

**МЧС РОССИИ**  
**ФГБОУ ВО «СИБИРСКАЯ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ»**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ МИНИСТЕРСТВА**  
**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,**  
**ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ**  
**ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

**Кафедра тактики и аварийно-спасательных работ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Начальник кафедры тактики и  
аварийно-спасательных работ  
полковник внутренней службы

Е.В. Домаев

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

**Методические рекомендации**  
**по выполнению контрольной работы**  
**для обучающихся по заочной форме обучения по дисциплине**  
**ПОДГОТОВКА ГАЗОДЫМОЗАЩИТНИКА**

Направление подготовки (специальность)  
20.05.01 – «Пожарная безопасность»  
Квалификация (степень)  
«специалист»

Рассмотрены на заседании кафедры  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г., протокол № \_\_\_\_

Железногорск  
2015

## Оглавление

1. Основные требования к выполнению контрольной работы .....	3
2. Содержание дисциплины .....	5
3. Теоретические вопросы для выполнения контрольной работы.....	15
4. Исходные данные для проведения расчетов параметров работы в СИЗОД	19
Рекомендуемая литература .....	21
Приложения: Образец титульного листа контрольной работы .....	24

## 1. Основные требования к выполнению контрольной работы

В соответствии с рабочим учебным планом по дисциплине «Подготовка газодымозащитника» слушатели заочной формы обучения обязаны выполнить самостоятельно по месту жительства (службы) одну контрольную работу.

В контрольной работе слушатель заочной формы обучения должен ответить на два теоретических вопроса и провести расчеты параметров работы СИЗОД.

Контрольную работу рекомендуется выполнять после изучения материала тем, указанных в рабочей программе по дисциплине «Подготовка газодымозащитника» для слушателей заочной формы обучения (специальность 280104).

Прежде чем приступить к выполнению контрольной работы, необходимо ознакомиться с вопросами контрольной работы, подобрать литературу и нормативные документы, изучить их в соответствии с рекомендациями полученными на установочных лекциях.

Структура контрольной работы включает в себя следующие основные элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- отрабатываемые вопросы;
- список использованной литературы, нормативно-правовых актов и других информационных источников.

К оформлению контрольной работы предъявляются следующие требования:

- контрольная работа оформляется на листах формата А4 (210x297), текст печатается на одной стороне листа через полтора интервала;

- параметры шрифта: гарнитура шрифта - Times New Roman, начертание - обычный, кегль шрифта - 14 пунктов, цвет текста – авто (черный);

- параметры абзаца: выравнивание текста – по ширине страницы, отступ первой строки -12,5 мм, межстрочный интервал - полуторный;

- поля страницы для титульного листа: верхнее и нижнее поля – 20 мм; правое и левое поля – 15 мм;

- поля всех остальных страниц: верхнее и нижнее поля – 20 мм, размер левого поля 30 мм, правого – 15 мм;

- титульный лист оформляется в соответствии с образцом приложения №1;

- каждую вопрос необходимо начинать со следующей страницы (Вставка/Разрыв/Новый раздел, со следующей страницы);

- страницы нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Порядковый номер ставят внизу страницы, по центру;

- нумерация страниц начинается с титульного листа, но на титульном листе номер страницы не указывается, нумерация указывается с цифры 2 (со второй страницы);

ссылки на источники следует указывать в квадратных скобках, например, [3], где 3 порядковый номер источников, указанных в списке источников информации;

список источников информации можно размещать в порядке появления источника в тексте, в алфавитном порядке фамилий авторов или заголовков и в хронологическом порядке;

при ссылке на нормативный акт, или другой источник, следует указывать его полное наименование, автора и дату издания;

в содержании указываются номера вопросов согласно данным указаниям.

Работа оценивается с учетом полноты и правильности отработки учебных вопросов, использования опыта работы газодымозащитной службы, полноты и правильности проведения расчетов.

Получив проверенную контрольную работу, слушатель должен внимательно ознакомиться с замечаниями рецензента, внести в работу необходимые исправления, дополнения и подготовиться к экзамену.

Работа, выполненная не по своему варианту, не полностью раскрывающая содержание вопросов, без полных расчетов параметров работы СИЗОД и заполнения итоговой таблицы расчетов, без использования нормативно-правовых актов или являющаяся результатом механического копирования текста с учебного пособия или нормативно-правового акта, не зачитывается. Такая работа должна быть выполнена повторно, с учетом замечаний рецензента. На титульном листе такой работы делается пометка «Повторная», и сдается для проверки с первым экземпляром выполненной контрольной работы.

Отвечая на вопрос, не следует ограничиваться перечислением положений, содержащихся в нормативных документах, учебных пособиях. Их следует подкреплять примерами из опыта работы газодымозащитной службы.

## 2. Содержание дисциплины

### **Тема 1. Организационная структура, задачи и функции ГДЗС подразделений ГПС МЧС России. Должностные лица ГДЗС.**

Организация газодымозащитной службы – одна из главных задач пожарной охраны. Место ГДЗС в системе боевой подготовки личного состава пожарной охраны.

Структура, функции и задачи ГДЗС в пожарной охране. Система органов управления ГДЗС. Должностные лица ГДЗС, обязанности и методы их организаторской деятельности.

**Практическое занятие:** Организационная структура, задачи и функции ГДЗС подразделений ГПС МЧС России. Должностные лица ГДЗС.

**Самостоятельная работа:** Изучение материала лекции и рекомендованной литературы с целью получения четкого представления об организации газодымозащитной службы, места ГДЗС в системе боевой подготовки личного состава пожарной охраны. Структуры, функции и задач ГДЗС в пожарной охране. Системы органов управления ГДЗС.

Должностных лиц ГДЗС, обязанностей и методов их организаторской деятельности.

