

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
специалистов в области пожарной безопасности
«Пожарная безопасность»
(40 академических часов)

1 Общие положения

1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации специалистов в области пожарной безопасности «Пожарная безопасность» (далее – Программа) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 21.12.1994г .№69-ФЗ «О пожарной безопасности», Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», постановления Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 г. №390 «О противопожарном режиме», постановления Правительства Российской Федерации от 30.12.2011 г. №1225 «О лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений», приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2014 №814-н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по противопожарной профилактике"».

2. Категория слушателей: руководители, работники, осуществляющие деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений, а также выполняющие газосварочные и другие огневые работы.

3. Слушателями дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов в области пожарной, могут быть лица, имеющие или получающие среднее профессиональное образование и (или) высшее образование.

4. Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов в области пожарной безопасности состоит в повышении уровня их профессиональной компетенции и (или) получения новой профессиональной компетенции, необходимых для выполнения трудовых функций и исполнения обязанностей, связанных с обеспечением пожарной безопасности на объекте, а также с выполнением установленного порядка действий в случае возникновения пожара.

5. Программа разработана с учетом нормативных правовых актов Российской Федерации, законодательства Российской Федерации в области пожарной безопасности, нормативных документов по пожарной безопасности, с учетом класса функциональной пожарной опасности зданий, а также с учетом специфики профессиональной деятельности, особенностей

исполнения обязанностей по должности и положений отраслевых документов.

6. Программа определяет минимальный объем знаний и умений, которым должны обладать руководители и инженерно-технические работники организаций в области обеспечения пожарной безопасности.

7. Объем дополнительной профессиональной программы должен составлять не менее 40 академических часов (1 академический час равен 45 минутам).

8. Учебные планы, календарный учебный график, иные компоненты (практика, стажировка) формируются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, с учетом потребностей организации, по инициативе которой осуществляется обучение.

9. Повышение квалификации слушателей может проводиться с использованием различных образовательных технологий.

10. Содержание программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются темы.

11. При формировании дополнительной профессиональной программы, организация, осуществляющая образовательную деятельность, вправе корректировать требования к конечным результатам обучения в виде знаний, умений и компетенций.

12. Учитывая особенности обеспечения пожарной безопасности объектов защиты, организация, осуществляющая образовательную деятельность, имеет право:

– уточнять содержание тем занятий, последовательность их изучения, самостоятельно определять соотношение академических часов между темами, включёнными в учебные модули;

– изменять соотношение теоретических и практических занятий.

13. Обязательными для освоения слушателями являются модули, в соответствии с направленностью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации в области пожарной безопасности руководителей, инженерно-технических работников, выполняющих работы по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

14. Организация, осуществляющая образовательную деятельность, при разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов в области пожарной безопасности может увеличивать количество включенных в нее академических часов.

15. Содержание программы представлено учебным планом, учебным графиком, рабочей программой, планируемыми результатами освоения программы, организационно-педагогическими условиями реализации программы, учебно-методическими материалами, обеспечивающими реализацию программы.

16. Режим занятий: 8 академических часов в день, 5 дней. Также возможно обучение по индивидуальному учебному плану (графику

обучения) в пределах осваиваемой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.

17. Форма обучения-очная, заочная, очно-заочная. Наполняемость групп- не более 5 человек (факт.- 2 человека).Сменность-1 смена.

2 Планируемые результаты обучения

15. По окончании обучения слушатель должен знать:

- основные нормативные документы, регламентирующие требования к монтажу и техническому обслуживанию систем охранно-пожарной сигнализации и управления установками пожаротушения;
- права и обязанности организаций в области пожарной безопасности, ответственность за нарушение требований пожарной безопасности;
- мероприятия по установлению противопожарного режима на объекте;
- порядок разработки и согласования проектной документации на системы противопожарной защиты;
- общие принципы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты;
- конструктивные особенности, технические характеристики и правила эксплуатации систем и средств противопожарной защиты объекта;
- действия работников при пожаре;
- первичные средства пожаротушения;
- перечень мероприятий по оказанию первой помощи.

16. По окончании обучения слушатель должен уметь:

- разрабатывать и согласовывать проектную документацию на системы противопожарной защиты;
- производить монтаж и обслуживание инженерного оборудования систем противопожарной защиты зданий и сооружений;
- производить монтаж техническое обслуживание и ремонт систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации (ОПС) и систем оповещения;
- производить монтаж и обслуживание установок пожаротушения;
- анализировать, оценивать обстановку и принимать решения по обеспечению пожарной безопасности на объектах защиты.

