



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»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ФГБОУ ВО

Уральский институт

МЧС России

генерал-майор внутренней службы

А.М. Супруновский

2015 г.



**ПРОГРАММА**

**ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

по специальности

20.05.01 Пожарная безопасность

(уровень специалитета)

Екатеринбург

2015

Программа государственного экзамена по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность (уровень специалитета) [Текст]: ФГБОУ ВО «Уральский институт ГПС МЧС России». Екатеринбург, 2015. – 64 с.

Составители:

Мокроусова О.А., д.п.н., доцент, начальник кафедры пожарной безопасности в строительстве; Макаркин С.В., к.ю.н., доцент, начальник кафедры организации надзорной деятельности; Сафронова И.Г., к.п.н., начальник кафедры пожарной безопасности в электроустановках; Бараковских С.А., к.т.н., начальник кафедры пожарной тактики и службы; Филиппов А.В., к.с.-х.наук, начальник кафедры пожарной техники; Сатюков Р.С., к.т.н., начальник кафедры пожарной безопасности технологических процессов; Карама Е.А., к.п.н., доцент кафедры пожарной тактики и службы; Ефимов И.А., к.ю.н., доцент кафедры правового и кадрового обеспечения деятельности ГПС; Шнайдер А.В., начальник кафедры пожарной автоматики; Юсупов А.А., старший преподаватель кафедры пожарно-спасательной и газодымозащитной подготовки.

Рецензенты:

Трушников А.Н., начальник ЦУКС ГУ МЧС России по Свердловской области;  
Пешков А.В., начальник учебного отдела Уральского института ГПС МЧС России.

Программа определяет содержание государственного экзамена по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность (уровень специалитета) и предназначена для обучающихся в ФГБОУ ВО Уральский институт ГПС МЧС России.

Программа одобрена на заседании методического совета института  
«17» октября 2015г., протокол № 2.

Программа одобрена на заседании ученого совета института  
«27» октября 2015г., протокол №2.

© ФГБОУ ВО Уральский институт  
ГПС МЧС России, 2015

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа разработана в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636, а также Методическими рекомендациями по организации и осуществлению образовательной деятельности в образовательных организациях МЧС России, утвержденным статс-секретарем – заместителем Министра Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий Артамоновым В.С. 14.01.2015 г. № 2-4-87-1-4.

Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ, является государственной итоговой аттестацией. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) или образовательного стандарта (ГОС ВПО).

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность (уровень специалитета), разработанный институтом на основе ФГОС ВО и ГОС ВПО.

Государственная итоговая аттестация выпускников, завершивших обучение в Уральском институте ГПС МЧС России в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО Уральский институт ГПС МЧС России, проводится в форме государственного экзамена по специальности.

## **Требования к уровню знаний и умений выпускника после изучения дисциплин по специальности**

Государственные итоговые испытания выпускников по специальности включают в себя определения качества знаний для будущей профессиональной деятельности по следующим направлениям:

*научно-исследовательская деятельность:*

- проведение стандартных и сертификационных испытаний строительных материалов и конструкций, пожарной техники и оборудования;
- оценка пожарной опасности и уровня противопожарной защиты зданий и сооружений, технологических процессов, аппаратов и оборудования, электрических, тепловых и вентиляционных установок, иных технических систем;
- разработка рекомендаций и технических решений по повышению уровня противопожарной защиты объектов и населенных пунктов.

*проектно-конструкторская деятельность:*

- разработка проектов технических условий, технических заданий, стандартов и нормативных документов.

*организационно-управленческая деятельность:*

- нормативно-правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности;
- создание и организация деятельности пожарной охраны, организация тушения пожаров, проведения первоочередных аварийно-спасательных работ, анализ и учет пожаров, их последствий, деятельности по обеспечению пожарной безопасности, управление оперативно-тактическими действиями на пожарах, оценка оперативно-тактических действий подразделений пожарной охраны, организация работы коллектива исполнителей;
- взаимодействие со страховыми организациями, дознание по делам о пожарах, проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности;
- экспертиза проектной документации на строительство и реконструкцию объектов в части соблюдения мер пожарной безопасности, подготовка по ним соответствующих заключений, оценка и прогнозирование обстановки на пожаре, экспертное исследование пожаров;
- надзор за выполнением в проектной документации, на строящихся объектах, на действующих предприятиях и в организациях требований противопожарных норм и правил, за службой и подготовкой в аппаратах и подразделениях пожарной охраны, за эксплуатацией пожарной и спасательной техники и оборудования, контроль за соблюдением законодательства о пожарной безопасности.

*эксплуатационная деятельность:*

- эксплуатация пожарной и спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи.

В результате изучения дисциплин по специальности выпускники должны:

**Знать:**

- закономерности поведения строительных конструкций, зданий и сооружений в условиях пожара и принципы обеспечения их противопожарной устойчивости;
- пожарную опасность веществ и материалов и методы определения ее основных показателей, пожарную опасность основных технологических процессов и производственного оборудования;
- технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность зданий и сооружений, технологических процессов производств, систем отопления и вентиляции, применения электроустановок, воздействия молнии и статического электричества;
- методы и способы подачи воды по насосно-рукавным системам;
- принципы противопожарного нормирования, используемые при проектировании зданий, сооружений, предприятий и населенных пунктов;
- тактико-технические характеристики аппаратуры связи и средств вычислительной техники, применяемой в пожарной охране;
- принципы построения и применения автоматических систем, обеспечивающих пожаровзрывобезопасность технологических процессов;
- принципы построения, применения и эксплуатации технических средств пожарной автоматики;
- конструкцию и тактико-технические характеристики пожарной и спасательной техники, методики оценки эффективности ее работы;
- правила ремонта и эксплуатации пожарной и спасательной техники;
- организацию и основные направления деятельности государственного пожарного надзора;
- процессуальный порядок досудебной подготовки материалов по пожару, порядок проведения экспертного исследования пожаров;
- тактические возможности пожарных подразделений;
- организацию и тактику тушения пожаров;
- основные требования к организации противопожарной службы гражданской обороны;
- систему страхования от пожаров;
- особенности перевода аутентичных, профессионально-ориентированных текстов .

**Уметь применять:**

- нормативно-правовые акты, регламентирующие пожарную безопасность зданий, сооружений, предприятий и населенных пунктов, а также деятельность пожарной охраны;
- методы оценки соответствия строительных материалов и конструкций, зданий, сооружений и их инженерного оборудования требованиям противопожарных норм;
- методы анализа пожарной опасности технологических процессов и разработки мер их противопожарной защиты;
- методы оценки соответствия организационных и инженерно-технических решений, направленных на безопасность людей при пожаре, требованиям противопожарных норм;
- методы оценки пожарной опасности систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха и технические решения по ограничению распространения пожара по системам вентиляции;

- методы оценки поведения технологического оборудования в условиях пожара и обеспечения пожаровзрывобезопасности типовых технологических процессов;
- комплекс технических средств связи и управления для информационного обеспечения и связи подразделений на пожаре;
- правила охраны труда в подразделениях пожарной охраны;
- методы обучения и воспитания работников пожарной охраны, рабочих, служащих и населения;
- основные формы и методы пожарно-профилактической работы;
- методы исследования пожаров и пожарно-технической экспертизы;
- методы расчета сил и средств, необходимых для тушения пожаров, предварительного планирования боевых действий при тушении пожаров;
- методы и средства обеспечения безопасности людей на пожаре и оказания доврачебной помощи пострадавшим;
- методы технико-экономического анализа элементов и систем, обеспечивающих пожарную безопасность;
- навыки чтения и перевода оригинальной литературы по специальности на иностранном языке для извлечения необходимой информации;
- двуязычные и одноязычные словари и другие справочные материалы.

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

### **1. Организация и порядок проведения государственного экзамена**

Порядок проведения государственного экзамена по специальности доводится до сведения обучающихся всех форм получения образования не позднее чем за полгода до начала итоговой государственной аттестации. Обучаемые обеспечиваются программами государственных экзаменов, им создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации.

Сдача государственного экзамена проводится на открытых заседаниях экзаменационных комиссий с участием не менее двух третей их состава.

В аудитории, где проводится государственный итоговый экзамен, используются:

- примерные и рабочие программы учебных дисциплин;
- протокол заседания экзаменационной комиссии;
- комплект экзаменационных билетов;
- перечень вопросов экзаменационных билетов с указанием номеров билетов;
- практические задания и задачи;
- необходимые справочники, словари, схемы, таблицы, макеты, и другое обеспечение, не содержащее прямого ответа на вопросы билетов.

В аудитории одновременно находится не более пяти экзаменуемых. Для подготовки к ответу отводится не более 30 минут.

### **Критерии оценки знаний экзаменуемых**

В соответствии критериями оценки предложенными в Федеральном образовательном стандарте поколения 3+ на Государственную аттестацию выпускников выносятся следующие уровни:

#### **пороговый уровень**

- воспроизводит определения, основные понятия, формулировки и формулы;

- знает и способен объяснить основные методы решения типовых задач по дисциплине;
- анализирует свои действия и их результаты в условиях учебных занятий, имитационного и игрового моделирования профессиональной деятельности;
- применяет отдельные методики.

### **Продвинутый уровень**

- выявляет взаимосвязь между учебной и профессиональной задачей;
- применяет законы и формулы общеобразовательных дисциплин для решения профессионально ориентированных задач;
- вычленяет главные факторы при формулировании ответа;
- оценивает значимость полученных экспериментальных данных и ошибок эксперимента при выполнении лабораторных и практических работ;
- по собственной инициативе анализирует свои действия и их результаты в условиях учебной и производственной практик;
- обоснованно выбирает и применяет конкретные методики.

### **Высокий уровень**

- разрабатывает и предлагает план проведения исследования при выполнении лабораторных и практических работ, разделов выпускной квалификационной работы (ВКР) и т.п.;
- формулирует выводы и оценивает соответствие результатов полученным данным при решении поставленных задач.
- оценивает научную и прикладную значимость своей разработки;
- способен предложить альтернативное решение предложенной задачи, в том числе способами, выходящими за рамки образовательных программ по направлению подготовки «пожарная безопасность».

### **При оценке знаний на государственном экзамене учитывается:**

- правильность и осознанность изложения содержания ответа на вопросы, полнота раскрытия понятий и закономерностей, точность употребления и трактовки общенаучных и специальных терминов;
- степень сформированности интеллектуальных и научных способностей экзаменуемого;
- самостоятельность ответа;
- речевая грамотность и логическая последовательность ответа.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания экзаменационной комиссии.

#### **Оценка «отлично»:**

- полно раскрыто содержание вопросов в объеме программы и рекомендованной литературы;
- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание концептуальных понятий, закономерностей, корректно использованы термины;
- для доказательства использованы различные теоретические знания, выводы из наблюдений и опытов;
- ответ самостоятельный, исчерпывающий, без наводящих дополнительных вопросов.

#### **Оценка «хорошо»:**

- раскрыто основное содержание вопросов;

- в основном правильно даны определения понятий и использованы термины (научные, профессиональные и др.);
- ответ самостоятельный;
- определения понятий неполные, допущены нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании терминов или в выводах и обобщениях, исправляемые по дополнительным вопросам экзаменаторов.

**Оценка «удовлетворительно»:**

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- определение понятий недостаточно четкое;
- не использованы в качестве доказательства выводы из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании терминов, определении понятий.

**Оценка «неудовлетворительно»:**

- ответ неправильный, не раскрыто основное содержание программного материала;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы экзаменаторов;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

## **2. Структура и содержание экзаменационного билета**

Экзаменационный билет содержит два теоретических вопроса, одно практическое задание и задание по переводу профессионально-ориентированных текстов с изучаемого иностранного (английского, немецкого) языка. По окончании ответа на вопросы билета экзаменационная комиссия может задавать слушателю дополнительные и уточняющие вопросы в пределах материала, вынесенного на государственный экзамен по специальности.

В билеты государственного экзамена включены вопросы по следующим дисциплинам:

- Противопожарное водоснабжение;
- Пожарная безопасность электроустановок;
- Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре;
- Пожарная безопасность в строительстве;
- Пожарная безопасность технологических процессов;
- Автоматизированные системы управления и связь;
- Производственная и пожарная автоматика;
- Пожарная техника;
- Пожарная тактика;
- Расследование пожаров;
- Подготовка газодымозащитника;
- Государственный пожарный надзор.



### 3. Примерный перечень вопросов, практических заданий для подготовки к государственному экзамену

#### По дисциплине «Противопожарное водоснабжение»

1. Методика определения расходов воды для целей наружного пожаротушения поселений и промышленных предприятий.

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать методику определения расходов воды в наружных противопожарных водопроводах; уметь определять расчетное количество одновременных пожаров; обосновывать нормативные расходы воды для целей пожаротушения в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

2. Конструктивные решения, обеспечивающие надежную работу внутренних водопроводов.

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать классификацию, основные элементы и схемы внутренних водопроводов, требования к размещению внутренних пожарных кранов; уметь обосновать требуемые величины расходов и напоров воды на внутреннее пожаротушение.

3. Причины снижения водоотдачи и способы улучшения противопожарного водоснабжения.

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать методику обследования наружных и внутренних противопожарных водопроводов; приборы, применяемые для определения водоотдачи; конструктивные решения, обеспечивающие надежную работу водопроводов и водопроводной сети.

#### Примеры практических заданий

**Задача 1.** Определить расход воды на наружное пожаротушение для объединенного водопровода поселения с пятиэтажной застройкой, с числом жителей  $21 \times 10^3$  человек и предприятия площадью 200 га, расположенного вне поселения. На территории предприятия расположены следующие здания, шириной до 60 м:

Объем	Категория здания по пожарной опасности	Степень огнестойкости
$W=60 \times 10^3 \text{ м}^3$	А	І
$W=40 \times 10^3 \text{ м}^3$	Б	І
$W=110 \times 10^3 \text{ м}^3$	В	ІІ

**Задача 2.** Определите объем пожарного водоема для производственного цеха предприятия объемом  $150 \times 10^3 \text{ м}^3$ , расположенного в здании с фонарями ІІ степени огнестойкости, категория по пожарной опасности В.

**Задача 3.** Определите расход воды на внутреннее пожаротушение для производственного здания объемом  $240 \times 10^3 \text{ м}^3$ , ІІ степени огнестойкости, категория по пожарной опасности В. Уточните расход воды на пожаротушение в зависимости от высоты компактной части струи и диаметра sprыска, если высота здания составляет 20 м, длина пожарного рукава 20 м, диаметр sprыска наконечника пожарного ствола 19 мм.

Основная литература

1. Внутренний противопожарный водопровод: / Л.М. Мешман, В.А. Былинкин, Р.Ю. Губин, Е.Ю. Романова / Под общ.ред. Н.П. Копылова. – М.: ВНИИПО, 2010. – 496 с.
2. Карама Е.А. Сборник профессионально-ориентированных учебно-творческих задач по гидравлике и противопожарному водоснабжению. Учеб. пособие. - Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2011. – 107 с.