#### **Рекомендованная литература:**

основная [1];

дополнительная [1, 2];

нормативные правовые акты [1-6, 8-10, 14, 16].

### **Тема 2. Влияние опасных факторов пожара на организм человека.**

#### **Назначение и классификация СИЗОД.**

Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Органы дыхания и кровообращения человека, их назначение и строение. Схема кровообращения и газообмена. Роль газообмена. Количественная характеристика процессов дыхания: жизненная емкость легких, частота дыхания, легочная вентиляция, мертвое пространство. Сопротивление дыханию и его влияние на физиологическое состояние организма. Потребление кислорода организмом человека и изменение частоты пульса в зависимости от тяжести выполняемой работы. Влияние продуктов горения на организм человека. Признаки отравления человека при работе на пожаре.

Способы защиты органов дыхания от воздействия продуктов сгорания – групповой (дымососы, брезентовые перемычки) и индивидуальный (различные противогазы и дыхательные аппараты). Классификация и типы кислородных изолирующих противогазов и дыхательных аппаратов со сжатым воздухом, находящихся на вооружении пожарной охраны. Назначение противогазов, (дыхательных аппаратов). Задачи и основные направления развития ГДЗС. Новые отечественные и зарубежные типы противогазов (дыхательных аппаратов) и оборудование ГДЗС, их краткая тактико-техническая характеристика.

**Самостоятельная работа:** Изучение материала лекции и рекомендованной литературы с целью ознакомления с составом вдыхаемого и выдыхаемого воздуха, органов дыхания и кровообращения человека, их назначение и строение. Схемы кровообращения и газообмена. Роли газообмена. Количественных характеристик процессов дыхания: жизненная емкость легких, частота дыхания, легочная вентиляция, мертвое пространство. Сопротивление дыханию и его влияние на физиологическое состояние организма. Потребление кислорода организмом человека и изменение частоты пульса в зависимости от тяжести выполняемой работы. Влияние продуктов горения на организм человека. Признаков отравления человека при работе на пожаре. Способов защиты органов дыхания от воздействия продуктов сгорания – групповой (дымососы, брезентовые перемычки) и индивидуальный (различные противогазы и дыхательные аппараты). Классификация и типы кислородных изолирующих противогазов и дыхательных аппаратов со сжатым воздухом, находящихся на вооружении пожарной охраны. Назначение противогазов (дыхательных аппаратов). Задачи и основные направления развития ГДЗС.

**Рекомендованная литература:**

основная [1];

дополнительная [1, 2].

**Тема 3. Принцип работы и техническая характеристика дыхательного аппарата на сжатом воздухе. Назначение и устройство основных узлов и деталей, возможные неисправности.**

Общие сведения о принципе действия и схеме работы дыхательного аппарата на сжатом воздухе.

Основные технические характеристики дыхательного аппарата на сжатом воздухе: время защитного действия при работе средней тяжести, запас воздуха в баллоне, вакуумметрическое давление, при котором срабатывает легочный автомат, давление избыточное, при котором открывается избыточный клапан редуктора, давление при котором срабатывает звуковой сигнал, масса в снаряженном виде.

Общие сведения об устройстве дыхательного аппарата на сжатом воздухе. Основные части аппарата: назначение и устройство редуктора, звукового сигнала, легочного автомата, клапана избыточного давления редуктора, разъема, воздушного баллона с вентилем, шлем-маски, корпуса аппарата.

Требования безопасности при работе с приборами, находящимися под давлением. Возможные повреждения аппаратов во время работы. Признаки повреждений, действия пожарных при их обнаружении. Устранения повреждений. Действия при отравлении угарным газом, тепловом ударе и т.д. Меры, принимаемые при заявлении пожарного о плохом самочувствии при работе в аппарате. Порядок оказания помощи пострадавшим при работе в задымленных или в загазованных помещениях.

**Практическое занятие:** Принцип работы и техническая характеристика дыхательного аппарата на сжатом воздухе. Назначение и устройство основных узлов и деталей, возможные неисправности.

**Самостоятельная работа:** Изучить требования безопасности при работе с приборами, находящимися под давлением. Возможные повреждения аппаратов во время работы. Признаки повреждений, действия пожарных при их обнаружении. Устранения повреждений. Действия при отравлении угарным газом, тепловом ударе и т.д.

**Рекомендованная литература:**

основная [1];

дополнительная [1, 2];

нормативные правовые акты [1, 11, 12, 23-26].

#### **Тема 4. Автомобиль газодымозащитной службы и средства противодымной защиты.**

**Автомобиль (АГ):** назначение, устройство, тактико-технические характеристики. Технические возможности и порядок использования на пожаре. Техническое вооружение автомобиля, его размещение. Порядок использования на пожаре и чрезвычайной ситуации.

**Автомобиль дымоудаления (АД):** назначение, технические характеристики, комплектность оборудования и его размещение, тактико-технические возможности, порядок использования на пожаре и чрезвычайной ситуации.

Табель боевого расчета отделений на автомобилях газодымозащитной службы и дымоудаления

**Классификация дымососов пожарных:** по назначению - переносные, прицепные, мобильные; по приводу – механические, электрические, гидравлические; по принципу работы – вентиляторные, эжекторные. Устройство, принцип работы, основные технические характеристики, техническое обслуживание.

**Прицеп пожарный дымоудаления:** назначение, принцип работы и технические характеристики, техническое обслуживание.

**Использование дымососов на пожаре:** для нагнетания воздуха в горящее помещение, для удаления продуктов сгорания; комбинированная работа дымососов.

