

УТВЕРЖДАЮ
Главный военный эксперт МЧС России
генерал-полковник
П.В. Плат

«30» июня 2008 года

02 ИЮЛ 2008 2-4-60-14-18

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЙ
С ЛИЧНЫМ СОСТАВОМ ГАЗОДЫМОЗАЩИТНОЙ
СЛУЖБЫ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ
СЛУЖБЫ МЧС РОССИИ**

МОСКВА-2008 г.

Общие положения

1. Настоящие методические рекомендации¹⁾ определяют общие требования к организации и порядку проведения подготовки лиц рядового и начальствующего состава, военнослужащих, работников²⁾ органов управления, подразделений и учреждений федеральной противопожарной службы МЧС России, образовательных учреждений среднего и высшего профессионального образования МЧС России³⁾ для получения квалификации «газодымозащитник», а также личного состава, имеющего квалификацию «газодымозащитник».

2. В связи с особым характером деятельности газодымозащитной службы организация и проведение подготовки личного состава газодымозащитной службы является одним из главных направлений служебной деятельности начальников органов управления, подразделений, учреждений.

3. Основными задачами подготовки личного состава газодымозащитной службы являются:

- обучение умелым и эффективным действиям, обеспечивающим успешное выполнение оперативно-служебных задач газодымозащитной службы;
- выработка и поддержание на должном уровне знаний, практических умений и навыков эксплуатации средств индивидуальной защиты органов дыхания, специальной защитной одежды, других стоящих на вооружении технических средств газодымозащитной службы;
- обучение слаженным и наиболее эффективным приемам и способам коллективных действий при ведении действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ в зоне с непригодной для дыхания средой;
- формирование высокой психологической устойчивости, развитие наблюдательности, устойчивости к физическим нагрузкам и других профессионально важных психологических качеств и навыков;
- формирование профессионального самосознания, чувства ответственности за свои действия, стремления к постоянному совершенствованию профессионального уровня с учетом специфики деятельности в конкретных подразделениях газодымозащитной службы.

4. Начальники органов управления, подразделений, учреждений обеспечивают:

¹⁾ Далее - «Рекомендации»

²⁾ Далее - «личный состав»

³⁾ Далее - «органов управления, подразделений, учреждений». Состав органов управления, подразделений и учреждений, через которые осуществляет свою деятельность ФПС МЧС России, определен в п.3 Положения о федеральной противопожарной службе, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 20 июня 2005 г. N 385

- планирование и осуществление мероприятий по организации и проведению подготовки и аттестации личного состава;
- практическую направленность подготовки и неукоснительное выполнение учебных планов и программ обучения;
- организационное и учебно-методическое обеспечение учебного процесса;
- систематичность и последовательность процессов подготовки, переподготовки и повышения квалификации должностных лиц органов управления, подразделений, учреждений, обеспечивающих организацию и деятельность газодымозащитной службы;
- создание, оснащение и поддержание в рабочем состоянии соответствующей учебной материальной базы с учетом дальнейшего внедрения передовых методик обучения, создание других условий, способствующих повышению профессионального уровня личного состава;
- организацию и проведение учебно-методических сборов, постоянно действующих семинаров, инструкторско-методических и контрольных занятий;
- учет, анализ и оценку результатов подготовки;
- соблюдение установленных условий и требований безопасности входе процесса обучения.

5. Общее организационное и учебно-методическое обеспечение подготовки, контроль ее состояния, оказание необходимой помощи осуществляют управления (отделы) территориальных органов МЧС России, в функции которых входит организация пожаротушения и проведение аварийно спасательных работ, во взаимодействии с кадровыми службами; в образовательных учреждениях МЧС России⁴⁾ - учебный отдел.

Непосредственное руководство подготовкой и контроль ее состояния осуществляют начальники соответствующих органов управления, подразделений, учреждений; в образовательных учреждениях - подразделения практического обучения во взаимодействии с соответствующими кафедрами.

Данные требования включаются в положение об органе управления, подразделении, учреждении и (или) должностную инструкцию соответствующего должностного лица.

5. С введением в действие настоящих Рекомендаций методические указания по организации и проведению занятий с личным составом ГДЗС пожарной охраны МВД СССР, утвержденные 24 августа 1990 года, в органах, подразделениях и учреждениях федеральной противопожарной службы и образовательных учреждениях МЧС России не применяются.

⁴⁾ Далее - «образовательные учреждения»

1. Требования к организации подготовки

1.1. Подготовка личного состава газодымозащитной службы - вид деятельности, обеспечивающий получение и совершенствование профессиональных знаний, практических умений и навыков, необходимых для выполнения служебных обязанностей в сфере газодымозащитной службы.

1.2. Продолжительность, структура и содержание подготовки определяются соответствующими планами профессиональной подготовки, учебными, тематическими планами и программами, разрабатываемыми органами МЧС России, органами управления, подразделениями, учреждениями, образовательными учреждениями, учебными центрами (пунктами) на основе требований Программы подготовки личного состава ГПС МЧС России⁵⁾, Наставления по ГДЗС и настоящих Рекомендаций.

1.3. Подготовка курсантов (слушателей) образовательных учреждений, имеющих квалификацию «газодымозащитник», проводится по учебным планам и программам образовательного учреждения с учетом требований настоящих Рекомендаций.

1.4. Организация подготовки предполагает: планирование; осуществление и контроль подготовки; бучение и тренировки в режиме повседневной деятельности, на этапах пожарно-тактической и пожарно-технической подготовки, организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ, при решении задач физической и психологической подготовки.

1.5. Подготовка личного состава газодымозащитной службы проводится в течение всего года.

1.6. По составу участников подготовка подразделяется на:

- совместную подготовку (учебные плановые занятия, семинары, сборы);
- одиночную (индивидуальную) подготовку газодымозащитников;
- подготовку звеньев газодымозащитной службы.

1.7. По изучаемым вопросам подготовка газодымозащитников подразделяется на:

- специальное первоначальное обучение;
- подготовку в дежурных караулах;
- самостоятельную учебу;
- специальную подготовку по должности;
- служебную подготовку.

2. Организация специального первоначального обучения

2.1. Специальное первоначальное обучение - процесс ускоренного приобретения личным составом знаний, умений, навыков и норм поведения до самостоятельного исполнения служебных обязанностей по квалификации газодымозащитника.

⁵⁾ Далее - «Программа подготовки»

2.2. Специальное первоначальное обучение личного состава для получения квалификации «газодымозащитник» проводится в период **курсового обучения** рядового и начальствующего состава органов управления, подразделений и учреждений⁶⁾. Обучение проводится в образовательных учреждениях, учебных центрах (пунктах) после назначения их на должности рядового и начальствующего состава и присвоения специального звания; курсантов (слушателей) — зачисленных в образовательное учреждение.

2.3. Отбор кандидатов для направления на курсовое обучение, определение требований к ним и оформление личных дел осуществляются в установленном МЧС России порядке.

2.4. Перечень образовательных учреждений и учебных центров (пунктов) для осуществления подготовки, порядок, конкретные сроки проведения учебных сборов, а также количество обучаемых, определяются ежегодным планом специального первоначального обучения, повышения квалификации и переподготовки кадров, утверждаемым приказом МЧС России.

2.5. Продолжительность, структура и содержание курсового обучения личного состава для получения квалификации «газодымозащитник», определяются соответствующими учебными планами и программами, которые разрабатываются и утверждаются МЧС России.

В образовательном учреждении продолжительность курсового обучения курсантов (слушателей) осуществляется, как правило, в рамках одного семестра по учебной программе соответствующей базовой учебной дисциплины.

2.6. Курсовое обучение для получения квалификации «газодымозащитник» не проходят:

личный состав, проходивший ранее службу в органах МЧС России и принятый вновь на службу (при наличии в личном деле документов, подтверждающих прохождение ими курсового обучения в предыдущий период службы - при перерыве в работе не более 5 лет);

личный состав, окончивший очные отделения пожарно-технических образовательных учреждений среднего и высшего профессионального образования МЧС России;

курсанты (слушатели), проходившие до зачисления в образовательное учреждение службу в органах МЧС России и (или) обучавшиеся в пожарно-технических образовательных учреждениях (при наличии в личном деле документов, подтверждающих прохождение ими курсового обучения в предыдущий период службы, учебы);

2.7. Личный состав, курсанты (слушатели), выполнившие в полном объеме учебный план курсового обучения и успешно сдавшие итоговые экзамены и зачеты, считаются прошедшими курсовое обучение.

⁶⁾ Курсовое обучение - второй этап специального первоначального обучения. Программа подготовки личного состава подразделений ГПС МЧС России. - М., 2003. - С.14-20

2.8. Личный состав, обученный в *форме экстерната*⁷⁾, считается прошедшим курсовое обучение только при условии, если разделы программы курсового обучения для получения квалификации «газодымозащитник» изучались и отрабатывались непосредственно в образовательном учреждении, учебном центре (пункте) и сдачи в установленном порядке итоговых экзаменов и зачетов.

Разрешение на курсовое обучение в *форме экстерната* в каждом конкретном случае выдается начальником территориального органа МЧС России по мотивированному рапорту начальника органа управления, подразделения, учреждения, в котором проходит службу данный личный состав.

Рапорт (разрешение) на обучение в *форме экстерната* приобщается к Свидетельству о прохождении специального первоначального обучения.

2.9. Результаты курсового обучения, в том числе по квалификации «газодымозащитник», заносятся по месту учебы в раздел 2 Свидетельства о специальном первоначальном обучении, которое направляется в установленном порядке по месту службы в орган управления, подразделение, учреждение.

В образовательном учреждении результаты курсового обучения курсантов (слушателей) оформляются соответствующей базовой кафедрой совместно с подразделением практического обучения зачетной ведомостью.