#### *Дополнительная литература*

3. Гидравлика и противопожарное водоснабжение / Под редакцией Ю.Г. Абросимова. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2003. – 391 с.

#### *Законодательные и иные нормативные правовые акты*

4. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2008. – 144 с.
5. СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*.
6. СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*.
7. СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности. – М.: ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2009. – 17 с.
8. СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности. – М.: ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2009. – 10 с.

#### ПЕРЕЧЕНЬ

средств материального обеспечения и справочных материалов,  
разрешенных для использования на экзамене

1. СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности. – М.: ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2009. – 17 с.
2. СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности. – М.: ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2009. – 10 с.

#### *По дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»*

1. *Нормативная оценка классов и пределов взрывоопасных и пожароопасных зон.*  
Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: дать определение пожароопасной и взрывоопасной зоны; привести обозначения и примеры классов пожароопасных и взрывоопасных зон по Федеральному закону от 22.07.08 № 123-ФЗ и ПУЭ, их пределы.
2. *Молниезащита зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.*  
Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать пожарную опасность молнии; назвать нормативные документы по молниезащите; привести классификацию зданий и сооружений по молниезащите; назвать конструктивные типы и характеристики элементов молниеотводов; знать порядок аналитического определения параметров и графического

построения зон защиты молниеотводов; назвать требования к молниезащитным устройствам зданий и сооружений различных категорий, требования к эксплуатации молниезащитных устройств.

3. *Пожарная опасность статического электричества, меры предупреждения и защиты от разрядов статического электричества.*

*Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен:* знать природу и места образования зарядов статического электричества; объяснить пожарную опасность разрядов статического электричества и способы борьбы с накоплением зарядов статического электричества.

### **Примеры практических заданий**

**Задача 1.** Дать заключение о соответствии требованиям пожарной безопасности силового и осветительного электрооборудования в помещениях насосной и разливочной минеральных масел ( $t_{всп.}=86-94^{\circ}\text{C}$ ): электродвигателей серии 4А со степенью защиты оболочки IP 44; кнопок управления КУ-123 (IP 21); магнитных пускателей типа ПМЭ со степенью защиты оболочки IP 31; светильников типа ППД (IP 65).

**Задача 2.** Дать заключение о соответствии требованиям пожарной безопасности осветительного электрооборудования цеха растворителя АМР-3 (ЛВЖ). В цехе установлены светильники типа В4А–200МС с маркировкой В1А и РСР 25-250-001 с маркировкой 1ExedIIВТ4. Технологический процесс протекает по непрерывному циклу при соответствующей герметизации аппаратуры, имеется приточно-вытяжная вентиляция.

**Задача 3.** Дать заключение о соответствии требованиям пожарной безопасности проводов и кабелей силовой и осветительной сети. В насосной станции по перекачке дизельного топлива (ЛВЖ) силовая сеть выполнена кабелем АВВГ на скобах, осветительная сеть проводом ПВ2 на скобах.

### *Основная литература*

1. Черкасов В.Н., Зыков В.И. Обеспечение пожарной безопасности электроустановок: учеб. пособие. М.: ООО «Изд-во «Пожнаука», 2010. – 406 с., ил.
2. Бондарь В.А. Электрооборудование для взрывоопасных и пожароопасных зон производств различных отраслей промышленности: учеб. пособие. М.: ООО «Издательство «Пожнаука», 2009. – 126 с.
3. Сафронова И.Г., Смирнов Б.П., Субачев С.В. Основы пожарной безопасности применения электроустановок: учеб. пособие. Екатеринбург: ФГБОУ ВПО УрИ ГПС МЧС России, 2010. – 75 с. ил.

### *Дополнительная литература*

1. Алиев И.И. Кабельные изделия: Справ. / И.И. Алиев. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Высш. шк., 2004. – 230 с. ил.
2. Черкасов В.Н., Костарев Н.П. Пожарная безопасность электроустановок: учеб. М.: Академия ГПС МЧС России, 2002. – 377 с.
3. Мыльников М.Т. Общая электротехника и пожарная профилактика в электроустановках: учеб. М.: Стройиздат, 1985. – 312 с.
4. Правила устройства электроустановок в вопросах и ответах. Разделы 1, 6, 7:

Пособие для изучения и подготовки к проверке знаний / Авт.-сост. В.В. Красник. М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2006. – 160 с.

5. Сафронова И.Г., Смирнов Б.П. Электрические кабели, провода и шнуры: учеб. пособие. Екатеринбург: Сиб. унив. изд-во, 2008. – 56 с. ил.

#### *Законодательные и иные нормативные правовые акты*

6. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

7. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».

8. Правила устройства электроустановок [Текст]: все действующие разделы ПУЭ-6 и ПУЭ-7. Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2010. – 464 с., ил.

9. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Утверждены Приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003 № 6. Екатеринбург: Урал. юрид. из-во, 2003. – 304 с.

10. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций: СО 153-34.21.122-2003, 2007. – 56 с.

11. Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений: РД 34.21.122-87. Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2004. – 54 с.

#### ПЕРЕЧЕНЬ

средств материального обеспечения и справочных материалов,  
разрешенных для использования на экзамене

1. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».

3. Правила устройства электроустановок [Текст]: все действующие разделы ПУЭ-6 и ПУЭ-7. Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2010. – 464 с., ил.

4. Алиев И.И. Кабельные изделия: Справ. / И.И. Алиев. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Высш. шк., 2004. 230 с. ил.

5. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций: СО 153-34.21.122-2003, 2007. – 56 с.

6. Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений: РД 34.21.122-87. Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2004. – 54 с.

#### ***По дисциплине «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре»***

*1. Методы исследования и оценки пожарной опасности строительных материалов.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать методики исследования и оценки пожарной опасности, классификацию строительных материалов по пожарной опасности, нормативные документы.

*2. Противопожарное нормирование строительных материалов.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать допустимость применения строительных материалов в зданиях различного назначения, нормативное обоснование применения строительных материалов, нормативные документы по противопожарному нормированию строительных материалов.

3. *Способы снижения пожарной опасности строительных материалов. Виды и способы огнезащиты строительных конструкций.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать виды и способы огнезащиты, свойства и механизм действия средств огнезащиты, методы оценки огнезащитной эффективности средств огнезащиты.

4. *Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать общие принципы и особенности объемно-планировочных решений гражданских, промышленных и сельскохозяйственных зданий.

5. *Конструктивные системы и схемы зданий, сооружений.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать виды конструктивных систем и схем зданий различного назначения.

6. *Части зданий и сооружений.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать типы каркасов и их элементов, виды и назначение конструкций, требования, предъявляемые к конструкциям.

7. *Огнестойкость и пожарная опасность зданий, сооружений и строительных конструкций.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать классификацию зданий по степеням огнестойкости (требуемая и фактическая), классификацию зданий по классам конструктивной пожарной опасности (требуемый и фактический), классификацию зданий по классу функциональной пожарной опасности, предел огнестойкости (требуемый и фактический) строительных конструкций, классы пожарной опасности строительных конструкций (допустимый и фактический), нормативные правовые акты и нормативные документы по пожарной безопасности.

### **Примеры практических заданий:**

**Задача 1.** Дать заключение о возможности применения в складском 2-х этажном здании категории «В», площадью этажа 3500 м<sup>2</sup> в качестве несущей конструкции металлической балки без огнезащиты. Высота здания 18 м.

**Задача 2.** С учетом требований ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» дать заключение о возможности применения в общем коридоре школы напольного покрытия со следующими характеристиками пожарной опасности: ВЗ; РП2; ДЗ; ТЗ.

### *Основная литература*

1. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре: Рабочая учебная программа учебной дисциплины по направлению подготовки 280100 – Безопасность жизнедеятельности (Специальность 280104.65 – Пожарная безопасность). Екатеринбург: ФГБОУ ВПО Уральский институт ГПС МЧС России. 2013.

2. Лимонов Б.С. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре. Часть I. Строительные материалы, их пожарная опасность и поведение в условиях пожара: учебник / Б.С. Лимонов, Г.Л. Шидловский, Т.В. Власова, С.Н. Терехини др.; под общ. ред. В.С. Артамонова – Спб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2015. – 184 с.
3. Федоров В.С. Огнестойкость и пожарная опасность строительных конструкций / В.С. Федоров, В.Е. Левитский, И.С. Молчадский, А.В. Александров – М.: АСВ, 2009. – 408 с.
4. Демехин В.Н. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре: учебник / В.Н. Демехин, И.Л. Мосалков, Г.Ф. Плюснина, Б.Б. Серков и др. – М.: АГПС МЧС России, 2003. – 656с.
5. Акулов А.Ю. Лабораторный практикум по дисциплине Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре: учебное пособие /А.Ю. Акулов, ЕЛ. Барина, М.М. Казиев и др.– Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2014 г. – 166с.
6. Шархун С.В. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре. Части зданий и сооружений: учебное пособие / С.В. Шархун, В.В. Смирнов; под общей ред. О.А. Мокроусовой. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2013. – 84с.
7. Буга П.Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания: учебник / П.Г. Буга – М.: ООО «ИД Альянс», 2008. – 351с.
8. Корольченко А.Я., Трушкин Д.В., Пожарная опасность строительных материалов: учебное пособие / А.Я. Корольченко, Д.В. Трушкин – М.: «Пожнаука», 2005. – 232с.

#### *Дополнительная литература*

1. Пособие по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов (к СНиП II-2-80) / ЦНИИСК им. Кучеренко. – М.: Стройиздат, 1985. – 56 с.

#### *Законодательные и иные нормативные правовые акты*

1. Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.09 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.08 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Федеральный закон от 21.12.94 г. №69-ФЗ «О пожарной безопасности».
4. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения: ГОСТ 12.1.044-89 ССБТ.
5. Материалы строительные. Методы испытания на горючесть: ГОСТ 30244-94.
6. Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость: ГОСТ 30402-96.
7. Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени: ГОСТ Р 51032-97.
8. Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования: ГОСТ 30247.0-94.
9. Конструкции строительные. Методы испытания на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции: ГОСТ 30247.1-94.

10. Конструкции строительные. Метод определения пожарной опасности: ГОСТ 30403-96.
11. Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний: ГОСТ Р 53292-2009.
12. Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности: ГОСТ Р 53295-2009.
13. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты: СП 2.13130.2012.
14. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям: СП 4.13130.2013.
15. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности: СП 12.13130.2009.

## ПЕРЕЧЕНЬ

средств материального обеспечения и справочных материалов,  
разрешенных для использования на экзамене

1. Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.08 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты: СП 2.13130.2012.
3. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям: СП 4.13130.2013.
4. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения: ГОСТ 12.1.044-89 ССБТ.
5. Материалы строительные. Методы испытания на горючесть: ГОСТ 30244-94.
6. Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость: ГОСТ 30402-96.
7. Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени: ГОСТ Р 51032-97.
8. Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования: ГОСТ 30247.0-94.
9. Конструкции строительные. Методы испытания на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции: ГОСТ 30247.1-94.
10. Конструкции строительные. Метод определения пожарной опасности: ГОСТ 30403-96.
11. Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний: ГОСТ Р 53292-2009.
12. Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности: ГОСТ Р 53295-2009.
13. Пособие по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов (к СНиП II-2-80) / ЦНИИСК им. Кучеренко. – М.: Стройиздат, 1985. – 56 с.

## ***По дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве»***

1. *Принципы внутренней планировки зданий. Определение площади пожарного отсека, нормативные требования к делению пожарных отсеков на противопожарные секции.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: показать, как учитываются функциональное назначение зданий, конструктивные и противопожарные требования при разработке объемно-планировочных решений. Принципы нормирования противопожарных отсеков. Противопожарные секции в производственных зданиях.

2. *Противопожарные преграды. Назначение, виды, область применения, нормативные требования, предъявляемые к устройству противопожарных преград.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать назначение, виды, типы, область применения общих и местных противопожарных преград, требования, предъявляемые к их устройству.

3. *Противопожарные мероприятия при разработке генеральных планов. Размещение объектов с учетом их функционального назначения и пожарной опасности, преобладающего направления ветра, рельефа местности и наличия водных бассейнов.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать основные принципы составления генеральных планов, основные нормативные документы.

4. *Понятие об эвакуации людей на случай пожара. Основное условие обеспечения безопасной эвакуации людей. Основные требования нормативных документов к устройству эвакуационных путей и выходов.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать определение понятия «эвакуация», в каком случае выходы являются эвакуационными. Взаимосвязь расчетного и необходимого времени эвакуации. Требования нормативных документов к устройству эвакуационных путей и выходов.

5. *Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в зданиях различного назначения.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: назвать требования к знакам и планам эвакуации в зданиях различного назначения, содержание и требования ППР в РФ.

6. *Назначение и классификация печей. Пожарная опасность печного отопления. Требования нормативных документов к обеспечению пожарной безопасности печного отопления.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: назвать назначение, виды и устройство печей, требования к пожарной безопасности при конструировании, монтаже и эксплуатации печного отопления.

7. *Классификация, устройство и пожарная опасность систем вентиляции. Основные нормативные документы, предъявляющие требования пожарной безопасности.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: назвать классификацию, устройство, пожарную опасность систем вентиляции. Требования пожарной безопасности к размещению приемных устройств наружного воздуха и устройств для выброса воздуха в атмосферу.

8. *Назначение и направления систем дымоудаления. Требования пожарной безопасности.*



Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: назвать назначение, направления и виды дымоудаляющих устройств, область применения, нормативные требования к устройству систем удаления дыма из помещений.

9. Назначение и область применения легкобрасываемых конструкций.

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: назвать назначение, виды, область применения, нормативные требования, предъявляемые к устройству легкобрасываемых конструкций.

10. Техническое регулирование в области обеспечения пожарной безопасности.

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать нормативные правовые акты и нормативные документы в области пожарной безопасности, порядок разработки и утверждения технических регламентов и стандартов различного уровня.

### Примеры практических заданий

**Задача 1.** Дать заключение о возможности устройства в качестве второго выхода со второго этажа детского сада общего типа II степени огнестойкости наружной металлической лестницы с уклоном 1:1, шириной 0,8 м, если на втором этаже находятся 70 человек детей.

**Задача 2.** В цокольном этаже здания гостиницы планируется разместить:

- 1) помещения магазина непродовольственных товаров площадью 600м<sup>2</sup>;
- 2) баню-сауну с бассейном;
- 3) складское помещение для хранения ГЖ площадью 60 м<sup>2</sup>;
- 4) кафе на 20 человек.

Дать заключение о возможности размещения этих помещений в указанном здании. Решения обосновать нормами.