**Правила охраны труда и техники безопасности при работе с дымососами пожарными и техническим вооружением и приборами автомобилей газодымозащитной службы и дымоудаления.**

**Самостоятельная работа:** Изучить правила охраны труда и техники безопасности при работе с дымососами пожарными и техническим вооружением и приборами автомобилей газодымозащитной службы и дымоудаления.

**Рекомендованная литература:**

основная [1, 2, 3];

дополнительная [1, 2];

нормативные правовые акты [18-21].

### **Тема 5. Принцип работы регенеративных дыхательных аппаратов со сжатым кислородом. Назначение и устройство основных узлов и деталей, возможные неисправности.**

Общие сведения о принципе действия и схеме работы кислородного изолирующего противогаза.

Основные технические характеристики кислородных изолирующих противогазов: время защитного действия при работе средней тяжести, запас кислорода в баллоне, подача кислорода в систему противогаза (постоянная, легочно-автоматическая, аварийная), вакуумметрическое давление, при котором открывается легочный автомат, давление избыточное, при котором открывается избыточный клапан дыхательного мешка, масса в снаряженном виде, полезный объем дыхательного мешка, масса химического поглотителя в регенеративном патроне.

Общие сведения об устройстве кислородных изолирующих противогазов. Основные части противогаза: назначение и устройство кислородоподающего механизма, звукового сигнала, дыхательного мешка с избыточным клапаном, регенеративного патрона, кислородного баллона с вентилем, шлем-маски, корпуса противогаза.

Требования безопасности при работе с приборами, находящимися под давлением.

Возможные повреждения противогазов во время работы. Признаки повреждений, действия пожарных при их обнаружении. Устранения повреждений.

**Самостоятельная работа:** Изучить возможные повреждения противогазов во время работы. Признаки повреждений, действия пожарных при их обнаружении. Устранение повреждений.

#### **Рекомендованная литература:**

основная [1];

дополнительная [1, 2];

нормативные правовые акты [1, 11, 12, 23-26].

### **Тема 6. Виды, сроки и порядок проведения проверок СИЗОД и контрольно-измерительных приборов.**

Виды контрольно измерительных приборов, порядок проверки и принцип работы. Порядок и проведение разборки и сборки аппаратов на сжатом воздухе и противогазов. Промывка и сушка деталей аппаратов на сжатом воздухе и противогазов.

Контрольные приборы, их назначение, устройство, проверка исправности и использование.

Боевая проверка, проверки №1, №2 и №3. Назначение проверок и сроки проведения. Правила проведения проверок.

**Практическое занятие:** Виды, сроки и порядок проведения проверок СИЗОД и контрольно-измерительных приборов.

**Самостоятельная работа:** Изучение боевой проверки, проверки №1, №2 и №3. Назначение проверок и сроки проведения. Правила проведения проверок.

**Рекомендованная литература:**

основная [1];

дополнительная [1, 2, 3];

нормативные правовые акты [3, 23-28].

### **Тема 7. Правила работы в СИЗОД. Применение сил и средств ГДЗС на пожаре и при ликвидации последствий ЧС.**

Цели и периодичность медицинского освидетельствования. Порядок допуска личного состава к работе в СИЗОД. Обязанности газодымозащитника, постового на посту безопасности, командира звена ГДЗС, начальника КПП. Организация звена ГДЗС, его состав и оснащение. Особенности дыхания при работе в противогазе. Самоконтроль за частотой пульса. Порядок следования звена к месту работы и обратно. Организация поста безопасности и контрольно-пропускного пункта.

Необходимость контроля за обстановкой на пожаре, связь звена с постом безопасности. Смена звеньев. Действия личного состава при потере сознания одним из членов звена и при обнаружении пострадавшего. Обеспечение работы противогазов при низких температурах окружающей среды. Особенности проведения разведки при интенсивном горении, высокой температуре и густом дыме. Особенности работы в помещениях, заполненных взрывоопасными парами, газами и ядовитыми веществами. Действия личного состава при работе в подземных сооружениях. Методика проведения расчетов параметров работы в противогазах: расчет контрольного давления воздуха (кислорода), при котором звену ГДЗС необходимо прекратить выполнение работы в непригодной для дыхания среде и выходить на свежий воздух, расчет времени работы звена ГДЗС у очага пожара и общего времени работы в непригодной для дыхания среде.

**Самостоятельная работа:** Изучить цели и периодичность медицинского освидетельствования. Порядок допуска личного состава к работе в СИЗОД. Обязанности газодымозащитника, постового на посту безопасности, командира звена ГДЗС. Организация звена ГДЗС, его состав и оснащение. Особенности дыхания при работе в противогазе. Самоконтроль за частотой пульса. Порядок следования звена к месту работы и обратно. Организация поста безопасности и контрольно-пропускного пункта. Необходимость контроля за обстановкой на пожаре, связь звена с постом безопасности. Смена звеньев. Действия личного состава при потере сознания одним из членов звена и при обнаружении пострадавшего. Обеспечение работы противогазов при низких температурах окружающей среды. Особенности проведения разведки при интенсивном горении, высокой температуре и густом дыме. Особенности работы в помещениях, заполненных взрывоопасными парами, газами и ядовитыми веществами. Действия личного состава при работе в подземных сооружениях.

Методика проведения расчетов параметров работы в противогазах: расчет контрольного давления воздуха (кислорода), при котором звену ГДЗС необходимо прекратить выполнение работы в непригодной для дыхания среде и выходить на свежий воздух, расчет запаса воздуха.

**Рекомендованная литература:**

основная [1];  
дополнительная [1, 2];  
нормативные правовые акты [3, 13].

**Тема 8. Боевые действия звеньев ГДЗС на пожаре и при ликвидации последствий ЧС.**

Выполнение команд при работе в дыхательных аппаратах (надевание аппарата, включение и выключение из аппарата). Проведение проверок (боевой, проверки №1 и №2). Работа газодымозащитников с нагрузкой различной степени тяжести на свежем воздухе. Проведение упражнений со звеньями ГДЗС по боевым действиям на свежем воздухе.