17. По окончании обучения у слушателя должны быть сформированы (усовершенствованы) следующие компетенции, необходимые для профессиональной деятельности:

- готовность к применению профессиональных знаний для решения задач, связанных с обеспечением пожарной безопасности организации;
- готовность к принятию решений в проблемных ситуациях (при возникновении пожара);
- готовность к разработке оптимальных систем противопожарной защиты объектов с учетом требований технических регламентов, нормативных документов по пожарной безопасности;
- готовность к осуществлению контроля за состоянием системы пожарной безопасности на объекте.

3 Учебный план.

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля)	Всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Теоретические занятия	Практические занятия	
Модули, обязательные к изучению					
1	<i>Вводный модуль.</i> Общие вопросы организации обучения.	1	1	-	-
2	<i>Модуль 1.</i> Организационные основы обеспечения пожарной безопасности. Пожарная статистика.	4	4	-	-
3	<i>Модуль 2.</i> Сведения о процессе горения. Пожарная опасность веществ и материалов. Категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.	3	3	-	-
4	<i>Модуль 3.</i> Пожарная безопасность электротехнических и электронных изделий. Молниезащита и защита от статического электричества.	4	4	-	-
5	<i>Модуль 4.</i> Организация противопожарной пропаганды и обучения работников организаций мерам пожарной безопасности	4	4	-	-
6	<i>Модуль 5.</i> Монтаж, техническое обслуживание и	3	3	-	-

	ремонт установок пожаротушения и их технических средств.				
7	Модуль 6. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем противопожарного водоснабжения и их элементов.	4	4	-	-
<i>Промежуточная аттестация</i>		1	-	1	тест
8	Модуль 7. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем (элементов систем) дымоудаления и противодымной вентиляции.	4	4	-	-
9	Модуль 8. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации и их элементов.	4	4	-	-
10	Модуль 9. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем оповещения и эвакуации при пожаре и их элементов.	2	2	-	-
11	Модуль 10. Обязанности и действия работников организаций в случае возникновения пожара.	4	4	-	-
12	Модуль 11.	*	-	-	-

(элективный). Правила противопожарного режима в Российской Федерации. *Примечание: материал модуля изучается слушателями самостоятельно, с возможностью получения консультации преподавателя.				
<i>Итоговая аттестация</i>	2	-	2	экзамен
<i>Итого</i>	40	37	3	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Модули	Дни (количество часов)				
	1	2	3	4	5
вводный	1				
1	4				
2	3				
3		4			
4		4			
5			3		
6			4		
<i>Промежуточная аттестация</i>			1		
7				4	
8				4	
9					2
10					4
<i>Итоговая аттестация</i>					2
<i>Итого</i>	8	8	8	8	8

4 Содержание модулей программы

Вводный модуль

Общие вопросы организации обучения

Цель, задачи и программа курса обучения. Актуальность курса.
Организация учебного процесса. Расписание занятий. Режим питания.
Противопожарный инструктаж.

Модуль 1

Организационные основы обеспечения пожарной безопасности. Пожарная статистика

Тема 1.1 Права, обязанности и ответственность граждан в области пожарной безопасности

Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.
Ответственность граждан за нарушение требований пожарной безопасности.
Правила и меры пожарной безопасности.

Тема 1.2 Противопожарный режим на объекте

Мероприятия, обеспечивающие противопожарный режим на объекте.
Инструкция о мерах пожарной безопасности.

Тема 1.3 Пожарная статистика.

Общая характеристика обстановки с пожарами в РФ и в мире.
Статистика и основные причины пожаров в РФ и в мире.

Тема 1.4 Лицензирование деятельности в области пожарной безопасности

Цели, задачи лицензирования в области пожарной безопасности.
Лицензируемые виды деятельности в области пожарной безопасности.
Порядок проведения лицензирования в области пожарной безопасности.
Осуществление контроля за соблюдением лицензиатом лицензионных требований и условий. Основные положения руководящих документов по лицензированию деятельности в области пожарной безопасности.

Модуль 2

Сведения о процессе горения. Пожарная опасность веществ и материалов. Категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности

Тема 2.1 Сведения о процессе горения

Краткие сведения о процессе горения.

