенции позволят выпускникам осуществлять сервисно-эксплуатационную, производственно-технологическую, экспертную, надзорную и инспекционно-аудиторскую деятельность.

2 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ РАЗДЕЛА

Междисциплинарный курс «Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений» состоит из 8 последовательно изучаемых тем.

Материал раздела изучается на лекциях, практических и лабораторных занятиях, а также в процессе самостоятельной работы обучаемых. Изучение каждой темы начинается с лекционного занятия, на котором рассматриваются общие положения. Конкретизация полученных на лекции понятий и представлений, а также приобретение навыков работы с документами и выполнения расчетов осуществляется в ходе практических занятий.

По завершении изучения каждой темы осуществляется контроль усвоения учебного материала в форме контрольных работ по индивидуальным заданиям, а также разделом предусмотрено выполнение курсовых работ.

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 сообщений и рефератов.

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

В соответствии с рабочими учебными планами на изучение раздела «Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений» отводится 108 учебных часа (3 зачетных единицы). По очной форме обучения: аудиторных

занятий – 102 часов; на самостоятельную работу – 6 часов.

Вопросы и практические занятия по разделу «Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений» выносятся на государственный экзамен.

Изучение раздела «Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений» завершается сдачей экзамена.

Распределение аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся по темам и формам занятий приведено в таблице 2.

Таблица 2 Распределение аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся по темам и формам занятий

№ темы	№ занятия	Всего часов	Лекции	Практические занятия, зачет	Курсовое проектирование	Самостоятельная работа
Раздел №1: Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений в части конструктивных решений						
Всего часов		**2**	**2**			
1	**Огнестойкость и пожарная опасность зданий и сооружений**					
	1	2	2			
	2	4		4		
Всего часов		**6**	**2**	**4**		
2	**Экспериментальные методы оценки огнестойкости строительных конструкций**					
	1	4	2			2
Всего часов		**4**	**2**			
3	**Расчет огнестойкости металлических конструкций**					
	1	2	2			
	2	2	2			
	3	6		6		
	4	4			4	
Всего часов		**14**	**4**	**6**	**4**	
4	**Способы и средства повышения огнестойкости строительных конструкций**					
	1	2	2			
	2	4		4		
	3	2			2	
Всего часов		**8**	**2**	**4**	**2**	
Всего часов 7 семестр		**32**	**10**	**14**	**6**	**2**
Раздел 2. Система обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений различного назначения						
5	**Ограничение распространения пожара**					
	1	2	2			
		2	2			
	2	2		2		
	3	2		2		
	4	2		2		
	3	6			4	2
Всего часов		**16**	**4**	**6**	**4**	**2**
6	**Обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре**					
	1	2	2			
	2	4		2		2
	3	2		2		
	4	2		2		

	5	6			6		
Всего часов		**16**	**2**	**6**	**6**	**2**	
7	**Системы коллективной защиты людей**						
	1	2	2				
	2	2		2			
	3	2		2			
	4	2		2			
	5	6			6		
Всего часов		**14**	**2**	**6**	**6**		
8	**Подтверждение соответствия объектов защиты требованиям пожарной безопасности**						
	1	2	2				
	2	4		4			
	3	4		4			
	4	2		2			
	5	6			**6**		
Всего часов		**18**	**2**	**10**	**6**		
Экзамен		**6**		**6**			
защита КП							
Всего часов 8 семестр		**64**	**10**	**28**	**22**	**4**	
Экзамен		**6**					**6**
защита КП		**6**					**6**
ИТОГ		**108**	**20**	**42**	**28**	**6**	**12**

При посещении аудиторных занятий обучающиеся должны внимательно изучать и конспектировать материал, активно работать в режиме диалога с преподавателем, принимать участие в решении задач, выполнять экспертизы соответствия. Освоению учебного материала раздела способствуют также:

– активная работа с основной и дополнительной литературой, рекомендуемой преподавателями, при самостоятельном изучении вопросов, подготовке сообщений, докладов, рефератов;

– участие в работе научного общества студентов и научно-практических конференций по вопросам дисциплины.

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 учебные цели аудиторных занятий.

Тема №1 «Огнестойкость и пожарная опасность зданий и сооружений»

Занятие № 1 «*Огнестойкость и пожарная опасность зданий и сооружений*» – лекция

Учебные цели занятия:

– изучить назначение и виды противопожарных преград;

– изучить принципы экспертизы противопожарных преград;

– получить знания по применению противопожарных преград в зданиях многофункционального назначения;

– изучить основные противопожарные требования нормативных документов, предъявляемые к противопожарным преградам.

К следующему занятию студенты должны:

Знать: назначение и виды противопожарных преград; принципы экспертизы противопожарных преград.

Уметь: проводить экспертизу противопожарных преград.

Иметь представление: о трансформируемых противопожарных преградах.

Задание на самоподготовку:

1. Федеральный закон Российской Федерации с изменениями на 14 июля 2022 года. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Глава 10, ст.32,88, табл. 23,24,25;

2. СП 2.13130.2020«Обеспечение огнестойкости зданий и сооружений» раздел. 5.3;

3. Мокроусова О.А. Пожарная профилактика [Текст] : учебное пособие. Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность / Мокроусова О.А. [и др.], – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018 (стр. см. раздел).