**Практическое занятие:** Боевые действия звеньев ГДЗС на пожаре и при ликвидации последствий ЧС.

**Самостоятельная работа:** Изучение правил работы в СИЗОД. Применение сил и средств ГДЗС на пожаре и при ликвидации последствий ЧС. Боевой проверки, проверки №1 и №2. Назначение проверок и сроки проведения. Правила проведения проверок.

**Рекомендованная литература:**

основная [1];  
дополнительная [1, 2];  
нормативные правовые акты [3, 13].

**Тема 9. Ведение разведки звеном ГДЗС в различных условиях.**

**Обнаружение и эвакуация пострадавших из задымленной зоны.**

Передвижение звена ГДЗС, проникновение в помещения. Порядок осмотра помещений. Действия газодымозащитников при обнаружении пострадавших на пожаре. Особенности поиска детей в задымленных помещениях. Порядок эвакуации пострадавших из зоны задымления. Выполнение практических упражнений в СИЗОД. Понятие о травмах и синдроме длительного сдавления. Способы оказания первой доврачебной помощи. Боевая проверка, проверки №1 и №2. Назначение проверок и сроки проведения. Правила проведения проверок.

**Практическое занятие:** Ведение разведки звеном ГДЗС в различных условиях. Обнаружение и эвакуация пострадавших из задымленной зоны.

**Самостоятельная работа:** Изучение правил работы в СИЗОД. Применение сил и средств ГДЗС на пожаре и при ликвидации последствий ЧС. Боевой проверки, проверки №1 и №2. Назначение проверок и сроки проведения. Правила проведения проверок.

**Рекомендованная литература:**

основная [1];  
дополнительная [1, 2];  
нормативные правовые акты [3, 5, 8, 10, 11, 14, 17].

### **Тема 10. Содержание СИЗОД на базах и контрольных постах ГДЗС.**

Назначение помещений базы ГДЗС по обслуживанию и хранению СИЗОД, помещений контрольного поста ГДЗС. Оборудование баз и контрольных постов ГДЗС. Порядок хранения СИЗОД, запасных баллонов и регенеративных патронов. Нормы содержания СИЗОД и оборудования.

Порядок постановки в боевой расчет вновь поступивших СИЗОД, их закрепление и содержание на пожарных автомобилях.

Служебная документация ГДЗС. Личная карточка газодымозащитника, журнал учета работающих звеньев ГДЗС, журналы регистрации проверок №1, №2 и №3. Порядок ведения документации.

**Практическое занятие:** Содержание СИЗОД на базах и контрольных постах ГДЗС.

**Самостоятельная работа:** Изучить порядок постановки в боевой расчет вновь поступивших СИЗОД, их закрепление и содержание на пожарных автомобилях. Служебная документация ГДЗС. Личная карточка газодымозащитника, журнал учета работающих звеньев ГДЗС, журналы регистрации проверок №1, №2 и №3. Порядок ведения документации.

#### **Рекомендованная литература:**

основная [1];  
нормативные правовые акты [10].

### **Тема 11. Специальная физическая подготовка газодымозащитника. Оценка его физической работоспособности.**

Упражнения для отработки физических и психофизиологических качеств. Проведение степ-теста по оценке уровня физической работоспособности газодымозащитника.

**Практическое занятие:** Специальная физическая подготовка газодымозащитника. Оценка его физической работоспособности.

**Самостоятельная работа:** Изучить методику проведения степ-теста по оценке уровня физической работоспособности газодымозащитника.

#### **Рекомендованная литература:**

основная [1];  
нормативные правовые акты [3, 9, 10, 14].

### **Тема 12. Организация подготовки газодымозащитников в подразделениях ГПС МЧС России.**

Организация, руководство и планирование занятий с газодымозащитниками. Порядок аттестации газодымозащитников. Контроль и анализ деятельности ГДЗС.

**Самостоятельная работа:** Изучить организацию, руководство и планирование занятий с газодымозащитниками. Порядок аттестации газодымозащитников. Контроль и анализ деятельности ГДЗС.

**Рекомендованная литература:**

основная [1];

дополнительная [1, 2];

нормативные правовые акты [3, 8, 14, 15, 16].

### **Тема 13. Инструкторско-методическая подготовка руководителя занятий по ГДЗС.**

Организация и методика проведения тренировок с газодымозащитниками. Правила разработки плана проведения практических занятий с газодымозащитниками. Методика контроля уровня адаптации газодымозащитников к физическим нагрузкам. Требования безопасности при проведении практических занятий с газодымозащитниками.

**Самостоятельная работа:** Изучить организацию и методику проведения тренировок с газодымозащитниками. Правила разработки плана проведения практических занятий с газодымозащитниками. Методика контроля уровня адаптации газодымозащитников к физическим нагрузкам. Требования безопасности при проведении практических занятий с газодымозащитниками.

**Рекомендованная литература:**

основная [1];

дополнительная [1, 2];

нормативные правовые акты [3, 8, 14, 15, 16].

### **Тема 14. Устройство и оборудование тренировочных комплексов ГДЗС.**

Оборудование огневой полосы психологической подготовки пожарных. Назначение снарядов огневой полосы.

Основные помещения теплодымокамеры, их назначение и оснащение. Конструктивные особенности планировки теплодымокамеры. Вопросы решаемые на стадии проектирования, строительства и реконструкции тренировочных комплексов, обеспечивающие безопасность проведения занятий. Требования безопасности при проведении занятий.