Тема 2.2 Пожарная опасность веществ и материалов

Классификация строительных материалов по горючести, воспламеняемости и распространению пламени. Классификация строительных конструкций по огнестойкости и пожарной опасности.

Тема 2.3 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности

Категории помещений и зданий. Определение категории для наиболее неблагоприятного в отношении пожара или взрыва периода.

Классификация производственных помещений и наружных установок по взрывоопасным и пожароопасным зонам. Классы взрывоопасных и пожароопасных зон, их характеристики.

Модуль 3

Пожарная безопасность электротехнических и электронных изделий

Молниезащита и защита от статического электричества

Тема 3.1 Пожарная безопасность электротехнических и электронных изделий

Нормативно-технические требования и методы испытаний электротехнических изделий на пожарную опасность. Общие положения. Нормативные документы.

Особенности пожарной опасности электронной техники.

Выбор электрооборудования для пожароопасных и взрывоопасных зон.

Тема 3.2 Молниезащита и защита от статического электричества

Молниезащита и защита от статического электричества. Категории молниезащиты. Варианты устройства молниезащиты. Общие требования к устройству молниезащиты.

Электростатическая искробезопасность и защита от статического электричества.

Модуль 4

Организация противопожарной пропаганды и обучения работников организаций мерам пожарной безопасности

Тема 2.1 Противопожарная пропаганда

Задачи пожарной профилактики. Цели, задачи, принципы и формы проведения противопожарной пропаганды среди работников организаций.

Тема 2.2 Обучение мерам пожарной безопасности (противопожарные инструктажи и пожарно-технический минимум)

Понятие, цели, задачи и порядок обучения работников мерам пожарной безопасности. Виды обучения. Требования к организации обучения мерам пожарной безопасности работников организаций. Специфика проведения различных видов инструктажа. Особенности обучения мерам пожарной безопасности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Специальные учения или тренировки по противопожарной защите.

Модуль 5

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт установок пожаротушения и их технических средств

Тема 5.1 Общие требования к установкам пожаротушения

Защищаемые объекты.

Общие требования к установкам пожаротушения, классификация, типы.

Общие требования по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту установок пожаротушения.

Приемка в эксплуатацию. Общие положения. Эксплуатационные документы.

Эксплуатационное обслуживание установок. Общие нормы и правила.

Тема 5.2 Установки водяного и пенного пожаротушения

Водные огнетушащие вещества.

Виды установок водяного и пенного пожаротушения. Область применения.

Устройство, принцип действия установок водяного и пенного пожаротушения.

Спринклерные и дренчерные установки пожаротушения.

Установки пожаротушения тонкораспыленной водой.

Монтаж, наладка и испытания установок водяного и пенного пожаротушения. Эксплуатационное обслуживание установок водяного и пенного пожаротушения.

Тема 5.3 Установки газового пожаротушения

Газовые огнетушащие вещества.

Виды газовых установок пожаротушения. Область применения.

Назначение и устройство установок газового пожаротушения.

Испытания установок газового пожаротушения.

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт установок газового пожаротушения.

Тема 5.4 Установки порошкового пожаротушения

Огнетушащие порошки. Порошки специального назначения.

Виды порошковых установок пожаротушения. Область применения.

Назначение и устройство установок порошкового пожаротушения.

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт установок порошкового пожаротушения.

Тема 5.5 Установки аэрозольного пожаротушения

Аэрозолеобразующие составы.

Классификация аэрозольных установок пожаротушения. Область применения.

Назначение и устройство аэрозольных установок пожаротушения.

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт аэрозольных установок пожаротушения.

Модуль 6

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем противопожарного водоснабжения и их элементов

6.1 Внутренний противопожарный водопровод

Водные огнетушащие вещества.

Устройство внутреннего противопожарного водопровода.

Технические требования. Трубопроводы и технические средства. Насосные установки.

Автоматизация и сигнализация работы внутреннего противопожарного водопровода.

Производство работ по монтажу и наладке внутреннего водопровода обеспечивающих работу АУП.

6.2 Наружное противопожарное водоснабжение

Область применения.

Требования пожарной безопасности к наружному противопожарному водоснабжению.

Требования пожарной безопасности к расходам воды на наружное пожаротушение.

Производство работ по монтажу и наладке наружного пожаротушения.