2.10. Личный состав, курсанты (слушатели), прошедшие курсовое обучение и представленные к аттестации, проходят не позднее одного месяца после завершения обучения *первичную* аттестацию:

а) личный состава органов управления, подразделений, учреждений, в том числе образовательных учреждений, аттестуются территориальной аттестационной комиссией;

б) курсанты (слушатели) аттестуются местной аттестационной комиссией образовательного учреждения.

2.11. Со дня подписания акта *первичной аттестации* личный состав и курсанты (слушатели) получают квалификацию «газодымозащитник».

2.12. При положительном решении аттестационной комиссии допуск к самостоятельному использованию средств индивидуальной защиты органов дыхания по прямому назначению объявляется:

- для лиц рядового и младшего начальствующего состава – приказом начальника соответствующего органа управления, подразделения, учреждения;

- для лиц среднего и старшего начальствующего состава – приказом территориального органа МЧС России;

- для лиц рядового, младшего и среднего начальствующего состава специальной пожарной охраны - приказом соответствующего Государственного учреждения «Специальное управление ФПС» МЧС России;

⁷⁾ Программа подготовки личного состава подразделений ГПСМЧС России. - М., 2003.-С.17.

- для лиц рядового и начальствующего состава, курсантов (слушателей) образовательного учреждения - приказом образовательного учреждения.

Основанием для издания приказа являются:

- свидетельство о специальном первоначальном (курсовом) обучении, для курсантов (слушателей) - зачетная ведомость, оформленные в установленном порядке;

- акт и протокол первичной аттестации на право использования средств индивидуальной защиты органов дыхания;

- заключение военно-врачебной (медицинской) комиссии;

- личная карточка газодымозащитника.

2.13. Другие виды аттестации газодымозащитников (периодическая, внеочередная, повторная) проводятся в порядке, установленном МЧС России.

Примечание: Внеочередная и повторная аттестации не отменяют сроки периодической аттестации.

2.14. Порядок создания и организационные основы работы аттестационных комиссий, основные функции, цели, задачи, виды, процедуры и методики аттестации и тестирования газодымозащитников устанавливаются соответствующими организационно-распорядительными документами МЧС России.

3. Подготовка газодымозащитников в дежурном карауле

3.1. Подготовка в дежурном карауле - вид специальной подготовки газодымозащитников в период несения караульной службы, направленной на поддержание квалификации и привитие им определенных знаний, выработки и совершенствования у них соответствующих умений и навыков, необходимых для решения задач газодымозащитной службы.

3.2. Общее руководство подготовкой газодымозащитников в подразделении возлагается на начальника подразделения, а в дежурном карауле – на начальника дежурного караула, на отдельном посту - на начальника отдельного поста.

3.3. Содержание обучения газодымозащитников в дежурном карауле пожарной части, отдельного поста складывается из учебных предметов, предусмотренных Программой подготовки.

Конкретная тематика обучения планируется планом подготовки личного состава подразделения, тематическим планом занятий на год и расписанием занятий, др. документами планирования подготовки.

Учебная нагрузка и продолжительность учебного часа планируется с учетом требований Программы подготовки и настоящих Рекомендаций.

3.4. Подготовка и поддержание квалификации газодымозащитников в дежурном карауле осуществляется в форме:

1) **занятий** совместно с личным составом дежурного караула, не являющимся газодымозащитниками, в том числе в составе расчетов (отделений) пожарных автомобилей;

2) **специальных периодических тренировок** в средствах индивидуальной защиты органов дыхания на свежем воздухе и в зоне с непригодной для дыхания средой;

3) **отработки и выполнения (сдачи) нормативов** с использованием и без использования средств индивидуальной защиты органов дыхания и специальной защитной одежды;

4) **семинаров (зачетных занятий)** по вопросам газодымозащитной службы, изучаемых в течение учебного года.

3.5. Учет всех форм занятий, результатов текущего контроля усвоения учебного материала, сдачи итоговых экзаменов (зачетов) ведется в журнале учета занятий по подготовке личного состава дежурного караула (Приложение №9 к Программе подготовки).

Сведения о тренировках в средствах индивидуальной защиты органов дыхания на свежем воздухе, в зоне с непригодной для дыхания средой и огневой полосе психологической подготовки заносятся, кроме того, в личную карточку газодымозащитника.

3.6. Методические планы проведения занятий и иные учебные материалы разрабатываются должностными лицами, выступающими в роли руководителя занятия, по образцам форм, приведенных в Программе подготовки и (или) настоящих Рекомендациях, если иное не установлено территориальным органом МЧС России. Рекомендуемый образец формы методического плана проведения занятия приведен в Приложении №1.

3.7. Конкретные вопросы в области охраны труда и техники безопасности, подлежащие изучению, и (или) отработке на занятиях и тренировках, формулируются руководителем занятия и отражаются в обязательном порядке в методическом плане занятия (тренировки).

3.8. Вопросы охраны труда и техники безопасности в сфере газодымозащитной службы должны быть отражены также в материалах ежегодно проводимого начальником подразделения в начале нового учебного года двухчасового семинарского занятия по охране труда⁸⁾.

3.9. На занятиях и тренировках обязан присутствовать весь личный состав дежурного караула, за которым закреплены средства индивидуальной защиты органов дыхания. От участия в них освобождаются только газодымозащитники, несущие службу во внутренних нарядах, больные по заключению врача и с разрешения руководителя подразделения, а также в иных случаях, указанных в настоящих Рекомендациях.

⁸⁾ Программа подготовки личного состава подразделений ГПС МЧС России. - М., 2003.-С. 83

3.10 Основные требования к организации занятий

3.10.1 Учебные занятия предназначены для:

- теоретического изучения и практического освоения материальной части закрепленных средств индивидуальной защиты органов дыхания, приборов контроля, средств связи и других видов специального оборудования и средств безопасности, правил их эксплуатации и приемов технического обслуживания;
- изучения основных положений нормативных правовых и текущих организационно-распорядительных документов по вопросам газодымозащитной службы, подготовки, пожаротушения и охраны труда;
- проверки знаний правил и норм, действующих в системе организации пожаротушения и газодымозащитной службы, должностных и специальных инструкций, эксплуатационной и технической документации;
- проведения плановых и целевых зачетов и инструктажей.

3.10.2 Структура и содержание процесса обучения газодымозащитников в рамках конкретного занятия в составе дежурного караула и расчетов пожарных автомобилей определяются руководителем занятия в объеме требований Программы подготовки и отражаются в планах и конспектах проведения занятий.

3.10.3 Основным профильным учебным предметом для газодымозащитников является пожарно-строевая подготовка. Задачи обучения, требования к содержанию и проведению занятий изложены в Программе подготовки.

3.10.4 При проведении занятий по медицинской подготовке необходимо добиться у газодымозащитников твердых практических навыков по оказанию первой медицинской помощи при различных несчастных случаях на месте пожара и проведении аварийно-спасательных работ. Занятия необходимо проводить с обязательной имитацией условно пострадавших, обратив особое внимание на отработку вопросов оказания им медицинской помощи по «жизненным показаниям».

3.10.5 Психологическая подготовка газодымозащитников должна быть направлена на обеспечение постоянной психологической готовности к действиям в зоне с непригодной для дыхания средой, формирование качеств, позволяющих успешно переносить высокие морально-психологические и физические нагрузки в различных условиях.

3.10.6 Отработка и выполнение газодымозащитниками **нормативов по пожарно-строевой подготовке** проводится в часы, предусмотренные расписанием учебных занятий и распорядком дня, в составе дежурного караула или в составе подгруппы, состоящей только из газодымозащитников, не реже одного раза в течение двух дежурных суток. Состав и степень сложности нормативов определяется с учетом:

1) перечня отрабатываемых нормативов совместно с личным составом дежурных караулов без использования средств индивидуальной защиты органов дыхания;

2) перечня отрабатываемых нормативов газодымозащитниками с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания. Рекомендуемый перечень нормативов приведен в Приложении №2.

3) профессиональной подготовленности газодымозащитников;

4) передовых технологий тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ;

5) оперативно-тактических особенностей объектов на обслуживаемой подразделением территории.

3.10.7 Прием зачетов от газодымозащитников по выполнению нормативов, предусмотренных тематическим планом на год, в том числе в объеме Приложения №2, проводится в конце каждого квартала. На выполнение норматива отводится две попытки. Время выполнения норматива фиксируется секундомерами. С личным составом, выполняющим обязанности хронометриста, предварительно проводится инструктаж по правилам работы с секундомером. Результаты учитываются в журнале учета занятий, посещаемости и успеваемости личного состава дежурного караула. Проставляются в учебный журнал оба результата. Зачетным признается лучший результат, рядом с ним проставляется оценка, соответствующая данному результату. Порядок отработки и критерии выполнения и оценки нормативов приведены в Приложении №3.

3.10.8 В целом по подразделению результаты отработки и контроля выполнения нормативов газодымозащитниками обобщаются и анализируются:

1) ежеквартально в дежурном карауле подразделения, отдельного поста - начальником дежурного караула в журнале учета занятий и в виде экрана выполнения нормативов, который вывешивается на видном месте в дежурном карауле. При хорошем уровне подготовленности газодымозащитников начальник подразделения может установить промежуточный (рубежный) текущий контроль выполнения нормативов - с периодичностью один раз в месяц;

2) ежеквартально в целом по подразделению – уполномоченным должностным лицом подразделения. Результаты оформляются для газодымозащитников отдельной ведомостью или самостоятельным разделом в сводной ведомости отработки нормативов личным составом подразделения. В конце ведомости делаются выводы и предложения. Ведомость подписывается указанным должностным лицом и утверждается начальником подразделения;

3) за год в целом по подразделению - уполномоченным должностным лицом подразделения. Результаты оформляются отдельной ведомостью или самостоятельным разделом в сводной ведомости отработки нормативов лич-

ным составом подразделения. В конце ведомости делаются выводы и предложения. Ведомость подписывается указанным должностным лицом и утверждается начальником подразделения.