Ознакомление с современной техникой ГДЗС зарубежных стран на примере: тепловизоров, газоанализаторов, приборов для обнаружения газодымозащитников, автоматизированных постов безопасности, теплоиндикаторов, современного оборудования теплодымокамер и т.п.

**Самостоятельная работа:** Изучить оборудование огневой полосы психологической подготовки пожарных. Назначение снарядов огневой полосы. Основные помещения теплодымокамеры, их назначение и оснащение. Конструктивные особенности планировки теплодымокамеры. Вопросы решаемые на стадии проектирования, строительства и реконструкции

тренировочных комплексов, обеспечивающие безопасность проведения занятий. Требования безопасности при проведении занятий.

**Рекомендованная литература:**

основная [1];

нормативные правовые акты [14, 16, 22].

**Тема 15. Принцип работы и техническая характеристика зарубежных и новых отечественных СИЗОД.**

Общие сведения о принципе действия и схеме работы современных аппаратов на сжатом воздухе и противогазов, отечественного и иностранного производства. Основные части аппарата: назначение и устройство редуктора, звукового сигнала, легочного автомата, клапана избыточного давления редуктора, разъема, воздушного баллона с вентилем, шлем-маски, корпуса аппарата. Требования безопасности при работе с приборами, находящимися под давлением. Возможные повреждения аппаратов во время работы. Признаки повреждений, действия пожарных при их обнаружении. Устранения повреждений. Действия при отравлении угарным газом, тепловом ударе и т.д.

**Рекомендованная литература:**

основная [1];

дополнительная [1, 2];

нормативные правовые акты [1, 3, 7, 23, 29].

**Тема 16. Тренировка газодымозащитников на свежем воздухе.**

Выполнение команд при работе в дыхательных аппаратах (надевание аппарата, включение и выключение из аппарата). Проведение боевой проверки. Работа газодымозащитников с нагрузкой различной степени тяжести на свежем воздухе. Действия газодымозащитников при обнаружении неисправностей в аппарате в различных условиях работы. Замена баллонов высокого давления при работе в дыхательном аппарате. Определение степени тяжести работы выполняемой в противогазе по ЧСС. Способы выноса пострадавших из задымленной зоны.

**Практическое занятие:** Тренировка газодымозащитников на свежем воздухе.

**Самостоятельная работа:** Изучить контрольные приборы, их назначение, устройство, проверка исправности и использование. Боевая проверка, проверки №1, №2 и №3. Назначение проверок и сроки проведения. Правила проведения проверок.

**Рекомендованная литература:**

основная [1];

дополнительная [1, 2, 3];

нормативные правовые акты [3, 8, 13-16].

**Тема 17. Тренировка газодымозащитников в теплодымокамере.**

Порядок организации разведки с целью обнаружения “очага пожара”, отключения электрорубильника и ликвидации “истечения газа” из

трубопровода. Эвакуация имущества, оборудования и пострадавших. Работа с пожарно-техническим оборудованием. Работа на тренажерах. Порядок чередования работы и отдыха. Использование теплопротекторов. Контроль за самочувствием.

**Практическое занятие:** Тренировка газодымозащитников в теплодымокамере.

**Самостоятельная работа:** Изучить контрольные приборы, их назначение, устройство, проверка исправности и использование. Боевая проверка, проверки №1 и №2. Назначение проверок и сроки проведения. Правила проведения проверок.

**Рекомендованная литература:**

основная [1];

дополнительная [1, 2, 3];

нормативные правовые акты [3, 8, 13-16].

### **3. Теоретические вопросы для выполнения контрольной работы**

Выбор номеров теоретических вопросов для контрольной работы производится согласно таблице №1 по двум последним цифрам номера зачетной книжки.

#### ***Теоретические вопросы***

1. Организационная структура ГДЗС. Для чего и в каких случаях создается газодымозащитная служба, кто является газодымозащитником, состав ГДЗС.
2. Задачи и функции деятельности ГДЗС.
3. Порядок закрепления и обеспечения газодымозащитников СИЗОД.
4. Должностные лица ГДЗС.
5. Обязанности газодымозащитника.
6. Классификация средств индивидуальной защиты органов дыхания. Основные требования к СИЗОД для пожарных.
7. Сроки и порядок контроля уровня физической работоспособности газодымозащитника и уровня адаптации к физическим нагрузкам в условиях теплового воздействия.
8. Назначение, принцип и схема работы дыхательного аппарата со сжатым воздухом, основные узлы и детали.
9. Назначение основных узлов ДАСВ.
10. ПТС «Профи»: Назначение, основные тактико-технические характеристики. Принцип работы, устройство. Меры безопасности при работе с аппаратом, возможные неисправности.
11. АП «Омега»: Назначение, основные тактико-технические характеристики. Принцип работы, устройство. Меры безопасности при работе с аппаратом, возможные неисправности.
12. Порядок и проведение разборки и сборки дыхательных аппаратов со сжатым воздухом.
13. Требования безопасности при работе с сосудами, находящимися под давлением.
14. Дыхательный аппарат со сжатым кислородом: Классификация и общее устройство, принцип и схема работы. Требования, предъявляемые к техническим характеристикам.
15. Респиратор «Урал-10»: Назначение, основные тактико-технические характеристики. Принцип работы, устройство. Меры безопасности при работе с аппаратом, возможные неисправности.
16. АП «Альфа»: Назначение, основные тактико-технические характеристики. Принцип работы, устройство. Меры безопасности при работе с аппаратом, возможные неисправности.
17. Техническое обслуживание СИЗОД. Что в себя включает, порядок и сроки проведения.
18. Виды, назначение контрольно-измерительных приборов для проверки СИЗОД, порядок подготовки их к работе.