Занятие № 2 «Определение требуемых пределов огнестойкости» – практическое

Учебные цели занятия:

– обеспечить знание назначения, видов и устройство противопожарных преград;

– обеспечить умение проводить экспертизу противопожарных преград.

К следующему занятию студенты должны:

Знать: пределы огнестойкости строительных конструкций, степени огнестойкости зданий и сооружений.

Уметь: определять предел огнестойкости строительной конструкции при промежуточных значениях защитного покрытия (метод линейной интерполяции).

Иметь представление: значениях пределов огнестойкости несущих конструкций для зданий различных степеней огнестойкости.

Задание на самоподготовку: прочитать:

1. Федеральный закон Российской Федерации с изменениями на 14 июля 2022 года. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ст.32, 57, 58, 88, табл. 23,24,25;

2. СП 2.13130.2020«Обеспечение огнестойкости зданий и сооружений» раздел. 5.3, 5.4;

3. Пособие по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов (к СНиП II-2080) [Текст]: утв. приказом ЦНИИСК им. Кучеренко Госстроя СССР от 19.12.1984 №351/л. – М.: Стройиздат, 1985. – 59 с.

4. Мокроусова О.А. Пожарная профилактика [Текст]: учебное пособие. Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность / Мокроусова О.А. [и др.], – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018 (стр. см. раздел).

Тема № 2 «Экспериментальные методы оценки огнестойкости строительных конструкций»

Занятие № 1 «*Методы оценки огнестойкости строительных конструкций*» – лекция

Учебные цели занятия:

– ознакомиться с основными принципами внутренней планировки зданий и сооружений.

– ознакомиться с принципами проведения экспертизы внутренней планировки зданий в части соответствия ее требованиям пожарной безопасности.

– получить знания по теоретическому обоснованию определения площади пожарных отсеков.

К следующему занятию студенты должны:

Знать: принципы внутренней планировки зданий и сооружений; принципы деления пожарных отсеков на секции.

Уметь: проводить экспертизу внутренней планировки.

Иметь представление: о теоретическом обосновании определения площади пожарных отсеков.

Задание на самоподготовку: прочитать:

1. Статья 2,27,28,29,30,31,32,88 Федерального закона с изменениями на 14 июля 2022 года. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

2. СП 2.13130.2020«Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» раздел 5.3, 5.4;

3. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» раздел 5, 6.

4. Мокроусова О.А. Пожарная профилактика [Текст]: учебное пособие. Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность / Мокроусова О.А. [и

др.], – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018 (стр. см. раздел).

Тема №3 «Расчет огнестойкости металлических конструкций»

Занятие № 1 «Поведение в условиях пожара несущих металлических конструкций» – лекция

Учебные цели занятия:

– изучить направления технических решений по защите людей при пожаре.

– ознакомить учащихся с понятием об эвакуации людей на случай пожара, параметрами движения людских потоков, особенностями движения людей при эвакуации.

– изучить основное условие обеспечения безопасной эвакуации людей.

– изучить общие требования о нормировании необходимого времени эвакуации.

К следующему занятию студенты должны

Знать: основные направления технических решений по защите людей при пожаре; параметры движения людских потоков; основное условие обеспечения безопасной эвакуации людей; основные модели определения времени эвакуации людей при пожаре.

У*меть:* работать с нормативными документами при предъявлении требований к эвакуационным путям и выходам.

Иметь представление: об особенностях движения людей при эвакуации.

Задание на самоподготовку: прочитать/изучить:

1. Эвакуация и поведение людей при пожарах: Учеб. пособие / В.В. Холщевников, Д.А. Самошин – М.: Академия ГПС МЧС России, 2009 – 212 с.
2. Пожарная безопасность в строительстве: Курс лекций (часть 1) / О.А. Мокроусова, В.А. Пестерев, Е.Н. Брюхов. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2009. – 185 с.
3. СП 1.13130.2020«Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», изм. утв. Приказом МЧС России от 09.12.2010 г. № 639.
4. Эвакуация людей при пожаре из зданий, сооружений и строений: Учеб. пособие / С.В. Ижболдин, О.А. Мокроусова. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2009. – 63 с.
5. Мокроусова О.А. Пожарная профилактика [Текст] : учебное пособие. Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность / Мокроусова О.А. [и др.], – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018 (стр. см. раздел).

Занятие № 2 «Определение фактического предела огнестойкости незащищенных металлических конструкций и конструкций с огнезащитой.» – практическое

Учебные цели занятия:

– закрепить ранее изученный теоретический материал в процессе определения фактического времени эвакуации;

– изучить требования нормативных документов, регламентирующие расчет фактического времени эвакуации.

– разбор алгоритма определения фактического времени эвакуации людей на примере зального помещения.

К следующему занятию студенты должны:

Знать: параметры движения людского потока в процессе эвакуации.

Уметь: правильно определять участки движения людского потока, определять фактическое время эвакуации людей.

Иметь представление: об основных противопожарных требованиях, предъявляемых к путям эвакуации.