**Задача 3.** Проектируется здание магазина II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, размером в плане 60х20, высотой 5 м. Площадь эвакуационных проходов в торговом зале более 25% площади зала. Из зала имеется два эвакуационных выхода шириной 1,2 м. Дать заключение о соответствии количества и ширины эвакуационных выходов из торгового зала городского универмага.

**Задача 4.** В одноэтажном общежитии на 25 мест применяется печное отопление. Разделка дымохода в месте пересечения перекрытия здания, выполненного из горючих материалов, 380 мм. Печь установлена возле стены с пределом огнестойкости REI 60 и пределом распространения пламени 0 см на расстоянии 150 мм. Дать заключение о допустимости применения печного отопления в данном здании и соблюдении требований норм при устройстве печи. Ответ обосновать требованиями нормативных документов.

**Задача 5.** Определить противопожарное расстояние от склада фрезерного торфа емкостью 330 т. до:

деревобрабатывающего цеха, расположенного в здании III степени огнестойкости;  
склада тарного хранения ЛВЖ емкостью 600 м<sup>3</sup>, расположенного в здании II степени огнестойкости;

здания насосной II степени огнестойкости по перекачке ГЖ с температурой вспышки 145°С.

*Основная литература*

1. Пожарная безопасность в строительстве: Рабочая учебная программа учебной дисциплины по направлению подготовки 280100 – Безопасность жизнедеятельности (Специальность 280104.65 – Пожарная безопасность). Екатеринбург: ФГБОУ ВПО Уральский институт ГПС МЧС России, 2013.

2. 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: Учебник по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве» (2 издание) / 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: учеб. пособие / О.А. Мокроусова, А.Ю. Медведев, В.А. Пестерев, Е.Н. Брюхов. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2014.

4. Медведев А.Ю. Пожарная опасность и противопожарная защита систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов различного назначения: учебное пособие / А. Ю. Медведев, В. А. Пестерев, Е. Н. Брюхов. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2014.

5. Медведев, А.Ю., Пожарная безопасность в строительстве: учеб. пособие / А.Ю. Медведев, В.А. Пестерев, Е.Н. Брюхов, В.В. Смирнов, П.В. Ширинкин, Г.А. Черкасский; под общ. ред. О.А. Мокроусовой. – Изд. 2-е, перераб. доп.– Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2013.

6. 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.

7. Мокроусова О.А., Пестерев В.А., Брюхов Е.Н. Курс лекций (2 часть) по дисциплине «Пожарная безопасность в строительстве» – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2010.

8. Ижболдин С.В., Мокроусова О.А. Учебное пособие «Эвакуация людей при пожаре из зданий, сооружений и строений» – Екатеринбург: УРИ ГПС МЧС России, 2009.

#### *Дополнительная литература*

1. Пилюгин Л.П. Прогнозирование последствий внутренних аварийных взрывов. – М.: ООО Издательство «Пожнаука», 2010.

2. Пожарная профилактика в строительстве: Учеб. для пожарно-техн. училищ/ Б.В. Грушевский, Н.Л. Котов, В.И. Сидорук и др. – М.: Стройиздат, 1989.

3. Пожарная профилактика систем отопления и вентиляции: Учеб. / Ю.А. Кошмаров, М.П. Башкирцев, И.Т. Светашов, В.И. Сидорук. – М.: ВИПТШ МВД СССР, 1981.

4. Есин В.М., Сидорук В.И., Токарев В.Н. Пожарная профилактика в строительстве. Ч.1. Пожарная профилактика систем отопления и вентиляции: Учеб. – М.: ВИПТШ МВД РФ, 1995.

5. Баратов А.Н., Пчелинцев В.А. Пожарная безопасность: Учебное пособие. – М.: Изд-во АСВ, 1997.

6. Ройтман М.Я. Противопожарное нормирование в строительстве. – М.: Стройиздат, 1975.

#### *Законодательные и иные нормативные правовые акты*

1. Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.08 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.09 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
9. Федеральный закон Российской Федерации от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
10. Федеральный закон Российской Федерации от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
11. Федеральный закон Российской Федерации от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
3. СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».
4. СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».
5. СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.
6. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно–планировочным и конструктивным решениям».
7. СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования».
12. СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»
13. СП 18.13330.2011. Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80\*.
14. СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009.
15. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации № 390 от 25 апреля 2012 г.

#### ПЕРЕЧЕНЬ

средств материального обеспечения и справочных материалов,  
разрешенных для использования на экзамене

1. Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».
3. СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».
4. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».
5. СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования».
6. СП 18.13330.2011. Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80\*.

7. СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009.

8. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации № 390 от 25 апреля 2012 г.

### ***По дисциплине «Пожарная безопасность технологических процессов»***

1. *Цель, содержание и порядок проведения анализа пожарной опасности технологических процессов.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: объяснить, чем обеспечивается пожарная безопасность технологического процесса согласно ГОСТ 12.1.004-91; рассказать для каких целей проводится анализ пожарной опасности и перечислить основные этапы его проведения согласно Федеральному закону № 123-ФЗ, ГОСТ Р12.3.047-2012.

2. *Причины повреждения технологического оборудования. Классификация видов воздействий на материал оборудования, приводящих к его повреждению. Мероприятия по защите технологического оборудования от повреждения.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: дать определение механической прочности оборудования; привести классификацию причин и видов воздействий, приводящих к повреждению технологического оборудования и способы обеспечения пожарной безопасности.

3. *Классификация производственных источников зажигания. Определение возможности образования в горючей среде источников зажигания.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: дать определение производственного источника зажигания; привести классификацию производственных источников зажигания по различным признакам (по времени действия, по природе проявления); назвать условия, при которых источник тепла станет источником вынужденного зажигания горючей смеси; назвать нормативные требования по предотвращению образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

4. *Мероприятия и технические решения, направленные на предотвращение распространения возможного пожара на производстве. Классификация и виды защитных устройств, применяемых на производственных коммуникациях.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: рассказать о причинах и условиях, способствующих развитию пожара на производстве. Перечислить способы ограничения распространения пожара и мероприятия, применяемые на стадии проектирования, а также в период эксплуатации производства. Привести классификацию и виды защитных устройств, применяемых на производственных коммуникациях. Пояснить принцип действия огнепреградителей сухого типа.

5. *Взрывопожарная опасность огневых ремонтных работ на технологическом оборудовании. Порядок и способы подготовки оборудования к огневым ремонтным работам.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: перечислить виды огневых ремонтных работ и охарактеризовать их пожарную опасность; пояснить порядок подготовки оборудования к проведению ремонтных работ.

6. *Пожарная опасность процессов, сопровождающихся выделением горючих пылей и способы обеспечения пожарной безопасности.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: перечислить основные процессы, сопровождающиеся выделением горючих пылей. Охарактеризовать пожарную опасность аппаратов (измельчения, просеивания, пылеочистки), в которых присутствуют горючие пыли. Перечислить мероприятия, направленные на предотвращение пожара и взрыва, а также на обеспечение противопожарной защиты аппаратов и технологических систем.

*7. Пожарная опасность процессов хранения нефтепродуктов в резервуарах. Способы и технические решения, направленные на обеспечение пожарной безопасности резервуарных парков.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: перечислить основные типы и конструктивные особенности резервуаров, предназначенных для хранения нефтепродуктов. Охарактеризовать их пожарную опасность, причины и условия образования пожаровзрывоопасных концентраций в их внутреннем объеме и снаружи. Дать определения «большого» и «малого дыхания». Перечислить мероприятия и технические решения, направленные на обеспечение пожарной безопасности резервуарных парков хранения нефти и нефтепродуктов.

*8. Окраска изделий: пожарная опасность процессов и способы обеспечения пожарной безопасности.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: дать характеристику процессам окраски изделий методами распыления, окунания, струйного облива, окраски в электрическом поле высокого напряжения; дать оценку пожарной опасности процессов окраски и рассказать о способах обеспечения их пожарной безопасности.

*9. Назначение системы категорирования помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Критерии категорирования помещений, выбор и обоснование расчетного варианта аварии.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: рассказать о роли и значении системы категорирования производственных помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности; дать определение категорий помещений; охарактеризовать порядок выбора расчетного варианта аварии, перечислить используемые предпосылки.

*10. Понятие «индивидуальный пожарный риск» и «социальный пожарный риск». Сущность, нормативные значения и метод определения расчетных величин пожарного риска на объектах производственного назначения.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: дать определение понятий «индивидуальный пожарный риск» и «социальный пожарный риск», пояснить их сущность, назначение, нормативные величины. Изложить порядок определения расчетных величин пожарного риска на объекте. Ответ обосновать нормативными документами.

### **Примерная тематика практических заданий**

1. Определить категорию здания по взрывопожарной и пожарной опасности. В здании имеются помещения категорий.

2. Оценить площадь разлива жидкости на полу производственного помещения при полном разрушении аппарата, если известно, что в момент аварии производилась закачка насосом в аппарат жидкости по трубопроводу. Отключение насоса и задвижек на трубопроводе ручное или автоматическое.

3. Определить высоту обвалования для группы вертикальных стальных резервуаров. Определить необходимость устройства внутреннего обвалования.

4. Определить величину избыточного давления взрыва, развиваемого при сгорании паровоздушного облака и категорию наружной установки.
5. Определить горизонтальный размер зоны, ограничивающей паровоздушную смесь с концентрацией горючего выше НКПР, если известна масса паров, испарившихся в поверхности аварийного разлива и площадь этой поверхности.
6. По условиям ведения технологического процесса в смеситель поступают горючий газ и воздух. Дать заключение о горючести газовой смеси в аппарате, если известен объемный расход компонентов и рабочая температура смеси.
7. Определить условную вероятность поражения человека тепловым излучением от пожара пролива с заданной интенсивностью теплового потока, если известно расстояние от места расположения человека до безопасной зоны.
8. Определить категорию наружной установки, если известна масса газа, поступающего в окружающее пространство в результате расчетной аварии.
9. Определить высоту зоны, ограничивающей паровоздушную смесь с концентрацией горючего выше НКПР, если известна масса паров, испарившихся в поверхности аварийного разлива.

### *Основная литература*

1. Пожарная безопасность технологических процессов. Рабочая программа. Специальность 280104.65. Екатеринбург, УрИ ГПС МЧС России, 2013.
2. Сатюков, Р.С. Пожарная безопасность технологических процессов в структурно-логических схемах, таблицах и формулах [Текст]: учебное пособие / Р.С. Сатюков, Т.В. Штеба, Ю.В. Мельниченко и др. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2014. – 157 с.
3. Контобойцев Е.А., Куликов В.В., Мельниченко Ю.В., Сатюков Р.С., Шиповский Ф.А. Основы технологии процессов и аппаратов пожаровзрывоопасных производств. Курс лекции. – Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2009 – 119 с.
4. Штеба Т.В., Кочнев С.В., Мельниченко Ю.В., Зыков П.И., Кокорин В.В. Пожарная безопасность технологических процессов, Курс лекций, Часть 2 – Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2011. – 200 с.
5. Кочнев С.В., Штеба Т.В., Контобойцев Е.А. Анализ пожарной опасности технологических процессов: Учебно-методическое пособие – Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2009. – 123 с.
6. Контобойцев Е.А., Штеба Т.В., Беззапонная О.В. Пожароопасные свойства нефти и нефтепродуктов, используемых в технологических процессах: Учебное пособие / УрИ ГПС МЧС России. Екатеринбург, 2011. – 172 с.
7. Абрамов А.С., Мартенко Е.А., Любаков Е.А. Пожарная безопасность технологических процессов производств» – Омск, 2009. – 503 с.
8. Пожарная безопасность технологических процессов. Ч. 2. Анализ пожарной опасности и защиты технологического оборудования: Учебник / С.А. Горячев, С.В. Молчанов, В.П. Назаров и др. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2007. – 221 с.

### *Дополнительная литература*

9. Корольченко А.Я., Загорский Д.О. Категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. М.: Познака, 2010. – 118 с.
10. Абросимов А.А., Топольский Н.Т. Автоматизированные системы пожаровзрывобезопасности нефтеперерабатывающих производств. М., АГПС МЧС России, 2000.
11. Клубань В.С. Пожарная безопасность деревообрабатывающих предприятий: учебное пособие. М., Академия ГПС МЧС России, 2003.
12. Сборник правил пожарной безопасности в 4-х частях Ч. 4. М. Стройиздат, 1988.
13. Волков О.М. Пожарная безопасность резервуаров с нефтепродуктами. М. Недра, 1984.
14. Иванов И.Н. Противопожарная защита открытых технологических установок. М. Химия, 1986.
15. Клепоносов Н.Н. Пожарная защита объектов нефтяной и газовой промышленности. М., 1983.
16. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность процессов сушки. М. Стройиздат, 1987.
17. Котов Г.М., Волков О.М. Противопожарные мероприятия на нефтеперерабатывающих заводах. М., Стройиздат, 1981.
18. Левин А.В., Рафа П.И., Смирнов И.В. Пожарно-профилактическая работа на промышленных предприятиях. М., Стройиздат, 1990.
19. Сучков В.П. Пожарная безопасность при хранении легковоспламеняющихся и горючих жидкостей на промышленных предприятиях, М., Стройиздат, 1985.
20. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов, и средства их тушения. Справ. изд.: в 2 кн./ Под ред. А.Н. Баратова, А.Я. Корольченко, – М.: Химия, 1990.
21. Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах. Приложение к приказу МЧС России от 10.07.2009 № 404.
22. Работы окрасочные. Требования пожарной безопасности: Рекомендации. – М.: ФГУ ВНИИПО, 2007. – 51 с.

*Законодательные и иные нормативные правовые акты*

23. Федеральный закон Российской Федерации от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
24. Федеральный закон Российской Федерации от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
25. Федеральный закон Российской Федерации 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
26. ГОСТ 12.1.004-91\*. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования. - М.: Госстандарт России, 1992. – 78с.
27. ГОСТ 12.1.044-89\*. СТ СЭВ 1495-79. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения. – М.: Издательство стандартов, 1991.
28. ГОСТ 12.1.041-83. ССБТ. Пожаровзрывобезопасность горючих пылей. Общие требования.
29. ГОСТ Р 12.3.047-2012. ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля. – М.: Госстандарт России, 2014. – 86 с.
30. СП 4.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.

31. СП 12.13130.2009. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
32. СП 155.13130.2014. Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности.
33. НПБ 105-03. Нормы пожарной безопасности. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывоопасной и пожарной опасности, М., 2003.
34. Правила противопожарного режима в Российской Федерации: утв. Постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012г. № 390. - Екатеринбург: Калан. 2012.- 84с.
35. ПБ-09-560-03. Правила промышленной безопасности нефтебаз, Госгортехнадзор, 2003.
36. ПБ 09-540-03. Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных, химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств. Екатеринбург, Уралюриздат, 2004.
37. ПБ 09-567-03. Правила безопасности лакокрасочных производств СПб., ДЕАН, 2004.