Результаты за год включаются в приказ (распоряжение) об итогах отработки и выполнения нормативов личным составом подразделения. В приказе (распоряжении), наряду с общим анализом отработки нормативов личным составом подразделения, должны быть отражены результаты анализа отработанных и выполненных нормативов газодымозащитниками, дана оценка уровню их профессионально-прикладной физической подготовленности, динамика роста (снижения) результатов выполнения нормативов, недостатки, имевшие место, и пути их устранения.

3.10.9 Ежегодно, один раз в году, в начале нового учебного года с газодымозащитниками подразделения, отдельного поста проводится **зачетное занятие** по проверке знаний материальной части закрепленных за ними средств индивидуальной защиты органов дыхания, практических умений и навыков их использования и технического обслуживания.

Проверка знаний, умений и навыков проводится:

- для подразделений, входящих в состав отряда - на базе соответствующего отряда;
- для подразделений специальной пожарной охраны - на базе структурных подразделений соответствующего Государственного учреждения «Специальное управление ФПС» МЧС России;
- для подразделений, не входящих в состав отряда, учреждения – на базе соответствующих подразделений.

Проверка осуществляется комиссией в начале нового учебного года (до начала тренировок в средствах индивидуальной защиты органов дыхания) в форме дифференцированного зачета по специально разработанным билетам.

Конкретный срок проверки знаний определяется начальником отряда (учреждения, подразделения) и отражается в документах планирования подготовки личного состава. Состав комиссии утверждается приказом (распоряжением) начальника отряда (подразделения, учреждения).

Результаты проверки оформляются протоколом по форме Приложения №4. Оригинал протокола остается в отряде (подразделении, учреждении), копии направляются начальнику газодымозащитной службы территориального и (или) местного гарнизона пожарной охраны для обобщения и контроля.

Данный протокол является основанием для допуска газодымозащитников в новом учебном году к использованию средств индивидуальной защиты органов дыхания по прямому назначению.

Газодымозащитники, пропустившие зачетное занятие и (или) не сдавшие зачет, обязаны самостоятельно подготовиться и сдать (пересдать) зачет в срок, установленный комиссией. Результаты оформляются протоколом по установленной форме.

3.10.10 Ежегодно, два раза в году (по одному разу в каждом полугодии) со всеми газодымозащитниками подразделений, отдельных постов проводятся **однодневные семинарские занятия:**

- для подразделений, входящих в состав отряда - на базе соответствующего отряда;
- для подразделений специальной пожарной охраны - на базе структурных подразделений соответствующего Государственного учреждения «Специальное управление ФПС» МЧС России;
- для подразделений, не входящих в состав отряда, учреждения – на базе соответствующих подразделений.

Территориальные органы управления МЧС России могут установить иной порядок проведения семинарских занятий, например, по зональному принципу на базе учебных центров (пунктов).

Семинары планируются по восемь учебных часов как итоговые занятия, завершающие период обучения. План семинара должен быть заблаговременно доведен до участников семинара. Руководителем семинара выступает, как правило, начальник отряда (подразделения). Он же утверждает состав комиссии для приема зачетов.

Конкретные сроки семинаров определяются руководителями органов управления, подразделений, учреждений и находят отражение в документах планирования подготовки личного состава.

Изучаемые в ходе семинара темы конспектируются газодымозащитниками в тетрадях для конспектов.

По каждому рассматриваемому и обсуждаемому на семинаре вопросу руководитель занятия (преподаватель) должен понятно и сжато изложить основное содержание вопроса, сделать краткое, но обстоятельное заключение, используя учебную доску и технические средства обучения, сформулировать необходимые выводы и определения.

По окончании каждого семинара газодымозащитники сдают зачет по специально разработанным билетам в объеме требований нормативных, организационно-распорядительных и эксплуатационных документов в области газодымозащитной службы.

Каждый вопрос билета необходимо формулировать так, чтобы его смысл понимали все обучаемые одинаково и чтобы газодымозащитник, знающий материал, мог дать на него исчерпывающий ответ или правильно выполнить практическое действие.

Результаты проверки знаний и навыков оформляются протоколом по форме Приложения №4 с оценкой «зачтено», «не зачтено». Оригинал протокола остается в отряде (подразделении, учреждении), на базе которых проводился семинар, копии направляются начальнику газодымозащитной службы территориального и (или) местного гарнизонов пожарной охраны для обобщения, анализа и контроля.

Газодымозащитники, пропустившие семинар и (или) не сдавшие зачет, изучают пройденный материал самостоятельно и обязаны сдать (пересдать) зачет в срок, установленный комиссией. Результаты оформляются протоколом по установленной форме.

3.11 Основные требования к организации тренировок

3.11.1 Тренировка - это форма практической подготовки, которая представляет собой процесс решения определенных профессиональных задач, которым присущи все признаки практики функционирования газодымозащитной службы. Она обеспечивает:

- формирование и закрепление практических навыков исполнения служебных обязанностей в режиме повседневной деятельности и при ведении действий по тушению пожаров;
- формирования и закрепления практических навыков по спасанию людей в случае угрозы их жизни и здоровью на пожаре или в иной чрезвычайной ситуации;
- совершенствование умений и навыков использования и технического обслуживания средств индивидуальной защиты органов дыхания;
- закрепление практических навыков работы с приборами и агрегатами пожарных автомобилей газодымозащитной службы;
- формирование высокой психологической устойчивости газодымозащитников, развитие у них наблюдательности, устойчивости к физическим нагрузкам и других профессионально-психологических качеств и навыков, необходимых в любых условиях обстановки на пожаре.

3.11.2К тренировкам на свежем воздухе и в зоне с непригодной для дыхания средой допускаются газодымозащитники, удовлетворяющие требованиям Наставления по ГДЗС и настоящих Рекомендаций, не имеющие медицинских и психофизиологических противопоказаний и соответствующие уровню адаптации к физическим нагрузкам в условиях теплового воздействия и уровню физической подготовленности.

3.11.3Общее организационно-методическое руководство тренировками в зоне с непригодной для дыхания средой возлагается на начальника газодымозащитной службы гарнизона пожарной охраны.

3.11.4Оперативный контроль уровня адаптации газодымозащитников дежурных караулов, в т.ч. начальников караулов, к физическим нагрузкам в условиях теплового воздействия проводится по методике Приложения №5, а уровень физической работоспособности - по методике Приложения №6.

Контроль организует и проводит начальник (заместитель начальника) подразделения один раз в году:

- 1) контроль уровня адаптации к тепловым нагрузкам - в течение первого квартала нового учебного года в ходе тренировок на свежем воздухе или в зоне с непригодной для дыхания средой;

2) контроль уровня физической подготовленности - в конце учебного года в период итоговой проверки.

Результаты оформляются протоколом по форме Приложений №7, №8 и заносятся в личную карточку газодымозащитника.

3.11.5 Сроки тренировок газодымозащитников дежурных караулов на свежем воздухе и в зоне с непригодной для дыхания средой определяются планом подготовки личного состава, графиком тренировок и расписаниями занятий. Рекомендуемый перечень тем для отработки газодымозащитниками в ходе тренировок приведен в Приложении №9.

Примечание: Газодымозащитники отдельных постов, входящих в состав подразделения, проходят оперативный контроль и тренировки на свежем воздухе и в зоне с непригодной для дыхания средой по графикам подразделения*, отдельных постов, не входящих в состав подразделения, - по планам органа управления, учреждения.

3.11.6 Устанавливается следующая периодичность тренировок:

на свежем воздухе - один раз в месяц по методике Приложения №10. Проводятся начальником дежурного караула, на отдельном посту - начальником отдельного поста по методическим планам, утвержденным непосредственным начальником, с приложением учебных документов, необходимых руководителю занятия для их проведения;

на свежем воздухе при проведении пожарно-тактических учений и занятий по решению пожарно-тактических задач — один раз в месяц. Проводятся начальником (заместителем начальника) подразделения по методике, соответствующей планам проведения учений и занятий по решению пожарно-тактических задач, их задачам и тактическому замыслу;

в зоне с непригодной для дыхания средой (теплодымокамере) — один раз в квартал по методике Приложения №10. Проводятся начальником (заместителем начальника) подразделения по методическим планам, утвержденным непосредственным начальником, с приложением документов, необходимых руководителю занятия для их проведения;

на огневой полосе психологической подготовки - не менее одной тренировки в год (в летний или зимний период обучения) по методике, соответствующей требованиям проведения занятий на огневой полосе психологической подготовки. Проводятся начальником (заместителем начальника) подразделения по методическим планам, утвержденным непосредственным начальником.

3.11.7 Старшие мастера (мастера) баз газодымозащитной службы, имеющих квалификацию «газодымозащитник», и за которыми закреплены средства индивидуальной защиты органов дыхания, обязаны проходить ежеквартально не менее одной тренировки в зоне с непригодной для дыхания средой (теплодымокамере). Тренировки проводятся, как правило, в составе подразделения, на базе которого создана база ГДЗС.

3.11.8 Тренировки на свежем воздухе при проведении пожарно-тактических учений - высшая форма специальной подготовки газодымозащитников в составе звеньев ГДЗС. Объем и состав тактических приемов и комплексов для тренировки звеньев определяется руководителем учения в каждом конкретном случае исходя из вида пожарно-тактического учения, его задач, тактического замысла и количества элементов обстановки пожара. Руководитель учения (занятия) должен планировать и добиваться через посредников отработки в ходе учения практических действий начальниками КПП, командирами звеньев ГДЗС, постовыми на посту безопасности.

Рекомендуемый перечень тактических приемов и комплексов для тренировки звеньев газодымозащитной службы в ходе пожарно-тактического учения и занятия по решению пожарно-тактических задач приведен в Приложении №11.