Задание на самоподготовку: решить задачу №3.17 из задачника (1 часть) по дисциплине «Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений» – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2009; прочитать: Мокроусова О.А., Пестерев В.А., Брюхов Е.Н. Курс лекций (1 часть) по дисциплине «Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений» – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2009. с. 91 – 119.

Занятие № 3 «Курсовое проектирование» – практическое

Учебные цели занятия:

– закрепить ранее изученный теоретический материал в процессе обследования здания учебного корпуса;

– изучить нормативные документы, регламентирующие противопожарные требования при проектировании эвакуационных путей и выходов в общественных зданиях учебных организаций;

– изучить основные требования при проектировании и устройстве путей эвакуации в общественных зданиях учебных организаций;

– научить студентов определять ширину и количество эвакуационных выходов;

– отработка системы (алгоритма) предъявления противопожарных требований к путям эвакуации при подготовке и обследовании объектов.

К следующему занятию студенты должны:

Знать: параметры движения людского потока в процессе эвакуации.

Уметь: правильно определять участки движения людского потока, определять фактическое время эвакуации людей.

Иметь представление: об основных противопожарных требованиях, предъявляемых к путям эвакуации.

Задание на самоподготовку: заполнить отчет по проверке соответствия требованиям норм пожарной безопасности путей эвакуации общественного здаия.

Тема №4 «Способы и средства повышения огнестойкости строительных конструкций»

Занятие № 1 «Способы и средства повышения огнестойкости строительных конструкций» – лекция

Учебные цели занятия:

– ознакомить учащихся с особенностями планировки и исполнения эвакуационных выходов из помещений с массовым пребыванием людей.

– изучить общие требования норм по устройству коридоров в зданиях различного назначения.

– получить общие сведения о лестницах и лестничных клетках, безопасных зонах; нормативные решения, предъявляемые к лестничным клеткам.

– изучить методику проверки соответствия эвакуационных путей и выходов в зданиях различного назначения требованиям пожарной безопасности.

К следующему занятию студенты должны:

Знать: основные принципы объемно-планировочных и конструктивных решений эвакуационных путей и выходов; методику проверки соответствия эвакуационных путей и выходов в зданиях различного назначения требованиям пожарной безопасности.

Уметь: работать с нормативными документами при предъявлении требований к эвакуационным путям и выходам.

Иметь представление: о противодымной защите лестниц и зонах безопасности.

Задание на самоподготовку:

1. СП 1.13130-2020 п. 4.1.1-4.1.3, 4.3.3, 4.3.4, 4.4.2, 4.4.4 - 4.4.15.
2. Ижболдин С.В., Мокроусова О.А. Учебное пособие «Эвакуация людей при пожаре из зданий, сооружений и строений» – Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2009 – стр. 12-26.
3. Мокроусова О.А., Пестерев В.А., Брюхов Е.Н. Курс лекций (1 часть) по дисциплине «Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений» – Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2009 - стр. 137-156.
4. СП 59.13330.2020 п. 5.2.27-5.2.30.
5. Мокроусова О.А. Пожарная профилактика [Текст]: учебное пособие. Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность / Мокроусова О.А. [и др.], – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018 (стр. см. раздел).

Занятие № 2 «Способы и средства повышения огнестойкости строительных конструкций. Виды огнезащитных средств и способов и их классификация» – практическое

Учебные цели занятия:

– ознакомить учащихся с особенностями планировки и исполнения эвакуационных выходов из помещений с массовым пребыванием людей.

– изучить общие требования норм по устройству эвакуационных коридоров.

– получить общие сведения о лестницах и лестничных клетках, безопасных зонах. Нормативные решения, предъявляемые к лестничным клеткам.

– изучить методику проверки соответствия эвакуационных путей и выходов в зданиях различного назначения требованиям пожарной безопасности.

К следующему занятию студенты должны:

Знать: основные конструктивные особенности эвакуационных путей и выходов.

Уметь: выполнять проверку соответствия конструктивных решений путей эвакуации зданий и сооружений.

Иметь представление: об лестницах и лестничных клетках, коридорах лифтовых холлах и вестибюлях.

Задание на самоподготовку: прочитать конспект занятий темы 4, доделать проверку соответствия конструктивных и планировочных решений путей эвакуации общественного здания.

Занятие № 3 «Курсовое проектирование» – практическое

Учебные цели занятия:

– ознакомить учащихся с особенностями планировки и исполнения эвакуационных выходов из помещений с массовым пребыванием людей.

– изучить общие требования норм по устройству эвакуационных коридоров.

– получить общие сведения о лестницах и лестничных клетках, безопасных зонах. Нормативные решения, предъявляемые к лестничным клеткам.

– изучить методику проверки соответствия эвакуационных путей и выходов в зданиях различного назначения требованиям пожарной безопасности.

К следующему занятию студенты должны:

Знать: особенности объемно-планировочных решений эвакуационных путей и выходов.

Уметь: выполнять проверку соответствия объемно-планировочных решений путей эвакуации зданий и сооружений.

Иметь представление: об лестницах и лестничных клетках, коридорах лифтовых холлах и вестибюлях, торговых залах.