## ПЕРЕЧЕНЬ

средств материального обеспечения и справочных материалов,  
разрешенных для использования на экзамене

1. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. ГОСТ 12.1.044-89\*. СТ СЭВ 1495-79. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения. - М.: Издательство стандартов, 1991.
3. ГОСТ 12.1.041-83. ССБТ. Пожаровзрывобезопасность горючих пылей. Общие требования.
4. ГОСТ Р 12.3.047-2012. ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля. – М.: Госстандарт России, 2014. – 86 с.
5. СП 4.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.
6. СП 12.13130.2009. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
7. СП 155.13130.2014. Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности.
8. НПБ 105-03. Нормы пожарной безопасности. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывоопасной и пожарной опасности, М., 2003.
9. Правила противопожарного режима в Российской Федерации: утв. Постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012г. № 390. - Екатеринбург: Калан. 2012.- 84с.
10. Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах. Приложение к приказу МЧС России от 10.07.2009 № 404.



11. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов, и средства их тушения. Справ. изд.: в 2 кн./ Под ред. А.Н. Баратова, А.Я. Корольченко, – М.: Химия, 1990.

12. Сатюков, Р.С. Пожарная безопасность технологических процессов в структурно-логических схемах, таблицах и формулах [Текст]: учебное пособие / Р.С. Сатюков, Т.В. Штеба, Ю.В.Мельниченко и др. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2014. – 157 с.

### ***По дисциплине «Автоматизированные системы управления и связь»***

#### *1. Виды связи по функциональному назначению.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: перечислить виды связи по функциональному назначению и кратко их организацию [5,11].

#### *2. Связь на пожаре.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: перечислить должностных лиц, между которыми организуется связь, средства связи. Организацию передачи информации с места пожара [8,11].

#### *3. Способы организации радиосвязи.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: перечислить способы организации радиосвязи. Порядок назначения и задачи главной радиостанции [7,11].

#### *4. Организация связи в гарнизонах пожарной охраны*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: перечислить виды сетей на основе которых организуется связь в гарнизоне пожарной охраны и их организацию [1-4,5,11].

#### *5. Цели и задачи создания системы 112, ее структура.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: перечислить цели создания системы-112, задачи, решаемые системой-112 и раскрыть ее структуру [6].

### *Основная литература*

1. Гольдштейн Б.С., Соколов Н.А., Яновский Г.Г. Сети связи: Учебник для ВУЗов. СПб.: БХВ-Петербург, 2010. -400 с.

2. Берлин А. Н. Сотовые системы связи: учеб. Пособие, Интернет-Универ. Инф. Технологий – М.: Бином, 2010. – 360 с.

3. Беспроводные технологии от последней мили до последнего дюйма: учеб.пособие / под ред. Немировского М.С. , Шорина О.А. – М.: Эко-Тренз, 2010. – 400 с.

4. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для ВУЗов. 4-е изд. – СПб.: Питер, 2012. – 944 с.

### *Дополнительная литература*

5. Зыков В.И., Командиров А.В., Мосягин А.Б., Тетерин И.М., Чекмарев Ю.В. Автоматизированные системы управления и связь. Учебник. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2006. – 665с.

## *Законодательные и иные нормативные правовые акты*

6. Положение о системе обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» (Утверждено постановлением Правительства РФ от 21 ноября 2011 г. № 958).

7. Руководство по радиосвязи МЧС России, утверждённое приказом МЧС России от 30.07.1999 № 411.

8. Приказ МЧС РФ от 25 июля 2006 г. №425 «Об утверждении норм табельной положенности пожарно-технического вооружения и аварийно-спасательного оборудования для основных и специальных пожарных автомобилей, изготавливаемых с 2006 года».

9. Приказ МЧС РФ от 31.03.2011 № 156 «Об утверждении порядка тушения пожаров подразделениями пожарной охраны».

10. Приказ МЧС России от 05.04.2011 № 167 (ред. от 08.04.2014) «Об утверждении порядка организации службы в подразделениях пожарной охраны».

11. Методические рекомендации по планированию, организации и обеспечению связи в МЧС России – Москва: Управление информационных технологий и связи, 2013. – 165 с.

### **ПЕРЕЧЕНЬ**

средств материального обеспечения и справочных материалов,  
разрешенных для использования на экзамене

12. Руководство по радиосвязи МЧС России, утверждённое приказом МЧС России от 30.07.1999 № 411.

13. Приказ МЧС РФ от 25 июля 2006 г. №425 «Об утверждении норм табельной положенности пожарно-технического вооружения и аварийно-спасательного оборудования для основных и специальных пожарных автомобилей, изготавливаемых с 2006 года».

14. Приказ МЧС РФ от 31.03.2011 № 156 «Об утверждении порядка тушения пожаров подразделениями пожарной охраны».

15. Приказ МЧС России от 05.04.2011 № 167 (ред. от 08.04.2014) «Об утверждении порядка организации службы в подразделениях пожарной охраны».

16. Методические рекомендации по планированию, организации и обеспечению связи в МЧС России – Москва: Управление информационных технологий и связи, 2013. – 165 с.

### ***По дисциплине «Производственная и пожарная автоматика»***

1. *Назначение и классификация пожарных извещателей (ГОСТ 53325), нормативное обоснование выбора типа пожарных извещателей для объекта защиты (СП 5.13130).*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать определения пожарных извещателей по контролируемому фактору пожара согласно, классификацию (по способу приведения в дейст-

вие, по характеру обмена информацией с пожарным приемно-контрольным прибором, по виду контролируемого признака пожара, по характеру реакции на контролируемый признак пожара, по способу электропитания, по возможности установки адреса), нормативное обоснование выбора типа и исполнения извещателей на объекте в соответствии с требованиями нормативных документов.

2. *Назначение, принцип работы, требования к размещению точечных и линейных пожарных извещателей типа ИП-212 (ГОСТ 53325, СП 5.13130).*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать назначение, область применения дымовых оптико-электронных пожарных извещателей, принципы работы точечных и линейных дымовых пожарных извещателей, основные требования нормативных документов по их размещению.

3. *Назначение, типы и характеристики, нормативное обоснование выбора систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) для защиты объекта (СП 3.13130).*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать назначение системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, типы СОУЭ и их характеристики, принципы выбора типа СОУЭ для объекта защиты.

4. *Классификация автоматических установок пожаротушения (АУПТ), обоснование типа АУПТ на объекте защиты (Федеральный закон № 123-ФЗ, СП 5.13130).*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать основные нормативные документы, регламентирующие применение автоматических установок пожаротушения на объектах, область их применения, классификацию (по конструктивному устройству, по степени автоматизации, по виду огнетушащего вещества, по способу тушения).

5. *Автоматические установки водяного пожаротушения: область применения, классификация, принципы работы (СП 5.13130).*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать основные нормативные документы, регламентирующие применение автоматических установок пожаротушения, область применения АУВП, указать конструктивные особенности и принципы работы спринклерных и дренчерных АУВП.

6. *Автоматические установки порошкового пожаротушения (АУПП): область применения, основные требования нормативных документов (СП 5.13130), классификация модулей порошкового пожаротушения (ГОСТ 53284-2009).*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать основные нормативные документы, назначение и область применения автоматических модулей порошкового пожаротушения.

## Примеры практических заданий

**Задача 1.** Обосновать необходимость защиты объекта (помещений и здания) АУПТ или АУПС: складское здание общей площадью 950 м<sup>2</sup>; площадь помещения категории А – 200 м<sup>2</sup>; площадь складского помещения категории В1 – 750 м<sup>2</sup>. Помещения разделены противопожарными перегородками 1-го типа (СП 5.13130).

**Задача 2.** Достаточно ли для обеспечения резервного электропитания автоматической установки пожарной сигнализации штатной АКБ 12 В на 7 А·ч:

– Прибор «ВЭРС-ПК8», 12 В (приемно-контрольный прибор, токопотребление:  $I = 300$  мА,  $U_{пит.} = 12$  В) – 1 шт.

– ИП 212-3 СУ (извещатель пожарный дымовой, токопотребление:  $I = 0,1$  мА,  $U_{пит.} = 12$  В) – 30 шт.

– ИПР-И (извещатель пожарный дымовой, токопотребление:  $I = 0,1$  мА,  $U_{пит.} = 12$  В) – 3 шт.

**Задача 3.** Обосновать приблизительным расчетом отсутствие резервуара и насосов, сделать вывод о соответствии водоснабжения, установки водяного пожаротушения помещения, если помещение относится ко 2 группе, высотой 3,2 м, площадью 150 м<sup>2</sup>. Характеристики тупиковой водопроводной сети: давление – 0,3 МПа, диаметр - 200 мм. Суммарные линейные потери: 0,1 МПа.

**Задача 4.** Определить количество модулей «Буран» (МПП(Н)-15-КД-1-ГЭ-УЗ, защищаемый объем 85 м<sup>3</sup>) модульной установки порошкового пожаротушения для защиты помещения склада (класс пожара А) размерами 13×8×3,5 м. по объему. Площадь затенения – 14 м<sup>2</sup>. Суммарная площадь негерметичности – 2,5 м<sup>2</sup> (СП 5.13130).

**Задача 5.** Определить минимальное требуемое количество неадресных дымовых точечных пожарных извещателей для защиты помещения размерами в плане 35 × 9 м и высотой 3 м (СП 5.13130).

**Задача 6.** Определить минимальное требуемое количество неадресных тепловых точечных пожарных извещателей для защиты помещения размерами в плане 21 × 7 м и высотой 3,7 м (СП 5.13130).

**Задача 7.** Определить минимальное требуемое количество дымовых линейных пожарных извещателей при максимальном расстоянии между излучателем и приемником 50 м для защиты помещения размерами в плане 30 × 27 м, высотой 6 м (СП 5.13130).

#### *Основная литература*

1. Фомин В.И., Бабуров В.П., Бабурин В.В. Технические средства систем охранной и пожарной сигнализации: Учебно-справочное пособие. Ч. 2. Технические средства пожарной сигнализации - М. ООО Изд-во "Пожнаука", 2009. – 231 с.

2. Бабуров В.Л., Бабурин В.В., Фомин В.И. Автоматические установки пожаротушения. Вчера, сегодня, завтра: Учебно-справочное пособие. Ч. 1, 2. - М. ООО Изд-во "Пожнаука", 2007. – 294 с.

3. Шнайдер А.В., Булатова В. В., Абраков Д.Д. Производственная и пожарная автоматика. Сборник задач. Пожарная автоматика». – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2011. – 150 с. (гриф МЧС России).

4. Производственная и пожарная автоматика. Разработка проектных решений автоматических установок водяного пожаротушения: учебное пособие / В.В. Булатова, А.В. Шнайдер, Д.Д. Абраков, А.А. Бородин. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2014. – 138 с. (гриф МЧС России).

#### *Законодательные и иные нормативные правовые акты*

5. Федеральный закон № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями, утвержденными Федеральным законом № 117-ФЗ 10.07.2012 г.).

6. Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации № 390 от 25.04.2012 г.).

7. ГОСТ Р 53325-2012. Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования. Методы испытаний.
8. ГОСТ Р 54101-2010. Средства автоматизации и системы управления. Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и ремонт.
9. СП 3.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Требования пожарной безопасности.
10. СП 5.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (с изменениями № 1, утвержденными приказом МЧС России № 274 от 1.06.2011 г.).
11. СП 6.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.

## ПЕРЕЧЕНЬ

средств материального обеспечения и справочных материалов,  
разрешенных для использования на экзамене

12. Шнайдер А.В., Булатова В.В., Корнилов А.А., Абраков Д.Д., Бородин А.А. Сборник нормативных документов «Технические средства пожарной сигнализации». – Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2014. – 102 с.
13. Шнайдер А.В., Булатова В.В., Корнилов А.А., Абраков Д.Д., Бородин А.А. Автоматические установки водяного и пенного пожаротушения. Справочные материалы. – Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2013. – 156 с.
14. Шнайдер А.В., Булатова В.В., Абраков Д.Д., Сборник нормативных документов «Автоматические установки газового, порошкового и аэрозольного пожаротушения». – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2010. – 193 с.

### *По дисциплине «Пожарная техника»*

1. *Огнетушители. Назначение, классификация, конструкция и принцип работы огнетушителей.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать назначение, классификацию, конструкцию и принцип работы огнетушителей, сроки, методы и периодичность проведения испытания, способы размещения, ведение эксплуатационной документации, правила охраны труда при использовании и испытаниях.

2. *Пожарные насосы. Назначение, классификация, конструкция, особенности устройства и принцип работы пожарных насосов.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать назначение пожарных насосов, классификацию насосов, особенности устройства и работы насосов разных типов, порядок и особенности испытания центробежных насосов на герметичность.

3. *Пожарные рукава и система их обслуживания.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать назначение пожарных рукавов, виды и классификацию пожарных рукавов, цель и методику испытания пожарных рукавов, систему технического обслуживания рукавов, особенности централизованной и децентрализованной системы эксплуатации рукавов.

4. *Основные пожарные автомобили.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать классификацию, область применения и ключевые параметры основных пожарных автомобилей. Рассмотреть конструктивное оформление схем компоновки дополнительных трансмиссий, водопенных коммуникаций, емкостей для огнетушащих веществ, систем дополнительного охлаждения и обогрева. Привести примеры условного обозначения основных пожарных автомобилей и их расшифровку.

5. *Специальные пожарные автомобили.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать классификацию и область применения специальных пожарных автомобилей. На примере пожарной автолестницы рассмотреть особенности конструкции. Безопасность работы. Рассмотреть специальные пожарные автомобили для решения задач по дымоудалению, работе газодымозащитной службы, прокладке рукавных линий, других работ на пожаре или чрезвычайной ситуации. работы не высотными задачами особенности общего устройства пожарных автоцистерн и автолестниц

6. *Система обслуживания и ремонта пожарных автомобилей.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать назначение системы обслуживания автомобилей, сущность планово-предупредительной системы обслуживания, виды технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей, а также места их проведения, общую характеристику выполняемых работ при различных видах технического обслуживания и ремонта, организацию технического обслуживания техники в пожарных частях, основы надежности пожарных автомобилей.

7. *Основы теории движения пожарных автомобилей.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать силы и реакции, действующие на автомобиль при движении, уравнения силового и мощностного баланса, тормозную динамику автомобиля, устойчивость, управляемость, проходимость и маневренность пожарных автомобилей, возможность опрокидывания пожарного автомобиля, боковой занос и условия его вызывающие, влияние эксплуатационных факторов на устойчивость пожарного автомобиля.