3.11.9 Тренировки газодымозащитников в зоне с непригодной для дыхания средой проводятся под контролем медицинского работника.

3.11.10 Для максимального приближения условий проведения тренировок к реальной обстановке ведения действий при пожаре необходимо применять различные виды имитации. При использовании средств имитации (очагов пожаров, последствий взрывов, обрушений, других опасных факторов, повреждений приборов и техники) необходимо принимать меры, исключающие возможность возникновения аварийных ситуаций, повреждений и несчастных случаев.

3.11.11 При закреплении за газодымозащитником различных типов средств индивидуальной защиты органов дыхания (дыхательных аппаратов, кислородных противогазов) тренировки должны быть проведены с использованием каждого типа дыхательного аппарата (противогаза).

3.11.12 От участия в очередных тренировках освобождаются газодымозащитники, использовавшие средства индивидуальной защиты органов дыхания по прямому назначению при тушении пожаров и (или) проведении аварийно-спасательных работ не менее одного часа в течение месяца, предшествующем очередной тренировке.

Решение об освобождении газодымозащитника от тренировок по состоянию здоровья принимается на основании заключения медицинского учреждения.

3.11.13 Учет тренировок в средствах индивидуальной защиты органов дыхания отражается в личной карточке газодымозащитника.

3.11.14 Начальники подразделений и начальники газодымозащитной службы ведут систематический учет использования средств индивидуальной защиты органов дыхания на тренировках, пожарах и при проведении аварийно-спасательных работ в зоне с непригодной для дыхания средой. Сводный учет выполняется начальником (заместителем начальника) подразделения ежеквартально и за год и представляется в установленном порядке своему непосредственному начальнику.

4. Самостоятельная учеба

4.1 Самостоятельная учеба, как форма непрерывного, систематического пополнения и углубления знаний, закрепления практических умений и навыков, выполняется газодымозащитником самостоятельно по заданиям и под контролем непосредственного начальника.

Начальник (заместитель начальника) подразделения, начальники дежурных караулов должны оказывать газодымозащитникам постоянную помощь на этапе выполнения ими самостоятельного задания.

4.2 Перечень тем для самостоятельного изучения и отработки определяет начальник подразделения и включает их в соответствующий раздел тематического плана на учебный год и отдельной позицией в расписания занятий с учетом уровня профессиональной подготовленности газодымозащитников и их предложений.

Рекомендуемый перечень тем для самостоятельного изучения приведен в Приложении №12.

4.3 Самостоятельная учеба включает в себя:

изучение текущих и вновь принятых законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации, нормативных правовых актов МЧС России, уставов, наставлений, рекомендаций с обязательным конспектированием основных положений и требований данных документов в тетрадях для конспектов;

регулярное ознакомление с новой пожарно-технической, общественно-государственной и специальной литературой, материалами средств массовой информации, эксплуатационной документацией;

практическую работу по совершенствованию навыков владения средствами индивидуальной защиты органов дыхания и другими средствами газодымозащитной службы, а также пожарно-техническим и аварийно-спасательным оборудованием.

4.4 Результаты выполнения индивидуальных заданий отражаются в журнале учета занятий, посещаемости и успеваемости личного состава дежурного караула в разделе учебного предмета, соответствующего теме индивидуального задания, или в специально отведенном разделе.

5. Специальная подготовка по должности

5.1 Специальная подготовка по должности - вид подготовки, которая должна способствовать изучению личным составом, имеющим квалификацию «газодымозащитник», нормативной правовой базы служебной деятельности, повышению уровня профессиональных, правовых и педагогических знаний, овладению твердыми навыками эксплуатации средств газоды-

мозащитной службы и выполнению обязанностей по их использованию по прямому назначению в любых условиях обстановки.

5.2 Специальная подготовка по должности организуется и осуществляется *ежегодно* в форме *инструкторско-методических занятий* в соответствии с требованиями Программы подготовки и настоящих Рекомендаций.

Направленность инструкторско-методических занятий должна соответствовать задачам и основному предназначению газодымозащитной службы и потребностями практической деятельности по конкретной должности.

5.3 Занятия организуются и проводятся в *служебное* или *свободное* от службы время (как производственное обучение) в сроки, установленные для системы подготовки личного состава дежурных караулов, на основании приказов (распоряжений) на организацию специальной подготовки по должностям, планов профессиональной подготовки, тематических планов и расписаний занятий.

5.4 Специальную подготовку по должности проходят: начальники дежурных караулов (работники), помощники начальников дежурных караулов, в которых организована газодымозащитная служба, старшие мастера (мастера) газодымозащитной службы, старшие инструкторы газодымозащитной службы, старшие инструкторы газодымозащитной службы и химической (радиационной) защиты (разведки), старшие респираторщики (респираторщики) - не реже двух раз в году (по одному разу в каждом полугодии) на инструкторско-методических занятиях по группам должностных категорий по восемь часов.

Занятия должны способствовать выработке умений и навыков, необходимых для осуществления деятельности в режиме повседневной деятельности и на месте пожара, овладению твердыми знаниями средств газодымозащитной службы, химической и радиационной защиты (разведки), выполнению обязанностей по их эксплуатации и техническому обслуживанию в любых условиях обстановки, выполнению нормативов по радиационной, химической защите, других вопросов организации деятельности по должности.

5.5 Инструкторско-методические занятия, как правило, проводятся:

- для подразделений, входящих в состав отряда - на базе соответствующего отряда;
- для подразделений специальной пожарной охраны - на базе структурных подразделений соответствующего Государственного учреждения «Специальное управление ФПС» МЧС России;
- для подразделений, не входящих в состав отряда, учреждения – на базе соответствующих подразделений.

Подготовка личного состава в целях получения ими специализации старшего мастера (мастера) базы газодымозащитной службы организуется в учебных центрах (пунктах), в государственных или негосударственных

образовательных учреждениях, которые имеют такое право, в объеме квалификационных требований по программам, разрабатываемым и утверждаемым МЧС России.

Допуск закончившего обучение сотрудника к выполнению обязанностей по должности старшего мастера (мастера) газодымозащитной службы оформляется в установленном МЧС России порядке.

5.7 Повышение квалификации старших мастеров (мастеров) баз газодымозащитной службы по вопросам эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств индивидуальной защиты органов дыхания, эксплуатации и обслуживания компрессорного оборудования и сосудов, работающих под высоким давлением, может осуществляться в государственных и негосударственных образовательных учреждениях, учебно-производственных комбинатах, на учебно-производственной базе производителей дыхательной техники по программам, разрабатываемым и утверждаемым ими самостоятельно.

6 Особенности обучения в системе служебной подготовки

6.1 Основными задачами обучения в системе служебной подготовки должностных лиц среднего и старшего начальствующего состава органов управления, подразделений, учреждений, имеющих квалификацию «газодымозащитник» и не входящих в состав дежурных караулов, являются:

- закрепление и обновление в плановом порядке знаний, умений и навыков в целях эффективного выполнения своих обязанностей по обеспечению деятельности газодымозащитной службы;
- формирование у них готовности к успешному решению задач газодымозащитной службы;
- совершенствование навыков по управлению силами газодымозащитной службы на месте пожара и проведения аварийно-спасательных работ;
- обучение приемам и способам ведения действий по тушению пожаров в зоне с непригодной для дыхания средой.

6.2 При издании приказа на организацию служебной подготовки руководители органов управления, подразделений, учреждений должны дополнительно:

- установить порядок организации и проведения занятий с должностными лицами, имеющих квалификацию «газодымозащитник» и не входящих в состав дежурных караулов, с учетом сложившейся практики формирования учебных групп и форм проведения обучения в системе служебной подготовки и в школе повышения оперативного мастерства;
 - сформировать тематику занятий, семинаров и тренировок;
- отразить итоги изучения и отработки вопросов организации и совершенствования газодымозащитной службы, недостатки, имевшие место в обучении, и пути их устранения.

6.3 Каждый новый учебный год в системе служебной подготовки необходимо начинать с изучения темы, раскрывающей результаты деятельности газодымозащитной службы в прошедшем учебном году и пути ее совершенствования во взаимосвязи с показателями организации тушения пожаров и оперативно-служебной деятельности.

6.4 При планировании в системе служебной подготовки итоговых занятий по разделам обучения необходимо включать в их содержание проверку знаний, умений, навыков должностных лиц по приоритетным направлениям организации и совершенствования газодымозащитной службы.

6.5 В системе служебной подготовки основными формами подготовки газодымозащитников из числа лиц среднего и старшего начальствующего состава, не входящих в состав дежурных караулов, являются:

1) тренировки в средствах индивидуальной защиты органов дыхания в зоне с непригодной для дыхания средой (теплодымокамере) из расчета не менее одной тренировки в квартал.

Учет тренировок отражается в личной карточке газодымозащитника.

Организует и проводит тренировки начальник газодымозащитной службы, если иное не установлено руководителем территориального органа МЧС России.

Тренировки в зоне с непригодной для дыхания средой проводятся под контролем медицинского работника.

От участия в очередных тренировках освобождаются должностные лица, проработавшие в средствах индивидуальной защиты органов дыхания при тушении пожаров и (или) проведении аварийно-спасательных не менее одного часа в течение месяца, предшествующем очередной тренировке;

2) семинарское занятие, которое проводится не реже одного раза в году продолжительностью 6-8 учебных часов как итоговое занятие, завершающее учебный год. По окончании семинара обучаемые сдают **зачет** по специально разработанным билетам в объеме требований нормативных, организационно-распорядительных и эксплуатационных документов в области газодымозащитной службы с оценкой «зачтено», «не зачтено»;

3) зачетное занятие по проверке знаний материальной части закрепленных за должностными лицами средств индивидуальной защиты органов дыхания и практических умений и навыков их использования и технического обслуживания проводится с периодичностью **один раз в два года**, как правило, в начале нового учебного года. Проверка проводится в форме дифференцированного зачета.