Задание на самоподготовку:

1. Беляков Г.И., Пожарная безопасность: учебное пособие для СПО / Г.И. Беляков. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 143 с. – (Серия: Профессиональное образование).

2. Смольников М.И., Пожарная профилактика: курс лекций (часть1) по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность / М.И. Смольников [и др.]. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018. – 190 с.

3. Мокроусова О.А., Пожарная профилактика. Задачник по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность / О.А. Мокроусова, А.Ю. Медведев, Е.Н. Брюхов, Е.В. Халимов. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018. –143 с.

4. Медведев А.Ю., Методические рекомендации по организации самостоятельной работы (по разделам 1, 5) междисциплинарного курса «Пожарная профилактика» – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018. –41 с.

5. СП 1.13130-2020 п. 4.1.1-4.1.3, 4.3.3, 4.3.4, 4.4.2, 4.4.4 - 4.4.15.

6. СП 59.13330.2020 п. 5.2.27-5.2.30.

Тема №5 «Ограничение распространения пожара»

Занятие № 1 «Назначение и виды противопожарных преград, тенденции в области их размещения и конструирования» – лекция

Учебные цели занятия:

– ознакомить учащихся с основными понятиями эвакуационных путей и выходов.

– изучить общие требования по устройству эвакуационных путей и выходов.

– изучить принципы нормирования количества и размеров эвакуационных выходов, взаимосвязь расчетного и нормативного принципов.

К следующему занятию студенты должны:

Знать: определение эвакуационных путей и выходов, основные требования СП 1.13130.2020 к устройству эвакуационных путей и выходов; принципы нормирования количества и размеров эвакуационных выходов; минимальные размеры ширины путей эвакуации.

Уметь: проводить взаимосвязь расчетного и нормативного принципов; работать с нормативными документами при предъявлении требований к эвакуационным путям и выходам.

Иметь представление: о понятиях пропускная способность и плотность людского потока.

Задание на самоподготовку:

1. СП 1.13130.2020 разделы 4.1-4.4.

2. Ижболдин С.В., Мокроусова О.А. Учебное пособие «Эвакуация людей при пожаре из зданий, сооружений и строений» – Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2009 – стр. 12-26.

3. Мокроусова О.А., Пестерев В.А., Брюхов Е.Н. Курс лекций (1 часть) по дисциплине «Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений» – Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2009 - стр. 137-156.

4. СП 59.13330.2020 разделы 5.1, 5.2.

5. Мокроусова О.А. Пожарная профилактика [Текст]: учебное пособие. Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность / Мокроусова О.А. [и др.], – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018 (стр. см. раздел).

Занятие № 2 «Экспертиза противопожарных преград» – практическое

Учебные цели занятия:

– закрепить ранее изученный теоретический материал в процессе обследования здания учебного корпуса;

– изучить нормативные документы, регламентирующие противопожарные требования при проектировании эвакуационных путей и выходов в общественных зданиях учебных организаций;

– изучить основные требования предъявляемые при проверке соответствия путей эвакуации в общественных зданиях учебных организаций требованиям пожарной безопасности;

– научить студентов определять ширину и количество эвакуационных выходов;

– отработка системы (алгоритма) предъявления противопожарных требований к путям эвакуации при подготовке и обследовании объектов.

К следующему занятию студенты должны:

Знать: цели и задачи государственного метрологического надзора; сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений; формы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Уметь: различать объекты, подлежащие государственному регулированию в области обеспечения единства измерений; составлять схему прохождения документов при утверждении типа средств измерений.

Иметь представление: о видах поверочных схем и их графических элементах; о целях применения различных видов поверок.

Задание на самоподготовку: проработать:

1. СП 1.13130.2020 «Эвакуационные пути и выходы» п.4.2.1; 5.2.12; 5.2.29; 5.4.1; 5.4.11; 5.4.17; 5.5.1; 6.1.25; 6.1.28; 6.2.13; 6.4.6; 7.2.7; 7.2.8; 8.2.5; 4.2.2; 4.2.9; 5.4.15; 5.5.1; 4.3.4; 5.2.2; 5.2.15; 5.2.27; 5.2.32; 5.3.25; 6.2.2.

2. СНиП 21-01-97* п. 6.9, 6.12-6.18, 6.27, 6.29, 6.31, 6.25.

3. СНиП 2.08.02-89* п.1.96, 1.97, 1.100, 1.101, 1.102, 1.105, 1.107, 1.108, 1.109, 1.110, 1.111, 1.112, 1.121.

4. Мокроусова О.А. Пожарная профилактика [Текст]: учебное пособие. Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность / Мокроусова О.А. [и др.], – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018 (стр. см. раздел).

Занятие № 3 «Новые перспективные способы защиты проемов в противопожарных преградах.» – практическое

Учебные цели занятия:

– закрепить ранее изученный теоретический материал в процессе обследования здания учебного корпуса;

– научить определять необходимое количество эвакуационных путей для зданий различного назначения;

– изучить основные требования при проектировании и устройстве путей эвакуации в общественных зданиях учебных организаций;

– научить студентов определять ширину и количество эвакуационных выходов.