### Примеры практических заданий

**Задача 1.** От АЦ-5,0-40 (5557) на 4-й этаж здания IV-й степени огнестойкости по АЛ-30 (131) 506ПМ подали 1 ствол РС-70. Центробежный насос АЦ ПН-40УВ при оборотах вала  $n_1 = 2000$  об/мин развивал напор 49 м.вод.ст., при этом подача насоса составила 23 л/с, КПД насоса 0,56. Водитель автоцистерны довел обороты вала насоса  $n_2 = 2500$  об/мин. Определить мощность, потребляемую насосом и как изменится напор, подача и потребляемая мощность. Имеет ли место нарушение правил охраны труда при работе с АЛ, сделайте вывод.

**Задача 2.** От АЦ-3,2-40 (4331) на 4-й этаж здания III-й степени огнестойкости по АЛ-30 (131) 506ПМ подали 1 ствол РС-70 с напором на стволе 30 м.вод.ст. Какое давление необходимо держать на насосе по показанию манометра, если принять: высоту этажа 3 м, число прорезиненных рукавов в напорной линии 4 шт. и диаметром 77мм? Имеет ли место нарушение правил охраны труда при работе АЛ, сделайте вывод.

**Задача 3.** При работе с открытого водоисточника водитель автомобиля АПТ-8,0-60 (43118) довел напор на насосе до  $8,0 \text{ кг/см}^2$  по манометру. Определить осевую гидродинамическую силу, действующую на рабочее колесо пожарного насоса ПН-60.

**Задача 4.** Пожарную автоцистерну с запасом воды  $V_в=1,6\text{ м}^3$  установили в 45 метрах от ближайшего водоема, для забора воды гидроэлеватором Г-600 с последующей подачей воды. Определить максимальную высоту подъема воды, требуемое количество воды и количество рукавов для запуска гидроэлеваторной системы? Объяснить какой максимальный расход воды, возможно использовать для пожаротушения.

**Задача 5.** По условиям безопасности пожарная автоцистерна (АЦ) не может вплотную подъехать к реке для забора воды. Предложено использовать гидроэлеватор Г-600. Определить максимальное удаление АЦ от водоисточника, если высота подъема воды составит 4 метра. Определить требуемое количество воды и количество рукавов для запуска гидроэлеваторной системы? Объяснить какой максимальный расход воды, возможно использовать для пожаротушения.

**Задача 6.** При тушении РВС-20000 применяются 3 ГПС-2000. Определить время работы 3 ГПС –2000 от автомобиля ПНС-110(131)131А, который установлен на открытом водоисточнике с геометрической высотой всасывания равной 3,3 метра, если напор у генераторов составляет 60м. вод. ст. при 6% растворе пенообразователя. Подача пенообразователя к ПС-12 осуществляется от АПТ-4,0-40 (4320) с имеющимся запасом пенообразователя  $2,5\text{ м}^3$ .

**Задача 7.** На какое деление необходимо установить стрелку дозатора пеносмесителя ПС-5, чтобы подать 6% раствор пенообразователя для 6 ГПС-200 от пожарной автоцистерны АЦ-3,0-40(КамаЗ-4326) ( $V_{но}=0,18\text{ м}^3$ )? Определить какой объем пенообразователя будет израсходован за время пенной атаки, равной 10 мин, без установки автомобиля на водоисточник?

**Задача 8.** Подвальное помещение какого объема можно заполнить воздушно - механической пеной средней кратности, если на пожар прибыл караул в составе 2-х отделений на следующей технике АЦ-4,0-40 (4333) ( $V_{но}=240\text{ л}$ ) и АЦ-2,5-40 (4333) ( $V_{но}=240\text{ л}$ ), с установкой на водоисточник. На месте пожара работает АД-90 (66). Сделайте вывод.

**Задача 9.** Определить количество воздушно-механической пены низкой кратности ( $K=7$ ), если на пожар прибыл караул в составе двух отделений на АЦ и АПП со следующим запасом огнетушащих средств АЦ-9,0-40 (43118) ( $V_{но}=500\text{ л}$ ), АПП-0,8-4/400 (5301) ( $V_{но}=50\text{ л}$ ). Пожарные автомобили установлены на открытый водоисточник.

**Задача 10.** Пожарный автомобиль АНР-40(130)127Б работает от пирса, который расположен на реке Белая, геометрическая высота подъема составила 3,1 м, температура воды около  $+20^\circ\text{C}$ , скорость течения реки 3 км/ч, обеспечивая водой АЦ-3,0-40 (4334) в течение 5 часов. Автомобиль находится в эксплуатации более 11 лет. Месяц - июль. Калиновский район города Уфа. Рассчитать, необходимое количество топлива и масла (для АНР).

**Задача 11.** Пожарный автомобиль АНР-40(130)127Б работает от открытого водоисточника обеспечивая водой АЦ-40 (131)137А в течение 5 часов. Автомобиль находится в эксплуатации более 11 лет. Время года – Зима. Район – Омск. Рассчитать, необходимое количество топлива и масла (для АНР).

**Задача 12.** Определить возможность работы пожарного автомобиля (АЦ-40 (43202) - 186) при запасе топлива 170 литров и следующих данных:

- движение по дорогам в период сезонной распутицы – 20 км, движение по горным дорогам 30 – км, - работа с насосом 30 мин, - работа без насоса 10 мин. Время года – Зима. Крайний север.

## *Основная литература*

1. Пожарная техника: учебник / М. Д. Безбородько, М. В. Алешков, С. Г. Цариченко и др.; под ред. М. Д. Безбородько. – М. : Академия ГПС МЧС России, 2015. – 580 с.
2. Корольченко Д.А., Громовой В.Ю. Огнетушители: Устройство. Выбор. Применение. – М.: ООО "Издательство "Пожнаука", 2010. – 86 с.
3. Пожарная техника: краткий справочник / А.Ш. Мамедов, А.В. Филиппов, В.В. Терентьев. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2009. – 95 с.
4. Крудышев В.В., Терентьев В.В., Филиппов А.В., Лазарев И.С. Экологическая безопасность базовых шасси пожарных и спасательных автомобилей: Учеб. пособие. – Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2012. – 177 с.
5. Терентьев В.В., Филиппов А.В. Пожарные насосы и их эксплуатация: учебное пособие – Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2009. – 164 с.
6. Пожарная техника: справочник / К.Н. Степанов, Я.С. Повзик, И.В. Рыбкин. – М.: Спецтехника, 2003. – 400 с.

## *Дополнительная литература*

1. Пожарная техника: Учебник / Под ред. М.Д. Безбородько. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2004. – 550 с.
2. Терещнев В.В., Артемьев Н.С., Грачев В.А. Справочник спасателя-пожарного. – Екатеринбург.: "Издательство "Калан", 2007. – 396 с.
3. Терещнев В.В., Ульянов Н.И., Грачев В.А. Пожарно-техническое вооружение. Устройство и применение. – Екатеринбург: ООО "Издательство "Калан", 2007. – 325 с., ил.
4. Терещнев В.В., Ульянов Н.И., Грачев В.А. Пожарные машины. Устройство и применение. – Екатеринбург: ООО "Издательство "Калан", 2007. – 327 с., ил.
5. Пожарные автомобили: Учебник водителя пожарного автомобиля / Текст в ред. А.И. Преснова и А.Я. Каменцева. – СПб: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2006. – 507 с.
6. Основные направления развития пожарной техники в системе Государственной противопожарной службы: Учеб. пособие / М.В. Алешков, М.Д. Безбородько, В.В. Роевко и др.; Под. ред. канд. техн. наук, доц. М.В. Алешкова. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2010. – 267 с.
7. Карама Е.А. Гидравлика в пожарном деле: Учебное пособие для курсантов, студентов и слушателей всех форм обучения высших образовательных учреждений МЧС России по специальности 280104.65 – «Пожарная безопасность» при изучении дисциплины «Гидравлика» и направлению подготовки 280700 – «Техносферная безопасность» при изучении дисциплины "Гидрогазодинамика". – Екатеринбург: ФГБОУ ВПО Уральский институт ГПС МЧС России, 2011. – 113 с.
8. Алешков М.В., Безбородько М.Д., Исхаков Х.И. и др. Сборник задач по пожарной технике / Под. ред. Х.И. Исхакова. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2003. – 192 с.
9. Исхаков Х.И., Ложкин В.Н., Савин М.А. Эффективная эксплуатация основных пожарных автомобилей при низких температурах: монография. Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2010. – 355 с.

## *Законодательные и иные нормативные правовые акты*



1. Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме».
4. ГОСТ Р 53328-2009. «Техника пожарная. Основные пожарные автомобили. Общие технические требования. Методы испытаний».
5. ГОСТ Р 53247-2009. «Техника пожарная. Пожарные автомобили. Классификация, типы, обозначения».
6. ГОСТ Р 52284-2004. Автолестницы пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
7. ГОСТ Р 52283-2004. Насосы центробежные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
8. Свод правил 9.13130.2009. «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации».
9. Об организации материально-технического обеспечения системы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (Приказ МЧС России от 18.09.2012 № 555). – М.: МЧС России, 2012. – 244 с.
10. Об утверждении норм табельной положенности пожарно-технического вооружения и аварийно-спасательного оборудования для основных и специальных пожарных автомобилей, изготавливаемых с 2006 года (Приказ МЧС России от 25.07.2006 № 425). – М.: МЧС России, 2006. – 40 с.
11. Об утверждении порядка тушения пожаров подразделениями пожарной охраны МЧС России (Приказ МЧС России от 31.03.2011 № 156). – М.: МЧС России. – 31 с.
12. Методическое руководство по организации и порядку эксплуатации пожарных рукавов. – М.: МЧС России, 2007.
13. Нормы расхода ГСМ на автомобильном транспорте (Распоряжение Минтранса России от 14.03.2008 № АМ-23-Р). – М.: Минтранс России. – 64 с.
14. Приказ МВД России от 20.12.1993 № 549 «О нормах расхода жидкого топлива для пожарных машин».
15. Правила по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.12.2014 г. № 1100н). Зарегистрирован в Министерстве Юстиции Российской Федерации от 08.05.2015 г. № 37203.

## ПЕРЕЧЕНЬ

средств материального обеспечения и справочных материалов,  
разрешенных для использования на экзамене

1. Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. Свод правил 9.13130.2009. «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации».

3. ГОСТ Р 52283-2004. Насосы центробежные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
4. Методическое руководство по организации и порядку эксплуатации пожарных рукавов. – М.: МЧС России, 2007.
5. ГОСТ Р 53328-2009. «Техника пожарная. Основные пожарные автомобили. Общие технические требования. Методы испытаний».
6. ГОСТ Р 53247-2009. «Техника пожарная. Пожарные автомобили. Классификация, типы, обозначения».
7. ГОСТ Р 52284-2004. Автолестницы пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
8. Об организации материально-технического обеспечения системы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (Приказ МЧС России от 18.09.2012 г. № 555). – М.: МЧС России, 2012. – 244 с.
9. Пожарная техника: краткий справочник / А.Ш. Мамедов, А.В. Филиппов, В.В. Терентьев. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2009. – 95 с.
10. Терентьев В.В., Филиппов А.В. Пожарные насосы и их эксплуатация: учебное пособие – Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2009. – 164 с.

### *По дисциплине «Пожарная тактика»*

*1. Тушение нефтяных и газовых фонтанов АГВТ: руководящие документы; определение расчётного запаса воды и подразделения для тушения; действий; приёмы введения газо-водяных струй в факел фонтана; принципы расстановки сил и средств, управления ими и взаимодействие со службами; организуемыми на месте пожара.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: назвать руководящий документ по тушению нефтяных и газовых фонтанов, знать методику расчета для определения расчётного запаса воды и подразделения для тушения, рассказать этапы и приемы тушения, а также принципы расстановки сил и средств.

*2. Тушение пожаров ЛВЖ и ГЖ в наземных резервуарах с понтоном и плавающей крышей: руководящие документы; характер развития пожаров этапы действий подразделений по ликвидации пожара; определение решающего направления действий; способы и приёмы подачи огнетушащих средств для ликвидации пожара; управление силами и средствами и взаимодействие со службами объекта; меры безопасности.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать руководящий документ и характеристику резервуаров, рассказать, этапы действий пожарных подразделений при тушении наземных резервуаров с понтоном и плавающей крышей, назвать способы и приёмы подачи огнетушащих средств для ликвидации пожара, меры безопасности.

*3. Тушение пожаров в театрах. Развитие и тушение пожаров в зрительном комплексе театров: варианты возможного развития и их характеристика; этапы действий подразделений; определение решающего направления действий; способы и приёмы спасения людей; принципы расстановки сил и средств, управления ими, взаимодействие со службами города; меры безопасности.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать оперативно-тактическую характеристику культурно-зрелищных учреждений, рассказать этапы действий подразделений; определение решающего направления, принципы расстановки сил и средств.

4. Тушение лесных пожаров: виды пожаров; характер развития пожаров; определение решающего направления действий; способы, приёмы и средства локализации и ликвидации пожаров; управление силами и средствами; взаимодействие с другими службами; меры безопасности.

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: рассказать виды пожаров; характер развития пожаров; определение решающего направления действий, взаимодействие с другими службами; меры безопасности.

5. Тушения пожаров в больницах, детских учреждениях и школах: характер развития пожаров; определение решающего направления действий; особенности ведения разведки и развёртывания; способы и приёмы эвакуации больных и детей; управление силами и средствами; взаимодействие с обслуживающим персоналом объекта; меры безопасности.

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: рассказать характер развития пожаров в больницах, детских учреждениях и школах, знать особенности ведения разведки и развёртывания; способы и приёмы эвакуации больных и детей.

6. Планы и карточки тушения пожаров: назначение, содержание, порядок разработки, оформления, отработки и использования на пожаре.

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать документы предварительного планирования их назначение, содержание, порядок разработки, оформления, отработки и использования на пожаре.

7. Особенности организации тушения пожаров при недостатке воды.

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать способы доставки огнетушащих веществ при недостатке воды, рассказать оптимальность насосно-рукавных систем.

8. Организация и работа оперативного штаба пожаротушения (назначение и задачи штаба на пожаре; обязанности начальника штаба на пожаре).

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать порядок создания оперативного штаба пожаротушения на пожаре, назначение и задачи штаба, рассказать права и обязанности начальника штаба.

9. Решающее направление основных действий пожарных подразделений на пожаре: определение, основные принципы выбора решающего направления действий; примеры определения решающего направления на различных пожарах.

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать определение, основные принципы выбора решающего направления действий, рассказать примеры определения решающего направления на различных пожарах.

10. Особенности организации работы тыла на пожаре, при подаче воды в перекачку из насоса в насос и подвоза её к месту пожара.

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: знать организацию работы тыла на пожаре, рассказать права и обязанности начальника тыла.