Модуль 7

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем (элементов систем) дымоудаления и противодымной вентиляции

7.1 Противодымная защита

Противодымная защита как комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на предотвращение воздействия на людей дыма, повышенной температуры и токсичных продуктов горения

Аварийная противодымная вентиляция. Системы аварийной или основной вентиляции объекта, заменяющие противодымную вентиляцию.

Перечень объектов, которые следует оснастить техническими средствами для удаления дыма. Различные технические решения.

Дымоудаление из одноэтажных и многоэтажных зданий.

Дымоудаление из помещений, оборудованных системой дымозащиты и автоматическими установками газового, порошкового или аэрозольного пожаротушения.

7.2 Монтаж, ремонт и обслуживание систем (элементов систем) дымоудаления и противодымной вентиляции

Производство работ по монтажу и наладке систем противодымной защиты;

Порядок и особенности технического обслуживания установок противодымной защиты.

Модуль 8

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожарной и

охранно-пожарной сигнализации и их элементов

Тема 8.1 Технические средства пожарной и охранно-пожарной сигнализации

Типы, структура и состав систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации.

Задачи, функции пожарной и охранно-пожарной сигнализации.

Современные технические средства пожарной и охранно-пожарной сигнализации.

Общие положения, учитываемые при выборе технических средств пожарной и охранно-пожарной сигнализации.

Взаимосвязь систем пожарной сигнализации с другими системами и инженерным оборудованием объектов.

Тема 8.2 Извещатели пожарные. Выбор и размещение

Определение, классификация, условные обозначения, основные параметры (общие технические требования) пожарных извещателей, их задачи и особенности применения.

Автоматические и ручные, пассивные и активные, автономные, точечные, многоточечные и линейные, пороговые и аналоговые, адресные и безадресные.

Извещатели пожарные тепловые точечные.

Извещатели пожарные тепловые линейные и многоточечные.

Извещатели пожарные дымовые оптико-электронные точечные.

Извещатели пожарные дымовые ионизационные.

Извещатели пожарные дымовые оптико-электронные линейные.

Извещатели пожарные дымовые аспирационные.

Извещатели пожарные пламени.

Извещатели пожарные ручные.

Извещатели пожарные мультикрестеральные.

Требования электромагнитной совместимости.

Огневые испытания извещателей пожарных.

Общие положения при выборе типов пожарных извещателей для защищаемого объекта.

Требования к организации зон контроля пожарной сигнализации.

Размещение пожарных извещателей.

Тема 8.3 Приборы приемно-контрольные пожарные

Общие технические требования.

Требования назначения к приборам приемно-контрольным.

Требования назначения к адресным приборам.

Требования электромагнитной совместимости.

Оборудование и его размещение в помещении дежурного персонала.

Тема 8.4 Приборы управления пожарные

Требования назначения к приборам управления

Требования к световой индикации, звуковой сигнализации и органам

управления.

Тема 8.5 Шлейфы пожарной сигнализации. Соединительные и питающие линии систем пожарной автоматики

Выбор электрических проводов и кабелей, способы их прокладки для организации шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий систем пожарной автоматики.

Автоматический контроль целостности шлейфов.

Линии электропитания ППКП и ППУ.

Тема 8.6 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации и их элементов

Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматической пожарной сигнализацией.

Выбор типов пожарных извещателей в зависимости от назначения защищаемого помещения и вида пожарной нагрузки.

Применение пожарных извещателей при оборудовании автоматической пожарной сигнализацией жилых зданий.

Электропитание систем пожарной сигнализации и установок пожаротушения.

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации и их элементов.

Обеспечение мер безопасности.

Модуль 9

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем оповещения и эвакуации при пожаре и их элементов

Тема 9.1 Требования, предъявляемые к системам оповещения о пожаре

Анализ пожаров в зданиях различного назначения.

Воздействие на людей опасных факторов пожара.

Решающая роль своевременного оповещения людей о пожаре при обеспечении их безопасности.

Назначение систем оповещения о пожаре, определения.

Требования к техническим средствам оповещения и управления эвакуацией. Порядок управления эвакуацией.

Система оповещения как составная часть системы автоматической пожарной защиты в зданиях, выполняющей задачу обнаружения пожара и формирование управленческих сигналов для системы оповещения.

Классификации систем оповещения (по способу оповещения, по принципу управления).

Выбор типа системы оповещения о пожаре и системы управления эвакуацией.

Тема 9.2 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем оповещения и эвакуации при пожаре и их элементов

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем оповещения и эвакуации при пожаре и их элементов.