К следующему занятию студенты должны:

– *Знать:* параметры движения людского потока в процессе эвакуации и формулы по их нахождению;

методику проверки путей эвакуации из зданий различного назначения.

Уметь: правильно определять количества и размеров эвакуационных путей и выходов, производить расчет ширины дверей из помещения и в лестничную клетку.

Иметь представление: об устройстве эвакуационных путей и выходов.

Задание на самоподготовку: проработать:

1. СП 1.13130.2020 «Эвакуационные пути и выходы» п.4.2.1; 5.2.12; 5.2.29; 5.4.1; 5.4.11; 5.4.17; 5.5.1; 6.1.25; 6.1.28; 6.2.13; 6.4.6; 7.2.7; 7.2.8; 8.2.5; 4.2.2; 4.2.9; 5.4.15; 5.5.1; 4.3.4; 5.2.2; 5.2.15; 5.2.27; 5.2.32; 5.3.25; 6.2.2.

2. СНиП 21-01-97* п. 6.9, 6.12-6.18, 6.27, 6.29, 6.31, 6.25.

3. СНиП 2.08.02-89* п.1.96, 1.97, 1.100, 1.101, 1.102, 1.105, 1.107, 1.108, 1.109, 1.110, 1.111, 1.112, 1.121.

4. Мокроусова О.А. Пожарная профилактика [Текст]: учебное пособие. Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность / Мокроусова О.А. [и др.], – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018 (стр. см. раздел).

Занятие № 4 «Пожарные отсеки и секции.» – практическое

Учебные цели занятия:

– закрепить ранее изученный теоретический материал в процессе обследования здания учебного корпуса;

– научить определять необходимое количество эвакуационных путей для зданий различного назначения;

– изучить основные требования при проектировании и устройстве путей эвакуации в общественных зданиях учебных организаций;

– научить студентов определять ширину и количество эвакуационных выходов.

К следующему занятию студенты должны:

– *Знать:* параметры движения людского потока в процессе эвакуации и формулы по их нахождению;

методику проверки путей эвакуации из зданий различного назначения.

Уметь: правильно определять количества и размеров эвакуационных путей и выходов, производить расчет ширины дверей из помещения и в лестничную клетку.

Иметь представление: об устройстве эвакуационных путей и выходов.

Задание на самоподготовку: проработать:

5. СП 1.13130.2020 «Эвакуационные пути и выходы» п.4.2.1; 5.2.12; 5.2.29; 5.4.1; 5.4.11; 5.4.17; 5.5.1; 6.1.25; 6.1.28; 6.2.13; 6.4.6; 7.2.7; 7.2.8; 8.2.5; 4.2.2; 4.2.9; 5.4.15; 5.5.1; 4.3.4; 5.2.2; 5.2.15; 5.2.27; 5.2.32; 5.3.25; 6.2.2.

6. СНиП 21-01-97* п. 6.9, 6.12-6.18, 6.27, 6.29, 6.31, 6.25.

7. СНиП 2.08.02-89* п.1.96, 1.97, 1.100, 1.101, 1.102, 1.105, 1.107, 1.108, 1.109, 1.110, 1.111, 1.112, 1.121.

8. Мокроусова О.А. Пожарная профилактика [Текст]: учебное пособие. Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность / Мокроусова О.А. [и др.], – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018 (стр. см. раздел).

Занятие № 5 «Курсовое проетирование» – практическое

Учебные цели занятия:

– закрепить ранее изученный теоретический материал в процессе обследования здания учебного корпуса;

– научить определять необходимое количество эвакуационных путей для зданий различного назначения;

– изучить основные требования при проектировании и устройстве путей эвакуации в общественных зданиях учебных организаций;

– научить студентов определять ширину и количество эвакуационных выходов.

К следующему занятию студенты должны:

– *Знать:* параметры движения людского потока в процессе эвакуации и формулы по их нахождению;

методику проверки путей эвакуации из зданий различного назначения.

Уметь: правильно определять количества и размеров эвакуационных путей и выходов, производить расчет ширины дверей из помещения и в лестничную клетку.

Иметь представление: об устройстве эвакуационных путей и выходов.

Задание на самоподготовку: проработать:

9. СП 1.13130.2020 «Эвакуационные пути и выходы» п.4.2.1; 5.2.12; 5.2.29; 5.4.1; 5.4.11; 5.4.17; 5.5.1; 6.1.25; 6.1.28; 6.2.13; 6.4.6; 7.2.7; 7.2.8; 8.2.5; 4.2.2; 4.2.9; 5.4.15; 5.5.1; 4.3.4; 5.2.2; 5.2.15; 5.2.27; 5.2.32; 5.3.25; 6.2.2.

10. СНиП 21-01-97* п. 6.9, 6.12-6.18, 6.27, 6.29, 6.31, 6.25.

11. СНиП 2.08.02-89* п.1.96, 1.97, 1.100, 1.101, 1.102, 1.105, 1.107, 1.108, 1.109, 1.110, 1.111, 1.112, 1.121.

Мокроусова О.А. Пожарная профилактика [Текст]: учебное пособие. Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность / Мокроусова О.А. [и др.], – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018 (стр. см. раздел).