## Примеры практических заданий

**Задача 1.** Пожар в подвальном помещении, имеющего размеры 30 x 15 x 3м. В помещении имеется 2 дверных проема и один оконный проем. Внутри горящего помещения высокая температура. В гарнизоне имеется 10 т пенообразователя ПО-1Д. Кратность пены 70, коэффициент ее разрушения 3,0. Время тушения 10 мин. В тушении могут принять участие: 1 АВ-40 (5557); 2 АЦ-3-40 (4326); 2 АЦ 3-40/4 (4325) и 3 АНР-40 -800.

*Определить: требуемое количество сил и средств.*

**Задача 2.** Разрушен бензиновый трубопровод. Площадь пожара разлитого бензина составляет  $600 \text{ м}^2$ . Требуемая интенсивность подачи  $0,08 \text{ л/с м}^2$  (по раствору). Расчетное время тушения 15 мин. В тушении принимают участие: 1 АВ-40 (5557); 2 АЦ 2,5-40 и 1 АНР-40-800.

*Определить: требуемое количество сил и средств для тушения.*

**Задача 3.** Для тушения пожара в подвале требуется подать 6 ГПС-600. Время тушения 10 мин. Кратность пены 70. Коэффициент разрушения пены 3,5. В тушении принимают участие: 1 АВ-40 (5557); 2 АЦ 3-40/4 (4325) и 1 АНР-6-800 (433112).

*Определить: размеры подвала, в котором можно потушить пожар; требуемый запас пенообразователя.*

**Задача 4.** Пожар на 19 этаже 25 этажного административного здания. К моменту прибытия первого подразделения площадь пожара составляла  $150 \text{ м}^2$ . Скорость роста площади пожара  $4 \text{ м}^2/\text{мин}$ . Огонь, выбивая через оконные проемы, создает угрозу распространения пожара на вышележащий этаж. Высота этажа 3,5 м. Людей в здании нет. Время разветывания: 1 мин на этаж и на 100 м горизонтального участка местности. Дополнительные силы и средства вводятся на тушение через 15 мин после введения стволов первым подразделением.  $J_{\text{тр}} = 0,06 \text{ л/с м}^2$ . Техника серийная: АЦ 4-40 (433112) и АН-40 (433112) (по необходимости).

*Определить: требуемое количество сил и средств.*

**Задача 5.** В складском помещении горят ткани на площади  $600 \text{ м}^2$ . Для локализации пожара требуется подать звеньями ГДЗС 4 ствола РС-70  $d_{\text{н}} = 19 \text{ мм}$  и один РС-50 на защиту кровли. Высота здания 8 м. Расстояние до водоема 850 м. Техника серийная: АЦ 7-40 (43118)137; АНР-40-1400 (433362) (по необходимости).

*Определить: требуемое количество сил и средств.*

**Задача 6.** Площадь тушения –  $55 \text{ м}^2$ . Требуемая интенсивность подачи воды –  $0,1 \text{ л/(с * м}^2)$ .

*Определить требуемый расход воды для тушения пожара.*

**Задача 7.** Требуемый расход воды для тушения пожара –  $36 \text{ л/с}$ . На тушение подаются стволы РС-70 ( $d_{\text{н}}=25 \text{ мм}$ )

*Определить фактический расход воды для тушения пожара.*

**Задача 8.** Площадь тушения –  $100 \text{ м}^2$ . На тушение поданы 3 РС-70 ( $d_{\text{н}}=19 \text{ мм}$ ).

*Определить фактическую интенсивность подачи воды при тушении пожара.*

**Задача 9.** Скорость распространения горения –  $0,6 \text{ м/мин}$ . Время развития пожара – 12 мин.

*Определить расстояние, пройденное фронтом горения.*

**Задача 10.** Фактическая интенсивность подачи воды –  $0,12 \text{ л/(с*м}^2)$ . Время тушения – 25 мин.

*Определить удельный расход воды для тушения пожара.*

### *Основная литература*

1. Пожарная тактика: Рабочая учебная программа учебной дисциплины по направлению подготовки 280100 – Безопасность жизнедеятельности (Специальность 280104.65 – Пожарная безопасность). Екатеринбург: ФГБОУ ВПО Уральский институт ГПС МЧС России. 2013.

2. Терехнев В.В., Подгрушный А.В. Пожарная тактика. Основы тушения пожаров / Под общей ред М.М. Верзилина. – Екатеринбург; «Издательство «Калан», 2008.
3. Терехнёв В.В., Тараканов Д.В., Грачев В.А., Терехнёв А.В. Оперативно-тактические задачи. Часть I. (Методика, примеры). – Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан» 2010.
4. Терехнёв В.В., Тараканов Д.В., Грачев В.А., Слуев В.И., Смирнов В.А., Терехнёв А.В. Оперативно-тактические задачи. Часть II. (Методика, примеры, задания). – Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан» 2010.

#### *Дополнительная литература*

5. Терехнёв В.В., Терехнёв А.В., Подгрушный А.В., Грачев В.А. Тактическая подготовка должностных лиц органов управления силами и средствами на пожаре: Учебное пособие. М.: Академия ГПС, 2004.
6. Терехнёв В.В., Артемьев Н.С., Подгрушный А.В. Пожаротушение в жилых и общественных зданиях. Серия «Пожаротушение». Книга I. Академия ГПС МЧС России / Под общей ред М.М. Верзилина. – Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан» 2008.
7. Терехнёв В.В., Артемьев Н.С., Подгрушный А.В., Грачев В.А. Пожаротушение в промышленных зданиях. Серия «Пожаротушение». Книга II. Академия ГПС МЧС России / Под общей ред М.М.Верзилина. – Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан» 2008.
8. Терехнёв В.В., Артемьев Н.С., Подгрушный А.В. Пожаротушение в зданиях повышенной этажности. Серия «Пожаротушение». Книга III. Академия ГПС МЧС России / Под общей ред М.М.Верзилина. – Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан» 2008.
9. Терехнёв В.В., Артемьев Н.С., Подгрушный А.В., Тараканов Д.В. Пожаротушение на объектах добычи, переработки и хранения горючих жидкостей и газов. / Под общей ред М.М.Верзилина. – Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан» 2009.
10. Терехнёв В.В., Артемьев Н.С., Подгрушный А.В., Грачев В.А. Пожаротушение на транспорте. Учебное пособие / Под общей ред М.М.Верзилина. – Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан» 2009.
11. Терехнёв В.В. «Справочник руководителя тушения пожара».- М: «Пожкнига» 2004.
12. Бучельников Д.Ю. и др. Сборник справочных материалов. Часть I. Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2008.
13. Терехнев В.В., Терехнев А.В. Управление силами и средствами на пожаре: Учеб пособ /Под ред Е.А. Мешалкина. – Екатеринбург: Калан-Форт, 2004.
14. Залесов С.В., Миронов М.П. Обнаружение и тушение лесных пожаров: Учебное пособие – Екатеринбург: Уральский государственный лесотехнический университет, 2004.
15. Шароварников А.Ф., Молчанов В.П., Воевода С.С. и др. Тушение пожаров нефти и нефтепродуктов. – М.: Калан. 2002.
16. Повзик Я.С. Справочник руководителя тушения пожара. – М: «ЗАО Спецтехника» 2000.
17. Руководство по тушению пожаров на железнодорожном транспорте. – М: УВО МПС, ВНИИЖТ, 2001.
18. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам. – М.: МПС, Транспорт, 1984.

19. Тактика действий подразделений пожарной охраны в условиях возможного взрыва газовых баллонов в очаге пожара: Рекомендации. – М.: ВНИИПО, 2001.
20. Тактика действий подразделений пожарной охраны при пожарах на автоцистернах для перевозки ЛВЖ и ГЖ: Рекомендации. – М.: ВНИИПО, 2004.
21. Рекомендации по организации и ведению боевых действий подразделениями пожарной охраны при тушении пожаров на объектах с наличием аварийно-химически опасных веществ (АХОВ). МЧС России, 2003.

*Законодательные и иные нормативные правовые акты*

22. Правила охраны труда в подразделениях Государственной противопожарной службы, утвержденные приказом МЧС России от 31.12.2002 № 630.
23. Приказ МЧС России от 5 мая 2008 г. № 240 «Об утверждении Порядка привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».
24. Методические рекомендации по действиям подразделений федеральной противопожарной службы при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ, утверждённые главным военным экспертом МЧС России 26.05.2010 № 43-2007-18.
25. Методические рекомендации по составлению планов и карточек тушения пожаров, утверждённые главным военным экспертом МЧС России, 29.03.2013.
26. Методические рекомендации по изучению пожаров, утверждённые первым заместителем Министра 12.03.2013.
27. Организационно-методические указания по тактической подготовке начальствующего состава ФПС МЧС России, утверждённые главным военным экспертом МЧС России 28.06.2007.
28. Рекомендации по организации пожаротушения в сельской местности – М.: ВНИИПО, 2001.
29. Рекомендации по тушению пожаров на открытых складах лесоматериалов. – М.: ГУГПС, ВИПТШ, ВНИИПО МВД России, 1995.
30. Рекомендации по тушению пожаров газовых и нефтяных фонтанов, М.: 1976.
31. Дополнения к рекомендациям по тушению пожаров газовых и нефтяных фонтанов ГУПО МВД СССР, 1983
32. Временные рекомендации по тушению пожаров передвижной пожарной техникой в высотных механизированных стеллажных складах, оборудованных автоматическими установками пожаротушения М.: ГУПО МВД СССР, – 1985.
33. Рекомендации по обеспечению пожарной безопасности силосов и бункеров на предприятиях по хранению и переработке зерна. – М, 1989.
34. Указания по тушению пожаров на открытых технологических установках по переработке горючих жидкостей и газов. ГУГПС. – М, 1982
35. Руководство по тушению нефти и нефтепродуктов в резервуарах и резервуарных парках.

**ПЕРЕЧЕНЬ**

средств материального обеспечения и справочных материалов,  
разрешенных для использования на экзамене

1. Пожарная тактика: Рабочая учебная программа учебной дисциплины по направлению подготовки 280100 – Безопасность жизнедеятельности (Специальность 280104.65 – Пожарная безопасность). Екатеринбург: ФГБОУ ВПО Уральский институт ГПС МЧС России. 2013.

2. Правила охраны труда в подразделениях Государственной противопожарной службы, утверждённые приказом МЧС России от 31.12.2002 № 630.

3. Приказ от 5 мая 2008 г. № 240 «Об утверждении Порядка привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».

4. Методические рекомендации по действиям подразделений федеральной противопожарной службы при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ, утверждённые главным военным экспертом МЧС России 26.05.2010 № 43-2007-18.

5. Терехнёв В.В., Тараканов Д.В., Грачев В.А., Терехнёв А.В. Оперативно-тактические задачи. Часть I. (Методика, примеры). – Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан», 2010.

6. Терехнёв В.В., Тараканов Д.В., Грачев В.А., Слуев В.И., Смирнов В.А., Терехнёв А.В. Оперативно-тактические задачи. Часть II. (Методика, примеры, задания). – Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан» 2010.

### ***По дисциплине «Расследование пожаров»***

1. *Сущность, структура и виды уголовно-процессуальной деятельности органов дознания государственного пожарного надзора федеральной противопожарной службы.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: перечислить виды уголовно-процессуальной деятельности органов дознания ГПН ФПС, раскрыть сущность организации и производства предварительной проверки по факту пожара, дознания, дознания в сокращенной форме, выполнения неотложных следственных действий, по делам по которым производство предварительного следствия обязательно, исполнения указаний прокурора и поручений следователя, назвать законодательные и иные нормативные правовые акты, определяющие данные виды деятельности.

2. *Предварительная проверка заявлений (сообщений) о преступлениях, связанных с пожарами, осуществляемая органами дознания ГПН ФПС.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: перечислить процессуальные и иные действия, составляющие предварительную проверку по факту пожара, назвать срок производства предварительной проверки и порядок продления срока, охарактеризовать итоговые принимаемые решения по результатам производства предварительной проверки и составляемые процессуальные документы.

3. *Сущность и процессуальный порядок производства дознания органами государственного пожарного надзора федеральной противопожарной службы.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: перечислить виды дознания, предусмотренные главой 32, 32.1 УПК РФ, назвать сроки и итоговые процессуальные документы, раскрыть содержание и структуру обвинительного акта и обвинительного постановления.

4. *Порядок и методика осмотра места пожара. Зоны осмотра места пожара.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: перечислить процессуальные требования к производству осмотра места пожара, дать характеристику подготовительной стадии

осмотра, назвать особенности общего и детального осмотра места пожара, перечислить зоны осмотра, охарактеризовать содержание и структуру протокола осмотра места пожара.

5. *Уголовно-правовая характеристика составов преступлений, связанных с пожарами (ст. 168, 219, 261 УК РФ).*

*Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен:* перечислить составы преступлений, подследственные органам дознания ГПН ФПС, назвать основания возбуждения уголовного дела по факту пожара, дать характеристику субъективных и объективных признаков составов преступлений, предусмотренных ст. 168, 219, 261 УК РФ.

6. *Прием и регистрация сообщений о преступлениях и иных происшествиях органами государственного пожарного надзора ФПС МЧС России.*

*Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен:* перечислить категории должностных лиц, в компетенцию которых входит деятельность по организации приема и регистрации сообщений о преступлениях и иных происшествиях, назвать основные положения приказа МЧС РФ от 02.05.2006 № 270 «Об утверждении инструкции о порядке приема, регистрации и проверки сообщений о преступлениях и иных происшествиях в органах государственной противопожарной службы министерства российской федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

### **Примеры практических заданий**

**Задача 1.** 1 апреля 2013 г. в 5 часов 10 минут утра на ЕДДС ОГПС г. Уральска поступило сообщение о пожаре на базе Уральскбумснабсбыта.

Прибыв на место пожара и, осмотрев его, дознаватель составил следующий протокол.

#### **ПРОТОКОЛ осмотра места происшествия**

г. Уральск

1 апреля 2013 г.

Осмотр начат в 9 ч. 10 мин

Осмотр окончен в 12 ч. 5 мин

Дознаватель ОДиАП г. Уральска капитан внутренней службы Никитин В.А., получив сообщение о пожаре на базе Уральскбумснабсбыт по ул. Артинская, 14 и прибыв на базу, в присутствии понятых: Шитова Александра Сергеевича, проживающего по ул. Хохрякова, 4. кв. 5; Норина Петра Алексеевича, проживающего по ул. Заводская, 7, На основании ст. ст. 176 и 177 УПК РФ произвел осмотр места пожара, происшедшего 1 апреля 2013 г., в административном здании управления Уральскбумснабсбыта по ул. Артинская, 14, о чем в соответствии со ст. 166, 167, 180 УПК РФ составил настоящий протокол. Перед началом осмотра перечисленным лицам разъяснено их право присутствовать при всех действиях, проводимых в процессе осмотра, и делать заявления, подлежащие занесению в протокол.

Понятым: Шитову А.С., и Норину П.А., кроме того, в соответствии со ст. 170 УПК РФ разъяснена их обязанность удостоверить факт, содержание и результаты осмотра места происшествия.