6.6 Дни и сроки проведения *семинара* и *зачетного занятия* устанавливаются тематическими планами служебной подготовки для соответствующих учебных групп и планами профессиональной подготовки органов управления, подразделений, учреждений. План (расписание) семинара, дата проведения зачетного занятия и перечень вопросов для подготовки к зачету доводятся до участников заблаговременно.

6.7 Организацию семинара и зачетного занятия обеспечивает начальник газодымозащитной службы.

Составы учебных групп определяются с учетом сложившейся практики формирования учебных групп в системе служебной подготовки.

6.8 Руководители семинара, а также составы комиссий для приема зачетов утверждаются руководителем территориального органа МЧС России, в системе специальной пожарной охраны — начальником соответствующего Государственного учреждения «Специальное управление ФПС» МЧС России.

6.9 Результаты зачетов семинара и зачетного занятия оформляются протоколами по форме Приложения №4 в 2-х экземплярах для каждого занятия: один (оригинал) направляется в структурное подразделение территориального органа управления МЧС России, ответственное за организацию подготовки газодымозащитников, в системе специальной пожарной охраны — в соответствующее Государственное учреждение «Специальное управление ФПС» МЧС России; второй - начальнику газодымозащитной службы территориального гарнизона пожарной охраны для учета, анализа и контроля. При необходимости, результаты доводятся до непосредственных руководителей должностных лиц, сдававших зачеты.

6.10 Газодымозащитники, пропустившие семинар и (или) не сдавшие зачет, изучают пройденный материал самостоятельно и обязаны сдать (пересдать) зачет в срок, установленный комиссией. Результаты оформляются протоколом по установленной форме.

7 Планирование, учет и подведение итогов

7.1 В основу планирования подготовки газодымозащитников должен быть положен фактический уровень их профессиональной подготовки, состояние учебной материальной базы, техническое состояние газодымозащитной службы, ее укомплектованность и задачи, поставленные на учебный год руководителем органа управления, подразделения, учреждения.

7.2 Организация планирования, учета и контроля состояния подготовки газодымозащитников, определяется Программой подготовки, Наставлением по ГДЗС и настоящими Рекомендациями.

7.3 Начальники всех степеней обязаны лично подводить итоги подготовки газодымозащитников по периодам обучения и в целом за учебный год.

При анализе состояния организации и деятельности газодымозащитной службы анализ и оценка состояния подготовки газодымозащитников является обязательной.

7.4 Состояние подготовки газодымозащитников проверяется во время целевой проверки, контрольной проверки, комплексной проверки газодымозащитной службы, итоговых проверок состояния профессиональной подготовки.

7.5 При комплексной проверке газодымозащитной службы проверка состояния подготовки газодымозащитников является обязательной.

7.6 Целевые проверки подготовки проводятся в течение учебного года согласно планам работы органов управления, подразделений, учреждений, а также по мере необходимости. В ходе проверок состояния подготовки газодымозащитников перечень вопросов, подлежащих рассмотрению и оценке, определяется согласно служебному заданию или самим проверяющим.

7.7 По результатам проверок состояния подготовки газодымозащитников составляется справка, которая приобщается к материалам проверки состояния газодымозащитной службы. Копии справки приобщаются к учетноотчетной документации органов управления, подразделений, учреждений и начальника газодымозащитной службы территориального гарнизона пожарной охраны для контроля за устранением выявленных недостатков, а также остаются у проверяющих для отчета о проделанной работе.

7.8 Оценка состояния подготовки газодымозащитников производится в соответствии с требованиями Программы подготовки, Наставления по ГДЗС и настоящих Рекомендаций.

7.9 Отчетность о результатах подготовки газодымозащитников, состоянии учебной материальной базы, качественном составе газодымозащитников и других необходимых сведениях, ведется в порядке, установленном

территориальным органом МЧС России, для специальной пожарной охраны - ДПСС МЧС России.

8 Учебная материальная база

8.1 Учебная материальная база органов управления, подразделений, учреждений, предназначенная для обеспечения подготовки газодымозащитников, включает комплекс сооружений, материальных и технических средств.

8.2 К основным элементам учебной материальной базы относятся: **учебная база:** учебные аудитории (лекционные залы), специализированные классы, кабинеты, лаборатории, спортивные залы, другие учебные и учебно-вспомогательные помещения, оснащенные средствами информационной и вычислительной техники, лабораторным оборудованием, установками и образцами технических средств и приборов ГДЗС, спортивным инвентарем, техническими средствами обучения и контроля, другим оборудованием и наглядными пособиями;

учебно-тренировочный комплекс⁹⁾: система отдельно стоящих объектов, предназначенных для совершенствования навыков работы личного состава подразделений в сложных условиях и психологической подготовки к действиям по тушению пожаров. В состав учебно-тренировочного комплекса

⁹⁾ Правила по охране труда в подразделениях ГПС МЧС России (ПОТРО 01-2002). -М., 2003, -С.45

входят: спортивный зал с подсобными помещениями, площадка для 100-метровой полосы с препятствиями, подземный резервуар емкостью 50 м³, пожарный гидрант с площадкой для стоянки пожарных автомобилей, площадка с учебной пожарной башней, баскетбольная и волейбольная площадки;

технические средства ГДЗС: состоящие на вооружении органов управления, подразделений, учреждений и подлежащие изучению (освоению) и используемые в процессе обучения пожарные автомобили газодымозащитной службы, пожарно-техническое и аварийно-спасательное оборудование, средства индивидуальной защиты органов дыхания, средства связи, специальная защитная одежда пожарных и др.;

тренажерная база: полигоны, учебно-тренировочные комплексы, полосы психологической подготовки, полосы с препятствиями, учебные пожарные башни, контрольные посты ГДЗС, тепло- и дымокамеры (Приложение №13), огневые полигоны (Приложение №14), тренажерные залы, спортивные комплексы, сооружения, площадки;

база и средства информационного обеспечения: информационно-вычислительные классы (аудитории, центры), учебные библиотеки, читальные залы, учебники, учебные пособия и учебно-методические материалы, научная и справочная литература, уставы, наставления, руководства, рекомендации, другие нормативные документы, компьютерные программы, кино-, фото- и видеоматериалы.

8.3 Состав элементов учебной материальной базы для проведения занятий с газодымозащитниками определяются в каждом конкретном случае соответствующими учебными планами и программами подготовки газодымозащитников, характером и видом выполняемых работ на месте пожара и проведения аварийно-спасательных работ в зоне с непригодной для дыхания средой.

8.4 Развитие и совершенствование учебной материальной базы должно осуществляться во взаимосвязи с совершенствованием всего процесса подготовки и является постоянной заботой начальников органов управления, подразделений, учреждений.

УТВЕРЖДАЮ

(должность)

(звание, Ф.И.О.)

«__» _____ 20__ г.

Методический план

проведения практического занятия по пожарно-строевой подготовке с
газодымозащитниками дежурных караулов

«__» _____ 200__ г.

Тема: Тренировка в средствах индивидуальной защиты органов дыхания в теплодымокамере

Задача: Тренировать газодымозащитников:

- 1) в теплокамере - для выработки тепловой устойчивости при выполнении физической работы;
- 2) в дымокамере - для формирования психологической устойчивости газодымозащитников к действиям в зоне с непригодной для дыхания средой.

Метод проведения: Практическое занятие.

Место проведения: Теплодымокамера, спортивная площадка, база ГДЗС.

Материальное обеспечение: СИЗОД, фонари (групповые и индивидуальные), средства связи, облегченный лом, трос-сцепка (направляющий трос).

Время: 2 часа.

Учебные пособия:

1. Федеральный закон «О пожарной безопасности» //СЗ. 1994. №35. Ст. 3649
2. Указ Президента Российской Федерации «О совершенствовании государственного управления в области пожарной безопасности»// Российская газета. -2001.-14 нояб.
3. Постановление Правительства Российской Федерации "О федеральной противопожарной службе" от 20 июня 2005 г. N 385
4. Концепция совершенствования газодымозащитной службы в системе ГПС МЧС России. Приказ МЧС России от 31 декабря 2002 г. №624. - 11 с.
5. Верзилин М.М. Эффективность работы службы будет повышаться // Пожарное дело, 2008. -№6. -С.5-7
6. Грачев В.А., Поповский Д.В. Газодымозащитная служба. Учебник. -М., 2004. -384 с.
7. Наставление по ГДЗС: Приказ МВД России от30.04.1996 №234. - 162 с.
8. О дополнительных мерах по вопросам организации тушения пожаров и деятельности газодымозащитной службы. Приказ МЧС России от 22.08.2006 г. №478. -3 с.
9. Программа подготовки личного состава подразделений ГПС МЧС России. -М.: МЧС России, 2003,-124 с.
- 10.Правила о порядке аттестации личного состава ГПС МЧС России на право работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и зрения. Приказ МЧС России от 9.11.1999г.№ 86.-49 с.
- 11.Теребнев В.В., В.А.Грачев, А.В. Теребнев. Организация службы начальника дежурного караула пожарной части. -М., 2001. -304 с.