Тема 6: «Обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре»

Занятие № 1 «Процесс эвакуации людей» – лекция

Учебные цели занятия:

– изучить направления технических решений по защите людей при пожаре.

– ознакомить учащихся с понятием об эвакуации людей на случай пожара, параметрами движения людских потоков, особенностями движения людей при эвакуации.

– изучить основное условие обеспечения безопасной эвакуации людей.

– изучить общие требования о нормировании необходимого времени эвакуации.

К следующему занятию студенты должны

Знать: основные направления технических решений по защите людей при пожаре; параметры движения людских потоков; основное условие обеспечения безопасной эвакуации людей; основные модели определения времени эвакуации людей при пожаре.

У*меть:* работать с нормативными документами при предъявлении требований к эвакуационным путям и выходам.

Иметь представление: об особенностях движения людей при эвакуации.

Задание на самоподготовку: прочитать/изучить:

1. Эвакуация и поведение людей при пожарах: Учеб. пособие / В.В. Холщевников, Д.А. Самошин – М.: Академия ГПС МЧС России, 2009 – 212 с.

2. Пожарная безопасность в строительстве: Курс лекций (часть 1) / О.А. Мокроусова, В.А. Пестерев, Е.Н. Брюхов. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2009. – 185 с.

3. СП 1.13130.2020«Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», изм. утв. Приказом МЧС России от 09.12.2010 г. № 639.

4. Эвакуация людей при пожаре из зданий, сооружений и строений: Учеб. пособие / С.В. Ижболдин, О.А. Мокроусова. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2009. – 63 с.

5. Мокроусова О.А. Пожарная профилактика [Текст] : учебное пособие. Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность / Мокроусова О.А. [и др.], – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018 (стр. см. раздел).

Занятие № 2 «Параметры движения людских потоков» – практическое

Учебные цели занятия:

– закрепить ранее изученный теоретический материал в процессе определения фактического времени эвакуации;

– изучить требования нормативных документов, регламентирующие расчет фактического времени эвакуации.

– разбор алгоритма определения фактического времени эвакуации людей на примере зального помещения.

К следующему занятию студенты должны:

Знать: параметры движения людского потока в процессе эвакуации.

Уметь: правильно определять участки движения людского потока, определять фактическое время эвакуации людей.

Иметь представление: об основных противопожарных требованиях, предъявляемых к путям эвакуации.

Задание на самоподготовку: решить задачу №3.17 из задачника (1 часть) по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве» – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2009; прочитать: Мокроусова О.А., Пестерев В.А., Брюхов Е.Н. Курс лекций (1 часть) по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве» – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2009. с. 91 – 119.

Занятие № 3 «Курсовое проектирование» – практическое

Учебные цели занятия:

– закрепить ранее изученный теоретический материал в процессе обследования здания учебного корпуса;

– изучить нормативные документы, регламентирующие противопожарные требования при проектировании эвакуационных путей и выходов в общественных зданиях учебных организаций;

– изучить основные требования при проектировании и устройстве путей эвакуации в общественных зданиях учебных организаций;

– научить студентов определять ширину и количество эвакуационных выходов;

– отработка системы (алгоритма) предъявления противопожарных требований к путям эвакуации при подготовке и обследовании объектов.

К следующему занятию студенты должны:

Знать: параметры движения людского потока в процессе эвакуации.

Уметь: правильно определять участки движения людского потока, определять фактическое время эвакуации людей.

Иметь представление: об основных противопожарных требованиях, предъявляемых к путям эвакуации.

Задание на самоподготовку: заполнить отчет по проверке соответствия требованиям норм пожарной безопасности путей эвакуации общественного здания.

Тема 7: «Системы коллективной защиты людей»

Занятие № 1 «Системы коллективной защиты людей» – лекция

Учебные цели занятия:

– ознакомить учащихся с основными направлениями коллективной защиты людей в случае возникновения пожара.

– изучить требования пожарной безопасности по содержанию эвакуационных путей и выходов при эксплуатации зданий.

– изучить требования к составлению и содержанию планов эвакуации людей на случай пожара.

– ознакомить учащихся с системой оповещения людей о пожаре и порядком использования систем оповещения зданий.

К следующему занятию студенты должны:

Знать: основные направления организационных мероприятий по защите людей в случае возникновения пожара, основные требования пожарной безопасности по содержанию эвакуационных путей и выходов при эксплуатации зданий.

Уметь: работать с нормативными документами при составлении планов эвакуации людей на случай пожара.

Иметь представление: о порядке использования систем оповещения зданий.

Задание на самоподготовку: прочитать конспект лекции 6.1; изучить:

1. ГОСТ Р 12.2.143-2009 «Системы фотолюминесцентные эвакуационные».
2. СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Изм. Приказ МЧС России от 09.12.2010 г. № 639.
3. СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.

4. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года N 1479;

5. Учебник под ред. В.Ф. Кудаленкин «Пожарная профилактика в строительстве» М., ВИПТШ, 1985 г. стр. 198-201, 211-225, 233-239;

6. Мокроусова О.А. Пожарная профилактика [Текст]: учебное пособие. Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность / Мокроусова О.А. [и др.], – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018 (стр. см. раздел).