Осмотр производился в сухую солнечную погоду при естественном освещении.

#### ОСМОТРОМ УСТАНОВЛЕНО:

Административное здание управления Уральскбумснабсбытодноэтажное, стены кирпичные, перекрытие сгораемое, пустотное, закрыто подвесным потолком, освещение электрическое, выполнено в газовых трубах, кровля металлическая на сгораемой обрешетке. В здании управления размещены кабинеты: управляющего, заместителя, главного инженера, главного бухгалтера, отдел кадров, местная АТС и отделы. Здание управления имеет два выхода: главный – с ул. Артинской и служебный – в правой торцевой части здания.

Во всех кабинетах управления наблюдается частичное обрушение подвешного потолка и прогара перекрытия, мебель и оборудование кабинетов покрыты слоем копоти, на полу лежат обгоревшие части подвешного потолка. Наиболее интенсивные следы воздействия высоких температур наблюдаются в помещении АТС. Возможно, что пожар возник именно здесь. Электропроводка и провода телефонной линии в плохом состоянии, обгорели, висят кусками. Это свидетельствует о возможности короткого замыкания. Дверная коробка и плотно двери имеют прогары до 20-25 см. Металлический подвесной потолок рухнул, деревянные балки перекрытия сгорели на 50%. На левой от входа стене штукатурка полностью отсутствует, на полу у стены лежат обгоревшие деревянные части двух телетайпов, стоит деформированный металлический шкаф с запасными деталями.

Напротив входа расположено окно, стекло нет, на раме прогары в 10-15 мм. У окна заваленный обгоревшей бумагой письменный стол с обгоревшей столешницей. На столе в беспорядке лежат несколько наручных часов, обгоревшие части рухнувшего перекрытия, а слева стоит пишущая машинка.

Рядом с АТС расположена комната, в которой установлены два автоматических регистрационных прибора, подвесной потолок частично обвалился. Здесь также имеются следы огня, стены покрыты толстым слоем копоти, пластмассовые части приборов оплавлены, на рабочей поверхности роботронов лежат сильно обгоревшие части подвешного потолка. Огонь мог перекинуться сюда из соседнего помещения АТС через деревянные балки и перекрытие потолка.

Из помещения АТС изъяты следующие вещественные доказательства:

1) автоматический выключатель на 16 ампер, который находился на правой стене фойе центрального входа; 2) электрические провода от ввода к электрощиту с распределительной коробки; 3) сетевые шнуры и телефонные провода, найденные на столе в комнате АТС; 4) 3 плавких вставки с группы освещения, а также предохранители с телетайпов и штепсельные вилки; 5) части паркета с характерными следами температурного воздействия (упакованы в полиэтиленовые мешки).

Протокол прочитан. Записано все правильно.

Понятые: Шитов Шорин

Дознаватель: Никитин

*Вопрос:* Какие ошибки допущены при составлении вводной, описательной и заключительной частей протокола?

**Задача 2.** 26-летний Поздняков путем неосторожного обращения с огнем уничтожил принадлежащий себе дом, а также вследствие распространения горения частично повредил дом, принадлежащей депутату Государственной Думы Российской Федерации Кириллову О.В. 23.09.1980 г.р., тем самым причинив ему ущерб в размере 300000 рублей. По результатам предварительной проверки по факту пожара было возбуждено уголовное дело по ст. 168 УК РФ. Начальник подразделения дознания (ОНД по МО «город Екатеринбург») майор

вн.сл. Булдырский А.А. поручил провести дознание находящемуся в его подчинении дознавателю Федосеевой. Однако в связи с тем, что преступление получило широкий общественный резонанс, начальник подразделения дознания майор Булдырский А.А. изъял уголовное дело у дознавателя Федосеевой и направил его для производства дальнейшего расследования следователю следственного отдела при Кировском ОВД Квасову И.И., который признал Кириллова потерпевшим и гражданским истцом.

*Вопрос:* дайте правовой анализ ситуации.

**Задача 3.** 30 июня 2012г. в 21 час 10 мин. Возник пожар одном из помещений административного корпуса строительного управления №7 треста «Уралгражданстрой». Огнем административный корпус был поврежден, а часть строительного управления уничтожена. Убыток от пожара составил 327 260 руб. Проверкой по пожару было установлено, что сторож СУ-27 треста «Уралгражданстрой» Славин С.С., совместно с гражданином Пузыревым Т.Р. распивали спиртные напитки и допускали курение в административном корпусе строительного управления. Пожар возник от неосторожного обращения с огнем при курении сторожа Славина С.С.

*Вопросы по задаче:*

- квалифицируйте состав правонарушения по пожару (т.е. определите: объект правонарушения, объективную сторону правонарушения, субъект правонарушения, субъективную сторону правонарушения);

- дайте правовую характеристику правонарушения.

**Задача 4.** 14 февраля 2012 г. в 21 час 56 мин. Произошел пожар по адресу: ул. Баскова, д. 26, кв.2. В результате пожара повреждена входная дверь в квартиру. При тушении получил ожоги 3-ей степени гражданин С. Ущерб от пожара составил 2 тыс. 500 руб. Проживающая в квартире 32 гражданка Н. в 2 часа 10 мин. Услышала за дверью мужские голоса, затем звон стекла, через несколько минут в квартиру начал поступать дым. При тушении на лестнице ощущался запах ЛВЖ.

*Вопросы по задаче:*

- квалифицируйте состав правонарушения по пожару (т.е. определите: объект правонарушения, объективную сторону правонарушения, субъект правонарушения, субъективную сторону правонарушения);

- определите процессуальные сроки.

**Задача 5.** 22 декабря 2012 в 13 часов 15 минут произошел пожар в складе ИП «Боровских». Причиной пожара послужило короткое замыкание электрических проводов в помещении склада при пользовании эл. обогревателя, включенного в сеть с помощью самодельного удлинителя.

На складе ИП «Боровских» повреждена огнем продукция на сумму 180 тыс. руб.

В соседнем помещении, принадлежащем ИП «Боровских-МОЛ» повреждены товары на сумму 150 тыс. руб.

*Вопросы по задаче:*

-дайте правовую характеристику правонарушения;

- квалифицируйте состав правонарушения по пожару (т.е. определите: объект правонарушения, объективную сторону правонарушения, субъект правонарушения субъективную сторону правонарушения).

**Задача 6.** 11 января 2013г. в 03 часа 35 минут произошел пожар автомобиля ВАЗ 21011 гос. № Н631 НВ выпуска 1978 г. по адресу: ул. Зелькина, 31. Владелец автомобиля гражданин К. оставил машину во дворе дома 10.01.2013 в 23 часа. Машина оборудована

сигнализацией. В 03 часа 30 минут сработала сигнализация и гражданин К. увидел, что горит его автомобиль. В пробах, изъятых из салона автомобиля, обнаружены следы ЛВЖ. Пожаром нанесен ущерб в сумме 73 тыс. руб. Автомобиль ремонту не подлежит.

*Вопросы по задаче:*

- квалифицируйте состав правонарушения по пожару (т.е. определите: объект правонарушения, объективную сторону правонарушения, субъект правонарушения, субъективную сторону правонарушения)

- определите процессуальные сроки;

- наметьте следственные действия.

### *Основная литература*

1. Алексеев С.Г., Барбин Н.М., Лукичев Б.А., Чешко И.Д. Расследование пожаров в вопросах и ответах Учебное пособие – Екатеринбург, 2010.

2. Алексеев С.Г., Лукичев Б.А., Барбин Н.М., Орлов С.А. Участие эксперта и специалиста в судопроизводстве: Учебное пособие – Екатеринбург: ГОУ ВПО «Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС России», 2009.

3. Алексеев С.Г., Ефимов И.А., Шведов В.В. Назначение комплекта специальных приборов "Пирекс-03-9, включенных в оснащение судебно-экспертной лаборатории на базе автомобиля «Газель» – Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2009;

4. Лукичев Б.А. Расследование пожаров (правовые аспекты): Учебное пособие. – Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2009.

5. Установление технической причины пожара при расследовании дел о пожарах: Учебное пособие / М.А. Галишев и др. Под общей редакцией В.С. Артамонова. – СПб.: Санкт-Петербургский университет Государственной Противопожарной службы МЧС России, 2010.

### *Законодательные и иные нормативные правовые акты*

1. Уголовно-процессуальный кодекс РФ. – Екатеринбург: Уралюриздат, 2013.

2. Уголовной кодекс РФ. – Екатеринбург: Уралюриздат, 2013.

3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 5 июня 2002 г. № 14 «О судебной практике по делам о нарушении правил пожарной безопасности, уничтожении или повреждении имущества путем поджога либо в результате неосторожного обращения с огнем (в ред. Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 06.02.2007 № 7).

4. Совместный приказ Генпрокуратуры РФ, МВД РФ, МЧС России, Минюста РФ, ФСБ РФ, Министерства экономического развития и торговли РФ, Федеральной службы по контролю за оборотом наркотиков от 29 декабря 2005 года № 39/1070/1021/253/780/353/399 «О едином учете преступлений».

5. Приказ МЧС РФ от 02.05.2006 № 270 «Об утверждении инструкции о порядке приема, регистрации и проверки сообщений о преступлениях и иных происшествиях в органах государственной противопожарной службы министерства российской федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

6. Совместный приказ МЧС России, МВД РФ от 17.09.2012 №549/866 «Об организации взаимодействия органов государственного пожарного надзора ФПС ГПС и орга-

нов внутренних дел РФ в использовании экспертно-криминалистических средств и методов в раскрытии и расследовании преступлений».

7. Приказ МЧС России и МВД России от 31 марта 2003 г. № 163/208 «О порядке взаимодействия органов управления и подразделений Государственной противопожарной службы МЧС России с органами внутренних дел Российской Федерации при раскрытии и расследовании преступлений, связанных с пожарами».

## ПЕРЕЧЕНЬ

средств материального обеспечения и справочных материалов,  
разрешенных для использования на экзамене

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации. – Екатеринбург: Уралюриздат, 2013.

2. Уголовной кодекс РФ. – Екатеринбург: Уралюриздат, 2013.

3. Справочник дознавателя государственного пожарного надзора. Сборник нормативно-правовых актов по расследованию пожаров в 2-х частях – Екатеринбург: ГОУ ВПО «Уральский институт ГПС МЧС России», 2009.

### *По дисциплине «Подготовка газодымозащитника»*

1. *Этапы, действия личного состава по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде?*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: перечислить этапы и действия личного состава по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде начиная с момента прибытия личного состава к месту вызова.

2. *Цели и задачи личного состава при тушении пожаров в непригодной для дыхания среде являются?*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: ответить, что являются основными целями и задачами личного состава при тушении пожаров в непригодной для дыхания среде.

3. *Что входит состав газодымозащитной службы (ГДЗС)?*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: перечислить состав газодымозащитной службы.

4. *Что включает в себя организация деятельности газодымозащитной службы (ГДЗС)?*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: ответить, что включает в себя организация деятельности газодымозащитной службы (ГДЗС).

5. *Что предусматривает подготовка к использованию СИЗОД в период подготовки к смене дежурства караулов (дежурных смен) личным составом заступающего караула (дежурной смены)?*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: перечислить мероприятия по подготовке личным составом СИЗОД к смене дежурства караулов (дежурных смен) личным составом заступающего караула (дежурной смены).

6. *Обязанности командира звена ГДЗС при тушении пожаров в непригодной для дыхания среде?*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: перечислить обязанности командира звена ГДЗС при тушении пожаров в непригодной для дыхания среде.

## Примеры практических заданий

**Задание 1.** Порядок проведения рабочей проверки ДАСВ?

(рассказать в каких случаях, где, кем, под чьим руководством, а также порядок проведения рабочей проверки ДАСВ).

**Задание 2.** Техническое обслуживание СИЗОД. Проверка №1 дыхательного аппарата со сжатым воздухом (ДАСВ)?

(рассказать в каких случаях, где, кем, под чьим руководством, а также порядок проведения проверки №1 дыхательного аппарата со сжатым воздухом (ДАСВ)).

**Задание 3:** Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление в баллонах составляло 290, 285 и 290 кгс/см<sup>2</sup>. За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 280, 270 и 275 кгс/см<sup>2</sup>. Определить контрольное давление, при котором звену ГДЗС необходимо приступить к выходу на свежий воздух?

**Задание 4.** Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление в баллонах составляло 300, 285 и 295 кгс/см<sup>2</sup>. За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 290, 275 и 280 кгс/см<sup>2</sup>. Определить общее время работы звена?

**Задание 5.** Звено ГДЗС включилось в аппараты в 12 часов 30 минут. Давление воздуха в баллонах на это время составляло 295, 280 и 300 кгс/см<sup>2</sup>. Определить контрольное давление выхода звена из НДС, если очаг пожара не будет найден?

**Задание 6.** Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление в баллонах составляло 270, 280 и 265 кгс/см<sup>2</sup>. За время продвижения к месту работы оно снизилось соответственно до 260, 265 и 245 кгс/см<sup>2</sup>. Определить контрольное давление, при котором звену ГДЗС необходимо приступить к выходу на свежий воздух, а также время работы звена ГДЗС у очага пожара. Тушение пожара происходит в подвале со сложной планировкой. Р<sub>вых.</sub>=? Т<sub>раб</sub>=?

### Основная литература

1. Грачев В.А., Батюшев В.М., Стахеев М.В. Подготовка газодымозащитника: Учебное пособие – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2011. – 102 с.

2. Терещнев В.В., Грачев В.А., Поповский Д.В. Газодымозащитная служба: Учебно-методическое пособие. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: ООО «Издательство «Калан», 2009. – 330 с.

3. Батюшев В.М. Техническое обслуживание дыхательных аппаратов со сжатым воздухом: методические рекомендации для проведения практических занятий по эксплуатации средств индивидуальной защиты органов дыхания по дисциплине «Подготовка газодымозащитника». Екатеринбург: ФГБОУ ВПО «Уральский институт ГПС МЧС России», 2012. – 17 с.

4. Оболдин П.Ф., Попков В.И. Подготовка газодымозащитника: Мет. рек. по самостоятельному изучению дисциплины по направлению подготовки 280100 – Безопасность жизнедеятельности, специальность 280104.65 - Пожарная безопасность. Екатеринбург: ФГОУ ВПО «Уральский институт ГПС МЧС России», 2011 – 96 с.

5. Попков В.И., Батюшев В.М. Контрольно-измерительные приборы для проверки СИЗОД: Справочник. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2009. – 41 с.

6. Юсупов А.А., Попков В.И. Организация и методика проведения занятий на огневой полосе психологической подготовки пожарных. – Екатеринбург: Издательство Уральского института ГПС МЧС России, 2010.