Автоматизация управления комплексом систем оповещения и эвакуации при пожаре, систем автоматических установок пожаротушения и инженерного оборудования.

Модуль 10

Обязанности и действия работников организаций в случае возникновения пожара.

Тема 10.1 Обязанности и действия руководителей организаций, должностных лиц в случае возникновения пожара

Обязанности и действия работников при пожаре или признаков горения в здании, помещении (задымление, запах гари, повышение температуры воздуха и др.) Инструкции о порядке действий при пожаре.

Проведение тренировки по отработке правильных действий при возникновении пожара, в т. ч. при вызове пожарной охраны. Проверка готовности руководителей к действиям при угрозе и возникновении пожара.

Модуль 11

Правила противопожарного режима в Российской Федерации (элективный модуль)

Требования пожарной безопасности, устанавливающие правила поведения людей и содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций, территорий поселений в целях обеспечения пожарной безопасности. Требования пожарной безопасности для зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1-Ф5. Требования пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных, реставрационных и пожароопасных работ. Требования пожарной безопасности к объектам хранения.

Примечание: материал модуля изучается слушателями самостоятельно, с возможностью получения консультации у преподавателя.

5 Организационно-педагогические условия реализации программы

18. Для реализации дополнительной профессиональной программы обеспечивается необходимый уровень компетенции преподавательского состава, включающий высшее образование в области соответствующего модуля (дисциплины) программы, высшее профессиональное (пожарно-технического профиля) образование и стаж работы в Государственной противопожарной службе не менее 3 лет, либо высшее профессиональное

(техническое) образование и стаж работы в Государственной противопожарной службе не менее 5 лет.

19. Реализация образовательной программы предусматривает различные виды учебных занятий и форм (лекции, круглые столы, мастер-классы, деловые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации и др.).

20. Материально-технические условия реализации программы включают наличие учебных кабинетов, оснащенных материалами (учебной литературой) и оборудованием (письменные столы, стулья, компьютеры, принтер) для проведения занятий.

6 Формы аттестации

21. В процессе реализации дополнительной профессиональной программы должно проводиться промежуточное тестирование слушателей .

22. Освоение дополнительной профессиональной программы завершается итоговой аттестацией слушателей в форме экзамена.

23. Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

24. Лицам, которые не прошли итоговой аттестации, получили неудовлетворительные результаты, либо освоили часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчислены из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

7. Список литературы

- [1. Федеральный Закон от 22 июля 2008 г. №69-ФЗ «О пожарной безопасности»;](#)
- [2. Федеральный Закон от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;](#)
- [3. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности";](#)
- [4. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 года №390;](#)
5. Постановление Правительства РФ от 12.04.2012 № 290 "О федеральном государственном пожарном надзоре";
6. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ;
7. Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 № 63-ФЗ;
8. Приказ МЧС России от 24.02.2009 № 91 "Об утверждении формы и порядка регистрации декларации пожарной безопасности";

[Приказ МЧС России от 28.05.2012 N 291 "Об утверждении Административного регламента по лицензированию";](#)

Приказ МЧС России от 28.05.2012 N 292 "Об утверждении форм документов";

Приказ МЧС России от 28.06.2012 N 375 "Об утверждении

Административного регламента по надзору за выполнением требований пожарной безопасности";

9. Правила устройства электроустановок (ПУЭ);

[10. Приказ «Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии» от 16 апреля 2014 года N 474;](#)

11. Приказы МЧС РФ, Своды правил и ГОСТы;

12. "Средства огнезащиты". 2009г. Корольченко А.Я;

13. "Пожарная безопасность" 2009г, Аксютин В.П.;

14. "Установки пожаротушения автоматические" Справочник. 2004г., Собурь С.В.,

15. "Заполнение проемов в противопожарных преградах".2006г. Собурь С.В;

16. "Категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности", 2010г. Корольченко А.Я.;

17. "Пожарная и охранно-пожарная сигнализация". 2008г. Любимов М.М;

18. "Технические средства систем охранной и пожарной сигнализации".

Учебно-справочное пособие I часть. Фомин В.И., 2009;

19. "Технически средства систем охранной и пожарной сигнализации".

Учебно-справочное пособие II часть. Фомин В.И., 2009;

20. "Установки пожарной сигнализации".2006г. Собурь С.В.;

21. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций (СО 153-34.21.122-2003);

[22. НПБ. Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций.](#)