Занятие № 2 «Определение достаточности коллективных мер защиты людей» – практическое

Учебные цели занятия:

– ознакомить учащихся с основными направлениями организационных мероприятий по защите людей в случае возникновения пожара.

– изучить требования пожарной безопасности по содержанию эвакуационных путей и выходов при эксплуатации зданий.

– ознакомить учащихся с системой оповещения людей о пожаре и порядком использования систем оповещения зданий.

К следующему занятию студенты должны:

Знать: основные нормативные документы организации процесса эвакуации

Уметь: составлять инструкцию о мерах пожарной безопасности.

Иметь представление: о составе планов эвакуации, фотолюминесцентных материалах.

Задание на самоподготовку: студенты, не успевшие выполнить и оформить проверку соответствия эвакуационных путей и выходов здания, подготавливают ее к сдаче на следующее практическое занятие.

1. Статья 9, 32, 39, 40, 52, 53, 89, 134 Федерального закона с изменениями на 14 июля 2022 года. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

2. ГОСТ 12.2.143-2009 Система стандартов безопасности труда. Системы фотолюминесцентные эвакуационные. Требования и методы контроля. Раздел 6.

3. СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», разделы 4-8.

4. СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности» разделы 4-7.

5. Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации Правительство Российской Федерации постановление от 16 сентября 2020 года N 1479 [Электронный ресурс https://docs.cntd.ru/document/565837297.

Занятие № 3 «Курсовое проектирование» – практическое

Учебные цели занятия:

– ознакомить учащихся с основными направлениями организационных мероприятий по защите людей в случае возникновения пожара.

– изучить требования пожарной безопасности по содержанию эвакуационных путей и выходов при эксплуатации зданий.

– ознакомить учащихся с системой оповещения людей о пожаре и порядком использования систем оповещения зданий.

К следующему занятию студенты должны:

Знать: Общие требования при проектировании путей эвакуации.

Уметь: составлять план эвакуации.

Иметь представление: о расчете количества первичных средств пожаротушения.

Задание на самоподготовку:

1. прочитать в Российской Федерации Правительство Российской Федерации постановление от 16 сентября 2020 года N 1479 п. 7, 12, 23, 30, 36, 43, 61;

рассмотреть план эвакуации и инструкцию о мерах пожарной безопасности общественного здания.

Тема № 8 «Подтверждение соответствия объектов защиты требованиям пожарной безопасности»

Занятие № 1 «Требованиям пожарной безопасности к объектам защиты» – лекция

Учебные цели занятия:

– изучить основные направления обеспечения пожарной безопасности при эксплуатации зданий и сооружений различного назначения;

– изучить требования пожарной безопасности нормативных документов, специальных технических условий и др.

К следующему занятию студенты должны:

Знать: состав проектной документации и порядок её согласования.

Уметь: работать с нормативно-правовыми и нормативными актами, в части определения порядка разработки и согласования проектно-сметной документации

Иметь представление: о составе разделов, не относящихся к обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений.

Задание на самоподготовку: прочитать конспект лекций 18.1;

1. Федеральный закон № 69-ФЗ от 21.12.94 г. «О пожарной безопасности» ст.2, 20;

2. Федеральный закон №123-ФЗ с изменениями на 14 июля 2022 года. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ст.5, 6, 26, 52;

3. Правила противопожарного режима в Российской Федерации;

4. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» раздел 9 (ред. от 17.09.2018 г.) [Электронный ресурс] URL: http://docs.cntd.ru/document/902087949.

5. .

Занятие № 2 «Подтверждение соответствия объектов защиты требованиям пожарной безопасности» – практическое занятие

Учебные цели занятия:

– изучить состав проектно-сметной документации;

– изучить требования нормативных документов, предъявляемые к порядку оформления проектно-сметной документации.

К следующему занятию студенты должны:

Знать: состав раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Уметь: осуществлять описание и обоснование проектных решений.

Иметь представление: о составе разделов, не относящихся к обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений.

Задание на самоподготовку: прочитать конспект лекций 18.1;

6. Федеральный закон № 69-ФЗ от 21.12.94 г. «О пожарной безопасности» ст.2, 20;

7. Федеральный закон №123-ФЗ с изменениями на 14 июля 2022 года. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ст.5, 6, 26, 52;

8. Правила противопожарного режима в Российской Федерации;

9. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» раздел 9 (ред. от 17.09.2018 г.) [Электронный ресурс] URL: http://docs.cntd.ru/document/902087949.

Занятие № 3 «Курсовое проектирование» – практическое занятие

Учебные цели занятия:

– изучить состав проектно-сметной документации;

– изучить требования нормативных документов, предъявляемые к порядку оформления проектно-сметной документации.

К следующему занятию студенты должны:

Знать: состав раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Уметь: осуществлять описание и обоснование проектных решений.

Иметь представление: о составе разделов, не относящихся к обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений.