Развернутый план занятия

Учебные вопросы	Время, мин.	Содержание учебных вопросов, организационно-методические рекомендации
1	2	3
Подготовительная часть		
Построение звена (звеньев) ГДЗС. Проверка внешнего вида. Постановка задачи. Инструктаж.	5 мин.	Построить личный состав в одну шеренгу. Опросить 1-2 газодымозащитников. Напомнить требования правил охраны труда при отработке учебных вопросов. Перед началом тренировки проверить в теплодымокамере исправность систем электрооборудования, дымоудаления, освещения, связи и сигнализации, приборов контроля температуры. Проверить состав и исправность оснащения звена ГДЗС. Назначить постового поста безопасности и определить ему и резервному звену ГДЗС места дислокации. Установить, что очередное тренирующееся звено ГДЗС является одновременно резервным. Убедиться в готовности к работе медицинского работника и в наличии на посту безопасности медицинской аптечки
Основная часть		
Разминка - 5 мин.		
Разминочный бег и ходьба различными способами, выполняются без включения в СИЗОД	1 мин.	Бег и ходьба обычным видом, на носках, на пятках. Сочетание ходьбы с прыжками, поворотами, остановками, бросанием и ловлей предметов
Общеразвивающие упражнения	4 мин.	Упражнения для мышц шеи, плечевого пояса, рук, туловища, ног и спины
Тренировка в тепло камере - 20-25 мин.		
Упражнение на тренажере: 1. Беговая дорожка (Задачи упражнения: воспитание волевых качеств, подготовка газодымозащитника к работе в условиях повышенной температуры среды.) 2. Вертикальный эргометр (Цель: обучить работе на вертикальном эргометре в СИЗОД, подготовка газодымозащитника к работе в условиях повышенной температуры среды). 3. Велоэргометр (Цель: совершенствовать волевые качества, обучить работе на велоэргометре в СИЗОД). 4. «Темп» (Цель: совершенствовать психологические и волевые качества)		<u>Общие положения.</u> Упражнения на снарядах и тренажерах выполняются по методу круговой тренировки. Переход от одного тренажера к другому разрешается после отдыха в течение 3-5 мин и восстановления ЧСС до исходного значения, но не более 100 уд./мин. Отдыхают газодымозащитники в предкамере, выключившись из СИЗОД до установления ЧСС, равной 100 уд./мин. Если во время отдыха ЧСС до указанной частоты не восстановилась, то газодымозащитник к дальнейшей тренировке не допускается. Предельная ЧСС принята 170 ударов в минуту. Газодымозащитник, у которого 2 или 3 тренировки подряд ЧСС более 170 ударов в минуту, а индекс степ-теста с оценкой «плохо», направляется на внеочередное медицинское освидетельствование. Рекомендуемые пределы ЧСС для газодымозащитника в возрасте: до 30 лет - 160-170 уд./мин., от 30 до 40 лет - 150-160 уд./мин., старше 40 - 140-150 уд./мин., Тренировку в теплокамере необходимо прекратить, если имеются жалобы от газодымозащитника на плохое самочувствие (срыв дыхания, судороги, головокружение), после выполнения нескольких

		упражнений ЧСС становится 160 уд./мин. и не становится ниже этого предела в течение 3-5 минут отдыха. <u>Дополнительные положения</u> 1. На беговой дорожке упражнение выполняется в темпе 60-80 шагов в мин. Если газодымозащитнику не более 30 лет, то он выполняет упражнение в течение 210-300 с, 30 до 40 - 180-270 с, старше 40 лет - 100-270 с. 2. На вертикальном эргометре масса груза должна быть 20 кг, высота подъема 1,2 м, темп выполнения упражнения -15 подъемов/мин. 3. При возрасте газодымозащитника до 30 лет он выполняет упражнение в течение 200-300 с, при возрасте от 30 до 40 - 180-240 с, старше 40 - 160-220 с. 4. На велоэргометре должна быть нагрузка 20 кг, скорость выполнения упражнения 30 км/ч. При возрасте до 30 лет время выполнения упражнения 150-240 с, от 30 до 40 лет -120-210 с, старше 40 лет -160-220 с. 5. На тренажере «Темп» должна быть нагрузка 30 кг, темп - 30 повторений/мин. При возрасте до 30 лет газодымозащитник работает 160-180 с, в возрасте от 30 до 40 лет - 120-160 с, старше 40 лет -60-120 сек.
Отдых 10 мин.		
Тренировка в дымокамере - 15-20 мин.		
Задача № 1 Разведка с отысканием «пострадавшего» и выносом его на свежий воздух (Цель: формировать морально-психологические качества, умения работать слаженно) Задача № 2 Разведка с обнаружением «очага пожара» и ликвидацией «горения» огнетушителем (Цель: обучить действиям с ручным огнетушителем и внутренним пожарным краном в условиях воздействия опасных факторов пожара) Задача № 3 Разведка с обнаружением «очага пожара» и ликвидацией «горения» стволом Б. (Цель: воспитать у личного состава дисциплинированность при ведении действий в экстремальных условиях, обучить работе со стволом Б и рукавной линией в условиях задымления) Задача №4 Разгрузка помещения от имущества: вынос ящиков массой 30-40, 60-80 кг. (Цель: совершенствовать физические и волевые качества, воспитание товарищеской взаимопомощи) Задача № 5 Разведка с обнаружением и отключением электрорубильника (Цель: формировать умения и навыки		В дымокамере необходимо создать обстановку, соответствующую замыслу задачи. Для тренирующихся обстановка должна быть неизвестной, с элементами опасности, риска, максимальных физических и эмоциональных нагрузок. Продолжительность выполнения задач составляет 15-20 мин. Задачи допускаются объединять или усложнять: сменять звенья, оказывать помощь звену, работать одновременно двум звеньям, заменять или наращивать рукавные линии и др. Пояснения к задачам При выполнении учебной задачи № 3 звено ГДЗС передвигается в дымокамере с рукавной линией под напором. При выполнении учебной задачи № 4 ящики не только выносят, но также и вносят обратно в целях повышения интенсивности тренировки и объемов нагрузки. Работают все одновременно. Ящики массой 60-80 кг. выносят вдвоем, а массой 30-40 кг - один чел. При выполнении учебной задачи № 6 звено ГДЗС устанавливает перемычку на заранее указанный проем. При выполнении учебной задачи № 7 необходимо дымосос включить.

работы в СИЗОД в условиях воздействия опасных факторов пожара, выработка слаженности в действиях) Задача № 6 Установка брезентовых перемычек (Цель: выработать слаженность действий, обучить умению работать с брезентовой перемычкой в сложных условиях пожара) Задача № 7 Установка дымососа (Цель: воспитать чувство товарищеской взаимопомощи, добиться слаженности в действиях)		
Отдых 10 мин.		
Заключительная часть		
Разбор занятия	5 мин.	Руководитель занятия проводит детальный анализ занятия, допущенных личным составом ошибок, отмечает положительные моменты при выполнении упражнений и учебных задач.
Проверка № 2 СИЗОД	45 мин.	Проводится на базе ГДЗС.

3. Пособия и оборудование, используемые на занятиях: _____

4. Задание для самостоятельной работы обучаемых _____

Методический план составил

(должность)

(звание)

«__» _____ 200__ г.

(Ф.И.О.)

**ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВОВ,
подлежащих отработке и оценке выполнения
при подготовке газодымозащитников**

№ п/п	Упражнения	Нормы времени, с			Условия выполнения
		Отл.	Хор.	Удовл.	
1.	Надевание и включение в кислородный (воздушный) изолирующий дыхательный аппарат	Выполняется индивидуально и в составе звена газодымозащитной службы ¹⁾ на правильность в течение 60 с.			1. Газодымозащитник(и) в боевой одежде и снаряжении находится(ятся) в одном метре от уложенного на столе (скамейке) изолирующих дыхательных аппаратов лицом к ним. 2. Начало: поданная команда. 3. Окончание: газодымозащитник(и) надел(и), выполнил(и) боевую проверку и включился(ись) в изолирующий дыхательный аппарат.
2.	Закрепление спасательной веревки за конструкцию	6	8	9	1. Газодымозащитник, включившись в изолирующий дыхательный аппарат, располагается в одном метре от места закрепления веревки. Веревка, смотанная в клубок, находится в чехле с лямкой, надета через плечо. Клапан чехла открыт. Длинный конец веревки у ног газодымозащитника. 2. Начало: поданная команда. 3. Окончание: веревка закреплена за конструкцию.

¹⁾ Далее-«звено»

№ п/п	Упражнения	Нормы времени, с			Условия выполнения
		Отл.	Хор.	Удовл.	
3.	Вязка двойной спасательной петли и надевание ее на спасаемого.	32	38	45	1. Газодымозащитник, включившись в изолирующий дыхательный аппарат, располагается в одном метре от спасаемого, лежащего на спине. Веревка, смотанная в клубок, находится в чехле с лямкой, надета через плечо. Длинный конец веревки у ног газодымозащитника. 2 Начало: поданная команда. 3. Окончание: спасательная петля надета на спасаемого, короткий конец обвязан вокруг талии и закреплен на узле спасательной петли, длинный конец веревки намотан на карабин.
4.	Боевое развертывание на автоцистерне с подачей одного ствола "Б" на: 2 рукава 3 рукава	 17 26	 18 29	 20 32	1. Двигатель автомобиля работает. Рукава находятся в отсеках и закреплены. 2. Упражнение выполняется расчетом из 2 номеров (водитель и газодымозащитник в изолирующем дыхательном аппарате), находящихся у заднего колеса автомобиля. 3. Начало: поданная команда. 4. Окончание: двигатель переключен на насос, рукавная линия проложена. Газодымозащитник находится у ствола, водитель у насоса. Примечание: при выполнении упражнения с подачей воды к норме времени прибавляется 5 с на каждый рукав. Время фиксируется в момент появления струи из ствола.
5.	Боевое развертывание на автоцистерне с подачей одного ГПС-600 на: 2 рукава 3 рукава	 17 26	 18 29	 20 32	1. Двигатель автомобиля работает. Пожарное оборудование и рукава в отсеках и закреплены на своих местах. 2. Упражнение выполняется расчетом из 2 человек (водитель и газодымозащитник в изолирующем дыхательном аппарате), находящихся против оси заднего колеса спиной к автомобилю. 3. Начало: поданная команда

№ п/п	Упражнения	Нормы времени, с			Условия выполнения упражнений
		Отл.	Хор.	Удовл.	
					4. Окончание: двигатель переключен на насос, рукавная линия проложена. Ствольщик находится около ствола, водитель у насоса. Примечание. При подаче пены к норме прибавляется 7 с на каждый рукав и время фиксируется в момент появления пены из ствола.
6.	Развертывание кабельной линии на 60 метров с установкой одного прожектора любой мощности от токораспределительной коробки.	56	59	62	1. Пожарное оборудование находится на автомобиле и закреплено. Дверцы отсеков закрыты, корпус заземлен. 2. Упражнение выполняется расчетом из 2 газодымозащитников в изолирующих дыхательных аппаратах, и находящихся с любой стороны автомобиля в резиновых перчатках и сапогах. 3. Начало: поданная команда. 4. Окончание: прожектор установлен и соединен кабельной линией с распределительной коробкой и распределительным щитом автомобиля. Газодымозащитники находятся у приборов. 5. Примечание. С увеличением длины кабельной линии к норме времени прибавляется 15 с на каждые 30 м кабеля.
7	Надевание комплекта ТОК-200	70	75	80	1. Газодымозащитник в специальной одежде (без пожарного пояса) стоит в одном метре от приготовленного комплекта лицом к нему. 2. Начало: поданная команда. 3. Окончание: комплект с изолирующим дыхательным аппаратом одет. Примечание: Одевание комплекта проводится в соответствии с принятой в руководстве по эксплуатации методикой.