19. Рабочая проверка ДАСВ: Назначение, сроки и порядок проведения.
20. Рабочая проверка ДАСК: Назначение, сроки и порядок проведения.
21. Проверка № 2 ДАСК: Назначение, сроки и порядок проведения.
22. Проверка № 1 ДАСВ: Назначение, сроки и порядок проведения.
23. Дыхательный аппарат со сжатым кислородом: Определение, Номинальное и фактическое время защитного действия аппарата.
24. Назначение помещений и оборудование базы ГДЗС по обслуживанию ДАСВ.
25. Назначение помещений и оборудование базы ГДЗС по обслуживанию ДАСК.
26. Требования, предъявляемые к помещениям базы ГДЗС. Порядок хранения и нормы содержания СИЗОД, баллонов, регенеративных патронов на базах ГДЗС.
27. Назначение и оборудование обслуживающего поста ГДЗС. Порядок хранения и нормы содержания СИЗОД, баллонов, регенеративных патронов.
28. Порядок постановки в расчет вновь поступивших СИЗОД, их закрепление за газодымозащитниками.
29. Содержание СИЗОД на пожарных автомобилях.
30. Служебная документация ГДЗС, порядок ее ведения.
31. Этапы, цели и задачи действий личного состава по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде.
32. Порядок подготовки СИЗОД к использованию перед заступлением на дежурство, к работе и включению в СИЗОД. Действия газодымозащитника при возвращении в подразделение после использования СИЗОД.
33. Организация деятельности ГДЗС на месте тушения пожаров в непригодной для дыхания среде.
34. Порядок оказания помощи газодымозащитнику непосредственно в непригодной для дыхания среде.
35. Требования безопасности при тушении пожаров в непригодной для дыхания среде с использованием СИЗОД.
36. Обязанности начальника КПП ГДЗС.
37. Обязанности командира звена ГДЗС.
38. Обязанности постового на посту безопасности.
39. Методика оценки уровня физической работоспособности газодымозащитника.
40. Методика оценки уровня адаптации к физическим нагрузкам в условиях теплового воздействия.
41. Порядок передвижения звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде, вскрытия дверей и проникновения в помещения различного предназначения.
42. Особенности использования ДАСВ и ДАСК в непригодной для дыхания среде.
43. Особенности работы в СИЗОД (в ДАСВ, ДАСК, при отрицательных

- температурах).
44. Минимум оснащения звена ГДЗС, дополнительное оснащение звеньев.
  45. Цели, задачи и методы проведения разведки звеном ГДЗС.
  46. Меры безопасности при проведении разведки звеном ГДЗС.
  47. В каких случаях организуется и проводится спасание людей, способы и средства спасания людей. Особенности поиска и спасания взрослых и детей в задымленных помещениях.
  48. Способы переноски пострадавших звеном ГДЗС. Порядок проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.
  49. Требования безопасности при проведении практических занятий с газодымозащитниками.
  50. ЧСС при проведении тренировок газодымозащитников: предельно допустимые значения, порядок расчета оптимального значения.
  51. Критерии и порядок подбора комплексов упражнений для тренировки газодымозащитников на свежем воздухе.
  52. Порядок и основания для допуска к работе в СИЗОД.
  53. Виды подготовок газодымозащитника, основные требования к их организации.
  54. Виды аттестации газодымозащитников. Порядок организации и проведения аттестации газодымозащитников.
  55. Контроль над деятельностью ГДЗС.
  56. Анализ деятельности ГДЗС.
  57. Планирование и организация подготовки газодымозащитников в дежурных караулах.
  58. Назначение, основные параметры и тактико-технические характеристики автомобиля газодымозащитной службы.
  59. Назначение, основные параметры и тактико-технические характеристики автомобиля дымоудаления.
  60. Классификация дымососов пожарных. Способы использования дымососов на пожарах.
  61. Требования безопасности при проведении тренировок газодымозащитников в теплодымокамерах и на огневых полигонах.
  62. Критерии и порядок подбора комплексов упражнений и задач для тренировки газодымозащитников в теплодымокамере.
  63. Виды и периодичность тренировок газодымозащитников. Основные требования к организации и проведению тренировок газодымозащитников.
  64. Порядок подготовки и проведения тренировки на свежем воздухе.
  65. Порядок подготовки и проведения тренировок в теплодымокамере и на огневых полигонах.
  66. Оборудование теплодымокамер, предъявляемые требования к помещениям и оборудованию.
  67. Состав огневой полосы психологической подготовки пожарных, предъявляемые требования.
  68. Основные направления развития ГДЗС.

69. Современное оснащение ГДЗС (техническое оснащение звена ГДЗС, учебно-тренировочные комплексы).
70. Комплекс «Маяк спасателя». Состав комплекса, порядок подготовки и использования комплекса при работе звеньев ГДЗС.
71. Отличительные особенности современных СИЗОД (ПТС «Профи-М», АП «Альфа», ПТС «ОКСИ – Огнеборец»).

Таблица № 1

		Последняя цифра номера зачетной книжки									
		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
Предпоследняя цифра номера зачетной книжки	<b>0</b>	1 71	2 36	3 37	4 38	5 39	6 40	7 41	8 42	9 43	10 44
	<b>1</b>	11 45	12 46	13 47	14 48	15 49	16 50	17 51	18 52	19 53	20 54
	<b>2</b>	21 55	22 56	23 57	24 58	25 59	26 60	27 61	28 62	29 63	30 64
	<b>3</b>	31 65	32 66	33 67	34 68	35 69	1 70	2 71	3 36	4 37	5 38
	<b>4</b>	6 39	7 40	8 41	9 42	10 43	11 44	12 45	13 46	14 47	15 48
	<b>5</b>	16 49	17 50	18 51	19 52	20 53	21 54	22 55	23 56	24 57	25 58
	<b>6</b>	26 59	27 60	28 60	29 62	30 63	31 64	32 65	33 66	34 67	35 68
	<b>7</b>	1 69	2 70	3 71	4 36	5 37	6 38	7 39	8 40	9 41	10 42
	<b>8</b>	11 43	12 44	13 45	14 46	15 47	16 48	17 49	18 50	19 51	20 52
	<b>9</b>	16 53	17 54	18 55	19 56	20 57	21 58	22 59	23 60	24 61	25 62

#### 4. Исходные данные для проведения расчетов параметров работы в СИЗОД

Исходные данные для проведения расчетов параметров работы в СИЗОД выбираются по таблице №2 по двум последним цифрам зачетной книжки.