Задание на самоподготовку: прочитать конспект лекций 18.1;

10. Федеральный закон № 69-ФЗ от 21.12.94 г. «О пожарной безопасности» ст.2, 20;

11. Федеральный закон №123-ФЗ с изменениями на 14 июля 2022 года. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ст.5, 6, 26, 52;
12. Правила противопожарного режима в Российской Федерации;
13. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» раздел 9 (ред. от 17.09.2018 г.) [Электронный ресурс] URL: http://docs.cntd.ru/document/902087949.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗДЕЛА

Основная литература

1. Мокроусова О.А. Пожарная профилактика [Текст]: учебное пособие. Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность / Мокроусова О.А. [и др.], – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018 – 296 с.

2. Мокроусова О.А. Пожарная профилактика. Задачник. [Текст]: О. А. Мокроусова, А. Ю. Медведев, Е. Н. Брюхов – Екатеринбург: Уральский институт ГИС МЧС России, 2018 – 143 с.

3. Мокроусова О.А. Пожарная профилактика [Текст] лабораторный практикум. Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность / О. А. Мокроусова, А. Ю. Медведев, М.И. Смольников, Е.В. Халимов. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018 – 64 с.

4. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность [Текст]: учебное пособие для СПО. Рекомендовано УМО СПО / Г. И. Беляков. - М.: Юрайт, 2019. - 143 с. - (Профессиональное образование). (55 экз.)

Дополнительная литература

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

2. Медведев А.Ю. Методические рекомендации по подготовке к экзамену по междисциплинарному курсу «Пожарная профилактика» [Текст]: методические рекомендации. Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность / Медведев А.Ю., – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018 – 32 с.

3. Медведев А.Ю. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по разделу «Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений» междисциплинарного курса «Пожарная профилактика» [Текст] : методические рекомендации. Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность / Медведев А.Ю., – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018 –41 с.

Нормативно-правовые акты и нормативные документы

1. Правила противопожарного режима в Российской Федерации: утв. Постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012г. № 390– Екатеринбург: Калан. 2012. – 84с.

2. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы: СП 1.13130.2020: утв. приказом МЧС России 25.03.09 №171: ввод. в действие с 01.05.2009.

3. СП 2.13130.2020 Системы противопожарной – защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты. М., 2012.

4. СП 3.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ivo.garant.ru/#/basesearch/СП 3.13130.2009.

5. СП 4.13130.2013 Системы противопожарной – защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.

6. СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования" (утверждён приказом МЧС России от 31 июля 2020 г. N 582);

7. СП 485.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования" (утверждён приказом МЧС России от 31 августа 2020 г. N 628);

8. СП 486.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности" (утверждён приказом МЧС России от 20 июля 2020 г. N 539).

9. СП 6.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ivo.garant.ru/#/basesearch/СП 6.13130.2013.

10. СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования.

30. СП 8.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. ‘Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://ivo.garant.ru/#/basesearch/СП 8.13130.2020.

31. СП 10.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://ivo.garant.ru/#/basesearch/СП 10.13130.2020.

32. СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» изм. приказом МЧС России от 09 декабря 2010 г. № 643«Об утверждении изменения № 1 к Своду правил СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

33. СП. 18.13330.2019 Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП П-89-80*.

34. СП 36.13330.2012 Магистральные трубопроводы.

35. СП 43.13330.2012 Сооружения промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85.

36. СП 56.13330.2016 Производственные здания. Актуализированная редакция. СНиП 31-03-2001.– М., 2011

37. СП 60.13330.2020 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003.

38. СП 108.13330.2012 Предприятия, здания и сооружения по хранению и переработке зерна.

39. СП 156.13130.2014. Станции автомобильные заправочные. Требования пожарной безопасности.

40. СП 160.1325800.2014 Здания и комплексы многофункциональные. Правила проектирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://ivo.garant.ru/#/basesearch/СП 160.1325800.2014

41. Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 1994 г. № 69–ФЗ «О пожарной безопасности». Изменения Федеральный закон от 14.07.2022 N 351-ФЗ.

42. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании». Изменения Федеральный закон от 02.07.2021 N 351-ФЗ.

43. Федеральный закон №123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. С изменениями на 14 июля 2022 года.

Интернет–ресурсы

1. Мокроусова О.А. Пожарная профилактика [Текст] : учебное пособие. Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность / Мокроусова О.А. [и др.], – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018 – 296 с. [Электронный ресурс]. – http://sdo.uigps.ru/www/professor.php?view_unit=7067.

2. Пожарная профилактика: методические рекомендации по подготовке к экзамену / сост. А.Ю. Медведев. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2019. – 32 с. [Электронный ресурс]. – http://sdo.uigps.ru/www/professor.php?view_unit=5052.

3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по разделу «Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений» междисциплинарного курса «Пожарная профилактика» / сост. А.Ю. Медведев. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2019. [Электронный ресурс]. – http://sdo.uigps.ru/www/professor.php?view_unit=5053.

4. Мокроусова О.А. Пожарная профилактика. Задачник. [Текст]: О. А. Мокроусова, А. Ю. Медведев, Е. Н. Брюхов – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2018 – 143 с. [Электронный ресурс]. – http://sdo.uigps.ru/www/professor.php?view_unit=7064.