№ п/п	Упражнения	Нормы времени, с			Условия выполнения
		Отл.	Хор.	Удовл.	
8	Надевание теплозащитного комплекта ТК-800	Выполняется на правильность (необходимо руководствоваться параметрами выполнения упражнения, указанными в руководстве по эксплуатации на данный вид изделия)			1. Газодымозащитник в повседневной одежде с ассистентом стоит в одном метре от приготовленного комплекта лицом к нему. 2. Начало: поданная команда. 3. Окончание: комплект с изолирующим дыхательным аппаратом одет. Примечание: Одевание комплекта проводится в соответствии с принятой в руководстве по эксплуатации методикой.
9	Надевание радиационно-защитного комплекта для пожарных	Выполняется на правильность (необходимо руководствоваться параметрами выполнения упражнения, указанными в руководстве по эксплуатации на данный вид изделия)			1. Газодымозащитник в повседневной одежде с ассистентом стоит в одном метре от приготовленного комплекта лицом к нему. 2. Начало: поданная команда. 3. Окончание: комплект с ДАСВ одет. Примечание. Одевание комплекта проводится в соответствии с принятой в руководстве по эксплуатации методикой.
10	Надевание комплекта специальной одежды пожарных для защиты от теплового воздействия и химических агрессивных сред	Выполняется на правильность (необходимо руководствоваться параметрами выполнения упражнения, указанными в руководстве по эксплуатации на данный вид изделия)			1. Газодымозащитник в повседневной одежде стоит в одном метре от приготовленного костюма лицом к нему. 2. Начало: поданная команда. 3. Окончание: костюм с изолирующим дыхательным аппаратом одет. Примечание. Одевание комплекта проводится в соответствии с принятой в руководстве по эксплуатации методикой.

№	Упражнения	Нормы времени, с			Условия выполнения
		Отл.	Хор.	Удовл.	
11	Подъем по установленной выдвижной трехколенной лестнице в окно 3-го этажа учебной башни	12	15	18	1. Выдвижная лестница установлена и закреплена за седьмую ступеньку. Один газодымозащитник, включенный в СИЗОД, стоит около лестницы, руками держится за тетивы лестницы, левая нога на первой ступеньке. Второй газодымозащитник, включенный в СИЗОД, стоит между лестницей и стеной учебной башни и, прижимая лестницу к башне, удерживает ее. 2. Начало: поданная команда. 3. Окончание: первый газодымозащитник коснулся обеими ногами пола 3-го этажа учебной башни, время засекается по касанию пола последней ногой; второй стоит между лестницей и стеной учебной башни - удерживает лестницу.
12	Установка электродымососа с разворачиванием кабельной линии на 60 метров и установкой токораспределительной коробки по одному жесткому и мягкому рукавам	150	165	180	1. Пожарное оборудование находится на автомобиле и закреплено. Дверцы ящиков закрыты, корпус автомобиля заземлен. Боевой расчет в количестве 6 человек построен у автомобиля с любой стороны: три человека включены в СИЗОД, три без СИЗОД. Кроме боевой одежды и снаряжения на пожарных - резиновые перчатки и резиновые сапоги. 2. Начало: поданная команда 3. Окончание: дымосос установлен, кабельные линии соединены с дымососом, распределительным щитом автомобиля, токораспределительной коробкой. Личный состав находится на рабочих местах. 4. Примечание. С увеличением длины кабельной линии к норме времени

№ п/п	Упражнения	Нормы времени, с			Условия выполнения упражнений
		Отл.	Хор.	Удовл.	
13	Развертывание кабельной линии на 60 м и установкой одного прожектора любой мощности от токораспределительной коробки	56	59	62	1. Пожарное оборудование находится на автомобиле и закреплено. Дверцы ящиков закрыты. Корпус автомобиля заземлен. 2. Упражнение выполняется расчетом из 2 человек, включенных в СИЗОД и находящихся с любой стороны автомобиля. Кроме боевой одежды и снаряжения на газодымозащитниках - резиновые перчатки и резиновые сапоги. 3. Начало: поданная команда. 4. Окончание: прожектор установлен и соединен с распределительной коробкой и распределительным щитом автомобиля. Газодымозащитники находятся у приборов. Примечание. С увеличением длины кабельной линии к нормативу времени прибавляется 15 с на каждые 30 м кабеля.
14	Подъем по автолестнице, выдвинутой на высоту, в м. 15 20 25 30 35 40	20 32 41 48 57 68	23 36 45 54 65 75	26 41 50 60 72 83	1. Автолестница установлена и выдвинута на заданную высоту при угле наклона 70°. Газодымозащитник, включенный в СИЗОД, стоит около лестницы. 2. Начало: поданная команда 3. Окончание: газодымозащитник обеими ногами достиг заданной высоты и карабином закрепился за ступеньку. Время засекается по закреплению карабином. Примечание. 1) Лестница опирается на конструкцию здания. 2) Газодымозащитники, не имеющие достаточного опыта, выполняют упражнение со страховкой

Порядок отработки и критерии оценки выполнения нормативов по пожарно-строевой подготовке

1. Отработке и выполнению нормативов по пожарно-строевой подготовке (далее - нормативы) должно предшествовать изучение газодымозащитниками теоретических и практических вопросов деятельности газодымозащитной службы, штатной пожарной техники и пожарного оборудования, правил обращения и работы с ними, мер безопасности.

2. В ходе тренировок газодымозащитники должны вначале научиться правильно и качественно выполнять приёмы (действия) по элементам в медленном темпе от «простого к сложному» и только после этого переходить к отработке норматива в целом.

3. Отработка нормативов производится на плановых занятиях, тренировках и в соответствии с распорядком дня.

4. Должностные лица среднего и старшего начальствующего состава органов управления, подразделений, учреждений, имеющие квалификацию «газодымозащитник», отрабатывают нормативы, предусмотренные настоящими Рекомендациями, самостоятельно на занятиях в системе служебной подготовки, на пожарно-тактических учениях, на занятиях по решению пожарно-тактических занятий, на соревнованиях.

5. Выполнение нормативов газодымозащитниками проверяется и оценивается при проверках деятельности подразделений газодымозащитной службы, контроле учебного процесса системы профессиональной подготовки в органах управления, подразделениях, учреждениях.

6. Нормативы считаются выполненными, если при их выполнении соблюдены требуемые условия и не было допущено нарушений требований правил охраны труда и эксплуатационных документов на конкретных тип средства индивидуальной защиты.

Если при выполнении норматива будет допущена лицом, его выполняющим, хотя бы одна ошибка, способная привести к травме и (или) повреждению средства, используемого по условию выполнения норматива, выполнение норматива прекращается и оценивается «неудовлетворительно».

7. Обнаруженные в ходе выполнения норматива технические неисправности не устраняются (если они не препятствуют выполнению норматива и не создают опасности для жизни и здоровья). Газодымозащитник после выполнения норматива должен доложить руководителю занятия и (или) непосредственному начальнику о неисправностях или препятствиях, обнаруженных при выполнении норматива.

8. Если условия выполнения норматива предусматривают две попытки, то оценка за его выполнение определяется по лучшему показанному результату.

9. Выполнение норматива оценивается на:

«отлично», если норматив выполнен правильно, в полном объёме, а показанный результат соответствует оценке «отлично»;

«хорошо», если норматив выполнен правильно, в полном объёме, а показанный результат соответствует оценке «хорошо»;

«удовлетворительно», если норматив выполнен правильно, в полном объёме, а показанный результат соответствует оценке «удовлетворительно»;

«неудовлетворительно», если при выполнении норматива была допущена ошибка, а показанный результат не соответствует положительной оценке.

10. Индивидуальная оценка газодымозащитнику и оценка звену газодымозащитной службы при выполнении нескольких нормативов определяется по оценкам, полученными за каждый выполненный норматив:

«отлично», если более половины проверенных нормативов выполнены с оценкой «отлично», а остальные - с оценкой «хорошо»;

«хорошо», если более половины проверенных нормативов выполнены с оценкой «отлично» или «хорошо», а остальные — с оценкой «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если не менее 70% проверенных нормативов выполнены с положительной оценкой, а при оценке по двум нормативам выполнены два, при этом один из них - с оценкой не ниже «хорошо».

11. Оценка звену газодымозащитной службы за выполнение одиночных нормативов определяется по индивидуальным оценкам газодымозащитников из состава звена:

«отлично», если не менее 100% газодымозащитников получили оценки «отлично» и «хорошо», при этом более 50% газодымозащитников получили оценку «отлично»;

«хорошо», если не менее 100% газодымозащитников получили положительные оценки, при этом более 50% газодымозащитников получили оценку не ниже «хорошо»;

«удовлетворительно», если не менее 90% газодымозащитников получили положительные оценки.