Таблица № 2

Номер варианта, соответствующий двум последним цифрам зач. книжки	Тип используемого звеном ГДЗС СИЗОД			Давление в баллонах у газодымозащитников при включении в СИЗОД, кгс/см <sup>2</sup>			Давление (соответствующие) при достижении очага пожара, кгс/см <sup>2</sup>			Время достижения очага пожара, после входа в НДС, + мин.	
				Р1вкл	Р2вкл	Р3вкл	Р1оч	Р2оч	Р3оч		
00	25	50	75	Респиратор "Урал-10"	200	190	165	155	150	145	45
01	26	51	76	ПТС "Профи" - 270М	270	280	285	200	195	205	27
02	27	52	77	ПТС "Профи" - 168М	280	290	270	220	235	220	9
03	28	53	78	ПТС "Профи" - 169Л	280	290	285	215	235	220	10
04	29	54	79	АП "Омега"-Север-1-С68	285	290	280	210	220	200	12
05	30	55	80	Респиратор "Урал-10"	170	190	170	150	160	145	30
06	31	56	81	ПТС "Профи" - 170К	300	270	290	255	240	260	7
07	32	57	82	АП "Омега"-1-П68	290	280	270	240	240	235	8
08	33	58	83	АП "Омега"-1-М7	270	270	260	225	230	220	7
09	34	59	84	ПТС "Профи" - 190Л	280	260	260	200	190	195	16
10	35	60	85	Респиратор "Урал-10"	195	180	175	155	155	145	40
11	36	61	86	ПТС "Профи" - 247Л	275	290	300	230	240	235	14
12	37	62	87	ПТС "Профи" - 240М	295	295	300	260	250	225	14
13	38	63	88	АП "Омега"-Север-2-М4	295	270	290	250	240	260	8
14	39	64	89	АП "Омега"-Север-2-С68	265	270	275	190	205	200	23
15	40	65	90	Респиратор "Урал-10"	165	170	170	140	135	150	35
16	41	66	91	АП "Омега"-1-С9	280	290	280	230	220	235	14
17	42	67	92	АП "Омега"-Север-1-П68	300	300	280	240	250	250	9
18	43	68	93	ПТС "Профи" - 260Л	270	280	260	195	200	195	22
19	44	69	94	АП "Омега"-2-С47	290	270	280	220	210	210	15
20	45	70	95	Респиратор "Урал-10"	180	195	160	145	150	135	45
21	46	71	96	ПТС "Профи" - 268Л	260	270	285	215	205	210	23
22	47	72	97	АП "Омега"-Север-2-С6	290	280	290	230	220	225	18
23	48	73	98	ПТС "Профи" - А- 268К	280	270	290	205	210	215	23
24	49	74	99	ПТС "Профи" - 269Л	260	260	270	210	215	215	17

место ведения работ	время включения в СИЗОД
12-этажное административное здание	18 ч. 00 мин.
5-этажное жилое здание	16 ч. 00 мин.
подвал с простой планировкой	14 ч. 00 мин.
подвал со сложной планировкой	12 ч. 00 мин.

В качестве примера рассмотрим выбор вопросов и исходных данных при двух последних цифрах зачетной книжки 25.

***Теоретические вопросы № 26, 60 (согласно таблице №1).***

***Исходные данные по варианту № 25 (курсивом выделены данные взятые из таблицы №2).***

Звено ГДЗС в составе 3-х человек с респираторами «Урал-10» при проведении работ в подвале с простой планировкой включились в СИЗОД в 14 ч. 00 мин.

При включении в СИЗОД давление у газодымозащитников составляло 200, 190, 165 Атм.

Производится расчет параметров работы СИЗОД до достижения места проведения работ.

Звено ГДЗС нашло очаг пожара в 14 ч. 45 мин (14.00 + 45) при этом давление в СИЗОД у газодымозащитников составляло, в порядке, соответствующем последовательности давления у газодымозащитников при входе, 155, 150, 145 Атм.

Производится расчет всех остальных параметров работы в СИЗОД.

Все расчеты в контрольной работе выполняются в последовательности установленной нормативным документом и в полном объеме (с указанием формул и результатов вычислений). Итоговые результаты заносятся в таблицу которая должна завершать проведенные расчеты.

Вариант	Рвых	Твых	Тобщ	Твозв	Рк.вых	Траб	Тк.вых.

## Рекомендуемая литература

### *Основная литература:*

1. Организация, управление и оборудование газодымозащитной службы: Учеб. пособие/Аверьянов В.Т. [и др.]. / под ред. В.С. Артамонова. – СПб.: Изд-во СПбУ ГПС МЧС России, 2011. – 272 с.

### *Дополнительная литература:*

1. Пожарная безопасность : учебник / В. А. Пучков, Ш. Ш. Дагиров, А. В. Агафонов и др. ; под общ. ред. В. А. Пучкова. – М. : Академия ГПС МЧС России, 2014. – 877 с

2. Газодымозащитная служба в вопросах и ответах: Организация, управление и оборудование газодымозащитной службы: Учеб. пособие/Аверьянов В.Т. [и др.]. / под ред. В.С. Артамонова. – СПб.: Изд-во СПбУ ГПС МЧС России, 2011. – 252 с..