### *Дополнительная литература*

7. Грачев В.А., Поповский Д.В. Газодымозащитная служба: Учебник \ Под общ. ред. д.т.н., профессора Е.А. Мешалкина. – М.: ООО «Столичный центр», 2006. – 379 с.

8. Грачев В.А., Собурь С.В. Средства индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД): Учебно-справочное пособие. – 2-е изд., доп. (с испр.). – М.: Центр Пропаганды, 2007. – 224 с., ил.

9. Терехнев В.В., Грачев В.А., Терехнев А.В., Организация службы начальника караула пожарной части: Пособие. – М: ООО «ИБС-ХОЛДИНГ», 2005. – 232 с., ил. – Пожарная тактика.

10. Методические рекомендации по организации и проведению занятий с личным составом газодымозащитной службы федеральной противопожарной службы МЧС России. – Москва, 2008. – 45 с.

11. Сверчков Ю.М. Организация газодымозащитной службы на пожарах: Учебное пособие. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2005. – 80 с.

12. Терехнев В.В., Грачев В.А., Терехнев А.В., Шехов Д.А. Организация службы пожарной части: Пособие. – М.: ООО «Калан - Форт», 2008.

13. Терехнев В.В., Грачев В.А., Подгрушный А.В., Терехнев А.В. Пожарно-строевая подготовка: Учебное пособие. – М.: Академия ГПС, Калан – Форт, 2004.

### *Законодательные и иные нормативные правовые акты*

14. О пожарной безопасности: Федеральный закон Рос. Федерации от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ (с изм. и доп.) // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 1994. – № 35.

15. Об утверждении Правил проведения личным составом федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием СИЗОД в НДС: Приказ МЧС России от 09.01.2013 № 3//

16. Об утверждении и введении в действие Правил по охране труда в подразделениях ГПС МЧС России: Приказ МЧС России от 31 декабря 2002 г. № 630.

17. Об утверждении положения о порядке аттестации газодымозащитников в органах управления, подразделениях ГПС МВД РФ и пожарно-технических образовательных учреждениях МВД России на право ведения боевых действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде: Приказ МВД России от 09 ноября 1999 г. № 86.

18. Об утверждении Концепции совершенствования газодымозащитной службы в системе ГПС МЧС России и Концепции совершенствования пожарных автомобилей и их технической эксплуатации в системе ГПС МЧС России: Приказ МЧС России от 31.12.2002 № 624.

19. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: Федеральный закон Рос. Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ // Российская газета, № 163, 01.08.2008.

20. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 53255 – 2009 Техника пожарная. Аппа-

раты дыхательные со сжатым воздухом с открытым циклом дыхания. Общие технические требования. Методы испытаний/ издание официальное. – Москва.: Стандартинформ, 2009. – 42 с.

21. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 53256 – 2009 Техника пожарная. Аппараты дыхательные со сжатым кислородом с замкнутым циклом дыхания. Общие технические требования. Методы испытаний/ издание официальное. – Москва.: Стандартинформ, 2009. – 46 с.

22. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 53262 – 2009 Техника пожарная. Установки для проверки дыхательных аппаратов. Общие технические требования. Методы испытаний/ издание официальное. – Москва.: Стандартинформ, 2009. – 17 с.

## ПЕРЕЧЕНЬ

средств материального обеспечения и справочных материалов,  
разрешенных для использования на экзамене

1. Приборы: КУ-9В; СКАД-1;
2. Техника: респиратор изолирующий УРАЛ-10; дыхательный аппарат ПТС - Профи; дыхательный аппарат АП «Омега».
3. Грачев В.А., Поповский С.В. Газодымозащитная служба. – Москва 2006.
4. Приказ МЧС России от 09.01.2013 № 3 «Правила проведения личным составом ФПС ГПС аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием СИЗОД в НДС».
5. Приказ МЧС России от 31.12.02 № 630 «Об утверждении и введении в действие Правил по охране труда в подразделениях ГПС МЧС России» (ПОТРО -01-2002).

### *По дисциплине «Государственный пожарный надзор»*

*1. Организационная структура органов государственного пожарного надзора ФПС ГПС. Компетенция органов государственного пожарного надзора ФПС ГПС.*

*Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен:* перечислить органы государственного пожарного надзора ФПС ГПС и установленную им компетенцию; назвать законодательные и иные нормативные правовые акты, определяющие виды органов государственного пожарного надзора ФПС МЧС России, а также их компетенцию.

*2. Должностные лица органов государственного пожарного надзора ФПС ГПС. Права и обязанности должностных лиц органов государственного пожарного надзора ФПС ГПС.*

*Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен:* перечислить государственных инспекторов по пожарному надзору, наделенных правом осуществлять деятельность от имени органов государственного пожарного надзора ФПС ГПС; назвать соответствующие им права и обязанности по осуществлению надзорной деятельности в области пожарной безопасно-

сти; назвать законодательные и иные нормативные правовые акты, определяющие права и обязанности должностных лиц органов государственного пожарного надзора.

3. *Планирование проверок в органах государственного пожарного надзора ФПС ГПС. Виды планов. Основные требования, предъявляемые к содержанию и структуре плана.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: назвать виды планов, разрабатываемых в органах государственного пожарного надзора ФПС ГПС; перечислить действия по разработке, рассмотрению, утверждению и согласованию планов проведения проверок; раскрыть содержание основных положений планов, разрабатываемых в органах государственного пожарного надзора.

4. *Порядок проведения проверок выполнения требований пожарной безопасности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (малых предприятий, микропредприятий), органов власти, органов местного самоуправления. Виды и формы проверок, сроки и периодичность их проведения.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: перечислить юридические факты, являющиеся основанием для начала проведения плановой (внеплановой) проверки выполнения требований пожарной безопасности, лиц, в отношении которых проводятся проверки; назвать порядок и периодичность проведения плановых и внеплановых проверок, проверяемые вопросы; обратить внимание на сроки проведения проверки в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (малых предприятий, микропредприятий), на периодичность проведения плановых проверок в отношении органов власти, органов местного самоуправления, а также юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих виды деятельности в сфере здравоохранения, сфере образования и социальной сфере.

5. *Акт проверки органом государственного пожарного надзора. Предписание об устранении нарушений требований пожарной безопасности, о проведении мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на объектах защиты и по предотвращению угрозы возникновения пожара. Содержание, порядок оформления и вручения документов, оформляемых по результатам проверки выполнения требований пожарной безопасности.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: перечислить, что указывается в документах, оформляемых государственным инспектором по пожарному надзору по результатам проверки выполнения требований пожарной безопасности; назвать документы, прилагаемые к акту проверки; раскрыть порядок оформления, регистрации, вручения и хранения документов, оформляемых по результатам проверки выполнения требований пожарной безопасности.

6. *Противопожарная пропаганда как самостоятельный вид пропаганды: определение, цель, задачи, виды и формы проведения противопожарной пропаганды. Организация обучения мерам пожарной безопасности: виды противопожарных инструктажей, периодичность проведения.*

Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: дать определение понятию «противопожарная пропаганда»; назвать цель проведения противопожарной пропаганды; перечислить виды и формы противопожарной пропаганды, пути информационного обеспечения; пояснить, кто и посредством чего проводит противопожарную пропаганду и агитацию; назвать виды противопожарных инструктажей и периодичность их проведения; перечислить законодательные и иные нормативные правовые акты, определяющие порядок проведения противопожарной пропаганды и обучения мерам пожарной безопасности.



7. *Официальный статистический учет и государственная статистическая отчетность по пожарам и их последствиям. Порядок учета пожаров и их последствий в органах государственного пожарного надзора ФПС ГПС.*

*Для ответа на вопрос, экзаменуемый должен: назвать какие пожары подлежат учету, что учитывается в качестве загораний; перечислить органы государственного пожарного надзора ФПС ГПС, которые в рамках своей компетенции осуществляют официальный статистический учет и ведение государственной статистической отчетности по пожарам и их последствиям.*

### **Тематика практических заданий**

1. На основании предложенной вводной оформить акт проверки органом государственного пожарного надзора.

2. На основании предложенной вводной оформить предписание об устранении нарушений требований пожарной безопасности, о проведении мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на объектах защиты и по предотвращению угрозы возникновения пожара.

3. На основании предложенной вводной оформить протокол об административном правонарушении, предусмотренном ч. 3 ст. 20.4 КоАП РФ.

4. На основании предложенной вводной оформить протокол об административном правонарушении, предусмотренном ч. 5 ст. 20.4 КоАП РФ.

5. На основании предложенной вводной оформить протокол об административном правонарушении, предусмотренном ст. 19.5 КоАП РФ.

### *Основная литература*

1. Государственный пожарный надзор [Текст]: рабочая программа учебной дисциплины «Государственный пожарный надзор» по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность (уровень специалитета) / сост. С.В. Макаркин, М.В. Бараковских, Е.И. Пустовалова, Е.А. Черепанов, А.А. Кректунов. – Екатеринбург: ФГБОУ ВО Уральский институт ГПС МЧС России, 2015. – 30 с.

2. Макаркин С.В., Кректунов А.А. Государственный пожарный надзор: курс лекций (часть 1). Направление подготовки 280100 – Безопасность жизнедеятельности специальность 280104.65 – Пожарная безопасность / под общ. ред. С.В. Макаркина. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2014.

3. Макаркин С.В., Кректунов А.А. Государственный пожарный надзор: курс лекций (часть 2). Направление подготовки 280100 – Безопасность жизнедеятельности специальность 280104.65 – Пожарная безопасность / под общ. ред. С.В. Макаркина. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2014.

4. Макаркин С.В., Кректунов А.А. Государственный пожарный надзор: курс лекций (часть 3). Направление подготовки 280100 – Безопасность жизнедеятельности специальность 280104.65 – Пожарная безопасность / под общ. ред. С.В. Макаркина. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2014.

5. Макаркин С.В., Каплан Я.Б., Пустовалова Е.И., Бараковских М.В., Пушкарев А.Г., Кректунов А.А., Тужиков Е.Н. Информационно-пропагандистская работа в

### *Дополнительная литература*

1. Зиневич С.В., Костючик В.А. Вопросы применения кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях: Сборник судебных нормативных документов. – Тюмень: Тюменский дом печати, 2007.
2. Кириллов Г.Н., Зубарев В.А., Мухутдинов В.Г., Плещев С.А. Производство по делам об административных правонарушениях в области пожарной безопасности: методическое пособие / под общ. редакцией Главного государственного инспектора Российской Федерации по пожарному надзору Г.Н. Кириллова. – 2-е изд., доп. (перераб.). – Пермь, 2007.
3. Справочник по вопросам осуществления государственных надзоров в области пожарной безопасности, гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и взаимодействию с юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями при проведении мероприятий по контролю. – 2-е изд., доп. (перераб.). – М., 2010.
4. Методические рекомендации для органов государственной власти субъектов Российской Федерации по обучению населения мерам пожарной безопасности. – М.: ВНИИПО, 2012.
5. Методические рекомендации для органов местного самоуправления по обучению населения мерам пожарной безопасности. – М.: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2012.
6. Разъяснения по отдельным вопросам применения положений нормативных правовых актов МЧС России: Письмо ДНД МЧС России от 6 августа 2012 г. № 19-3-1-3170.
7. Методика определения периодичности осуществления плановых надзорных мероприятий в области пожарной безопасности в зависимости от категории, характеризующей степень риска объектов защиты и территорий // письмо Главного государственного инспектора Российской Федерации по пожарному надзору от 11 августа 2015 г. № 43-3828-19.

### *Законодательные и иные нормативные правовые акты*

8. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.
9. Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
10. Федеральный закон Российской Федерации от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».
11. Федеральный закон Российской Федерации от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации».
12. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
13. Федеральный закон Российской Федерации от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

14. Указ Президента Российской Федерации от 11 июля 2004 г. № 868 «Вопросы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».
15. Постановление Правительства Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. № 944 «Об утверждении перечня видов деятельности в сфере здравоохранения, сфере образования и социальной сфере, осуществляемых юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, в отношении которых плановые проверки проводятся с установленной периодичностью».
16. Постановление Правительства Российской Федерации от 30 июня 2010 г. № 489 «Об утверждении Правил подготовки органами государственного контроля (надзора) и органами муниципального контроля ежегодных планов проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей».
17. Постановление Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2012 г. № 290 «О федеральном государственном пожарном надзоре».
18. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме».
19. Постановление Правительства Российской Федерации от 28 апреля 2015 г. № 415 «О правилах формирования и ведения единого реестра проверок».
20. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 ноября 2015 г. № 1268 «Об утверждении Правил подачи и рассмотрения заявления об исключении проверки в отношении юридического лица, индивидуального предпринимателя из ежегодного плана проведения плановых проверок и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 30 июня 2010 г. № 489».
21. Приказ МЧС России от 21 ноября 2008 г. № 714 «Об утверждении Порядка учета пожаров и их последствий».
22. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 30 апреля 2009 г. № 141 «О реализации положений Федерального закона «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».
23. Приказ МЧС России от 5 апреля 2012 г. № 176 «Об утверждении Перечня должностных лиц органов федерального государственного пожарного надзора федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, уполномоченных составлять протоколы об административных правонарушениях».
24. Приказ МЧС России от 28 июня 2012 г. № 375 «Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий исполнения государственной функции по надзору за выполнением требований пожарной безопасности».
25. Приказ МЧС России от 26 декабря 2014 г. № 727 «О совершенствовании деятельности по формированию электронных баз данных учёта пожаров (загораний) и их последствий».
26. Приказ МЧС России от 26 декабря 2014 г. № 731 «Об утверждении Перечня должностных лиц Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, уполномоченных составлять протоколы об административных правонарушениях».

## ПЕРЕЧЕНЬ

средств материального обеспечения и справочных материалов,  
разрешенных для использования на экзамене

1. Конституция Российской Федерации.
2. Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ.
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2012 г. № 290 «О федеральном государственном пожарном надзоре».
5. Приказ МЧС России от 21 ноября 2008 г. № 714 «Об утверждении Порядка учета пожаров и их последствий».
6. Приказ МЧС России от 28 июня 2012 г. № 375 «Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий исполнения государственной функции по надзору за выполнением требований пожарной безопасности».
7. Государственный пожарный надзор [Текст]: рабочая программа учебной дисциплины «Государственный пожарный надзор» по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность (уровень специалитета) / сост. С.В. Макаркин, М.В. Бараковских, Е.И. Пустовалова, Е.А. Черепанов, А.А. Кректунов. – Екатеринбург: ФГБОУ ВО Уральский институт ГПС МЧС России, 2015. – 30 с.
8. Бланки формализованных документов:
  - а) акт проверки органом государственного пожарного надзора (1 экз.);
  - б) предписание об устранении нарушений требований пожарной безопасности, о проведении мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на объектах защиты и по предотвращению угрозы возникновения пожара (1 экз.);
  - в) протокол об административном правонарушении (3 экз.).