3. Соколов Е.Е., Бурков И.В., Назаров Д.Е., Никитин М.И. Эксплуатация средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения (СИЗОД): Учебное пособие/ Иваново: 2006.

### *Нормативные, правовые акты:*

1. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в действующей редакции).

2. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (в действующей редакции).

3. Приказ МЧС России № 3 от 09 января 2013 г. «Об утверждении Правил проведения личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде».

4. Приказ МЧС России № 157 от 05 апреля 2011 г. «Об утверждении порядка организации службы в подразделениях пожарной охраны».

5. Приказ МЧС России № 156 от 31 марта 2011 г. «Об утверждении порядка тушения пожаров подразделениями пожарной охраны».

6. Приказ МЧС России от 05.05.2008 N 240 «Об утверждении Порядка привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».

7. Концепция совершенствования газодымозащитной службы в системе Государственной противопожарной службы МЧС России. Приложение к приказу МЧС России от 31.12.2002 г. № 624.

8. Приказ Минтруда России от 23 декабря 2014г. № 1100н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы».

9. Приказ ГУГПС МВД России № 86 от 09.11.99 г. «Положение о порядке аттестации газодымозащитников в органах управления, подразделениях Государственной противопожарной службы МВД России и пожарно-технических образовательных учреждениях МВД России на право ведения боевых действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде»<sup>1</sup>.

10. Наставление по газодымозащитной службе. Приложение №1 к Приказу МВД России №234 от 30.04.96 <sup>2</sup>.

11. ГОСТ Р 53255-2009 Национальный стандарт Российской Федерации ТЕХНИКА ПОЖАРНАЯ. АППАРАТЫ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ СО СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ С ОТКРЫТЫМ ЦИКЛОМ ДЫХАНИЯ. Общие технические требования. Методы испытаний.

12. ГОСТ Р 53256-2009 Национальный стандарт Российской Федерации ТЕХНИКА ПОЖАРНАЯ. АППАРАТЫ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ СО СЖАТЫМ КИСЛОРОДОМ С ЗАМКНУТЫМ ЦИКЛОМ ДЫХАНИЯ. Общие технические требования. Методы испытаний.

13. Методические указания по проведению расчетов параметров работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и зрения – 2013 г.

14. Методические рекомендации по организации и проведению занятий с личным составом ГДЗС ФПС МЧС России. М. 2008г.

15. Нормативы по пожарно-строевой и тактико-специальной подготовке для личного состава федеральной противопожарной службы/ - М: 2011

16. Программа подготовки личного состава подразделений Государственной противопожарной службы МЧС России. 2003г.

17. Рекомендации об особенностях ведения боевых действий и проведения первоочередных аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров на различных объектах. — М.: ГУГПС, 2000. — 62 с.

18. ГОСТ Р 53247—2009 ТЕХНИКА ПОЖАРНАЯ. ПОЖАРНЫЕ АВТОМОБИЛИ. Классификация, типы и обозначения.

19. ГОСТ 12.1.114-82 ССБТ. Пожарные машины и оборудование. Обозначения условные графические (с Изменением N 1)

20. НПБ 194-2000. Техника пожарная. Автомобиль газодымозащитной службы. Общие технические требования. Методы испытаний

21. НПБ 301-2001 "Техника пожарная. Дымососы переносные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний".

22. Рекомендации по методике проведения занятий на огневой полосе психологической подготовки и ее оборудование. Москва. ВНИИПО. 1983 год.

23. Аппарат дыхательный со сжатым воздухом ПТС «ПРОФИ» - 168С-УС. Руководство по эксплуатации ПТС11.00.00.000 РЭ.

<sup>1</sup> Действие документа в структуре МЧС России не регламентировано. Положение документа используются до выхода нормативно правового документа МЧС России.

<sup>2</sup> В соответствии с приказом МЧС России от 02.07.2012 № 388 с 01.01.2013 в системе МЧС не применяется (при изучении вопросов используются положения, не регламентированные другими нормативными документами МЧС).

24. Аппарат дыхательный АП "Омега". Руководство по эксплуатации 9В2.930.393РЭ
25. Аппарат дыхательный АП "Альфа". Руководство по эксплуатации 9В2.930.400РЭ
26. Респиратор изолирующий регенеративный «УРАЛ-10». Руководство по эксплуатации У10.00.00.000РЭ
27. Система контроля дыхательных аппаратов СКАД-1. Руководство по эксплуатации СКАД 00.000РЭ.
28. Руководство по эксплуатации КУ-9В 9В2.767.223РЭ.
29. Комплекс «Маяк спасателя». Руководство по эксплуатации СПНК 425624.013РЭ.

Разработал:

Старший преподаватель кафедры  
тактики и аварийно-спасательных работ  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

С.Г. Каврига

Преподаватель кафедры тактики и  
аварийно-спасательных работ  
капитан внутренней службы  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

В.М. Макаров

**Приложения: Образец титульного листа контрольной работы**

**МЧС РОССИИ  
ФГБОУ ВО «СИБИРСКАЯ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ»  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ МИНИСТЕРСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,  
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ  
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

По дисциплине «Подготовка газодымозащитника»

Вариант № \_\_\_\_\_

Выполнил:

слушатель \_\_\_\_\_ курса  
учебной группы \_\_\_\_\_  
*(Фамилия И.О.)*  
зачетная книжка № \_\_\_\_\_

Проверил:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата регистрации: \_\_\_\_\_

Регистр. Номер: \_\_\_\_\_

Железногорск

20\_\_\_\_