12. Общая оценка подразделению за выполнение нормативов определяется по оценкам, полученным звеном газодымозащитной службы, и по оценкам за выполнение индивидуальных нормативов:

«отлично», если первая оценка «отлично», а вторая не ниже «хорошо»;

«хорошо», если первая оценка «хорошо», а вторая не ниже «удовлетворительно»;

«удовлетворительно», если обе оценки не ниже «удовлетворительно».

ПРОТОКОЛ

заседания комиссии по проверке знаний материальной части средств индивидуальной защиты органов дыхания, правил работы в них и практических навыков по их использованию и обслуживанию

№ _____ г. _____ « ____ » _____ 200__ г.

Комиссия, утверждённая приказом (распоряжением) _____ в составе:

Председатель: _____
(Ф.И.О. , звание, должность)

Члены комиссии: _____

(Ф.И.О. , звание, должность)

провела проверку знаний материальной части средств индивидуальной защиты органов дыхания, правил работы в них и практических навыков по их использованию и обслуживанию и установила:

№ п/п	Звание, должность, орган (подразделение, учреждение)	Ф.И.О	Номер билета	Результат зачета	
				Теоретическая часть	Практическая часть
1.					
2.					
3.					

Председатель комиссии

(подпись)

(расшифровать подпись)

Члены комиссии:

(подпись)

(расшифровать подпись)

(подпись)

(расшифровать подпись)

Методика оценки уровня адаптации газодымозащитников к физическим нагрузкам в тепловой камере

1. Для дозирования физических нагрузок используется двигательный степ-тест (ИСТ) с определением частоты пульса¹⁾.

Тест заключается в контроле за частотой сердечных сокращений (ЧСС) в восстановительный период после выполнения газодымозащитником дозированной физической нагрузки в тепловой камере.

2. Для проведения теста применяются следующие средства:

1) секундомер, 2) метроном, 3) ступеньки высотой 50 см, шириной не менее 40 см., глубиной 35 см.

3. Условия проведения степ-теста:

- температура в тепловой камере 30°C, относительная влажность воздуха 25-30 %;

- форма одежды обследуемого газодымозащитника - повседневная;

- частота восхождения на ступеньку составляет 30 подъемов в 1 минуту (маятник метронома устанавливают на 120 уд/мин). Для газодымозащитников ростом менее 176 см. подъем на ступеньку осуществляется в темпе маятника метронома 110 уд/мин.;

- степ-тест выполняется в четыре шага, каждому из которых соответствуют один удар метронома;

- время выполнения степ-теста - 5 мин.

5. Методика проведения теста.

Обследуемый газодымозащитник становится лицом к ступеньке и после подготовительной команды «Внимание, марш!» начинает выполнять подъем на ступеньку в ритме метронома. На счет «раз» он ставит ногу на ступеньку; на «два» встает на нее обеими ногами, выпрямляет ноги и принимает строго вертикальное положение; на «три» опускает на пол ту же ногу, с которой начинал восхождение; на «четыре» становится двумя ногами на пол. Начинать и заканчивать тест надо всегда с одной и той же ноги. По ходу выполнения теста разрешается несколько раз менять ногу. При подъеме и спуске руки совершают обычные для ходьбы движения.

* Индекс степ-теста (ИСТ) используется для определения реакции сердечнососудистой системы на тяжелую физическую нагрузку в определенных условиях. Организация и проведение занятий с личным составом газодымозащитной службы пожарной охраны МВД СССР. Методические указания. -М.: ВНИИПО, 1990. -80 с.

Перед началом проведения теста газодымозащитника необходимо ознакомить с техникой его проведения и допустить выполнить 2-3 пробных восхождения. Необходимо следить за тем, чтобы обследуемый не делал ошибок.

Ошибки, которые обычно допускаются при выполнении степ-теста: несоблюдение правильного ритма; неполное выпрямление коленных суставов на ступеньке; неполное выпрямление тела на ступеньке; постановка ноги на пол на носок.

О возможных ошибках при выполнении данного теста обследуемый газодымозащитник должен быть заранее информирован.

В случаях, когда газодымозащитник из-за усталости отстает от ритма восхождения в течение 20 с, выполнение теста прекращают, а время фиксируют. Если выполнение теста газодымозащитник прекращает из-за усталости раньше установленного времени (менее 5 мин.), то фиксируют фактическое время, в течение которого выполнялась работа.

После выполнения степ-теста газодымозащитник отдыхает сидя на стуле, который находится поблизости. Метроном выключают, а секундомер не останавливают. Первую минуту газодымозащитник спокойно отдыхает в удобной позе. В течение первых 30 с. второй, третьей и четвертой мин. восстановления (через 30-секундные отрезки времени) подсчитывается и записывается частота сердечных сокращений. Данные этих трех подсчетов суммируются и умножаются на два (перевод ЧСС в 1 минуту).

Результаты тестирования выражаются в условных единицах в виде индекса степ-теста. Индекс степ-теста вычисляется двумя способами: по *полной* и *сокращенной* форме.

Полная форма:

$$ИСТ = \frac{t \times 100}{(f_1 + f_2 + f_3) \times 2}, \text{ где}$$

t - время восхождения в секундах²⁾;

$f_1 > f_2 > f_3$ ~ количество ударов пульса за первые 30 с на 2, 3 и 4 мин. восстановления.

Оценка по полной форме дается в табл.1.

Сокращенная форма:

$$ИСТ = \frac{t \times 100}{f_1 \times 5,5}$$

Сокращенная форма используется, как правило, при массовых обследованиях. Оценка по сокращенной форме дается в табл.2.

²⁾ При преждевременном прекращении теста в расчетах используется фактическое время восхождения на ступеньку в секундах.

Таблица 1 Оценка адаптации газодымозащитников к физическим нагрузкам в тепловой камере (полная форма)

Индекс степ-теста (ИСТ)	Оценка
Менее 55	Низкая
55-64	Ниже средней
65-79	Средняя
80-89	Хорошая
Более 90	Высокая

Таблица 2 Оценка адаптации газодымозащитников к физическим нагрузкам в тепловой камере (сокращенная форма)

Индекс степ-теста (ИСТ)	Оценка
Менее 50	Низкая
50-80	Средняя
Более 80	Хорошая

Чем больше величина ИСТ, тем лучше адаптация сердечно-сосудистой системы к физическим и тепловым нагрузкам.

При повторном обследовании одного и того же газодымозащитника ИСТ достаточно хорошо отражает динамику функционального состояния сердечно-сосудистой системы и работоспособности.

МЕТОДИКА определения уровня физической работоспособности газодымозащитника

1. В основу методики определения уровня физической работоспособности положен метод функциональной пробы с дозированной физической нагрузкой с определением частоты пульса. Тест заключается в определении мощности физической нагрузки, при которой частота сердечных сокращений после вработывания устанавливается на уровне 170 уд. в 1 мин. Частота сердечных сокращений (ЧСС) фиксируется в начале 4-й минуты первой и второй физических нагрузок.

Этот тест обозначается символами **PWC₁₇₀**¹⁾

2. Для проведения теста применяются следующие средства:

1) секундомер, 2) метроном, 3) две ступеньки для дозирования нагрузки высотой 50 см. и 25 см., шириной каждая не менее 40 см., глубиной 35 см.

3. Условия проведения теста:

- форма одежды обследуемого газодымозащитника - повседневная;
- частота восхождения на ступеньку составляет: при первой и второй нагрузках - 20 подъемов в 1 минуту (маятник метронома устанавливают на 80 уд/мин);
- восхождение на ступеньки выполняется в четыре шага, каждому из которых соответствуют один удар метронома;
- время выполнения каждой физической нагрузки — 4 мин.

Перед началом проведения теста газодымозащитника необходимо ознакомить с техникой его проведения и позволить выполнить 2-3 пробных восхождения.

4. Методика проведения теста

Обследуемый газодымозащитник становится лицом к ступеньке и после подготовительной команды «Внимание, марш!» начинает выполнять **первую работу** по подъему на ступеньку высотой 25 см. в ритме метронома, одновременно включается секундомер. На счет «раз» он ставит ногу на ступеньку; на «два» встает на нее обеими ногами, выпрямляет ноги и при-

¹⁾ PWC₁₇₀ - от англ. - physical work capacity, перевод символа как «физическая работоспособность».

нимает строго вертикальное положение; на «три» опускает на пол ту же ногу, с которой начинал восхождение; на «четыре» становится двумя ногами на пол. Начинать и заканчивать тест надо всегда с одной и той же ноги. По ходу выполнения теста разрешается несколько раз менять ногу. При подъеме и спуске руки совершают обычные для ходьбы движения.

Частота сердечных сокращений фиксируется методом прощупывания пальцами на лучевой артерии кисти руки (при наличии аппаратуры — дистанционно) на 4-й (последней) минуте работы в течение 10 с.

Сразу же после 2-х минутного отдыха газодымозащитник выполняет вторую нагрузку - восхождение на ступеньку высотой 50 см. в том же темпе.

Частота сердечных сокращений фиксируется на 4-й (последней) минуте работы в течение 10 с.

Полученные результаты записывают в бланк протокола. Полученную цифру частоты сердечных сокращений умножают на 6.

Величина PWC_{170} рассчитывается по формуле:

$$PWC_{170} = [N_1 + (N_2 - N_1) \times \frac{(170 - P_1)}{6(P_1 - P_2)}] / M, \text{ где} \quad (1)$$

P_1 и P_2 - частота сердечных сокращений соответственно в первой и второй нагрузках, уд. за 10 с,

N_1 — мощность первой нагрузки, кГм/мин.,

N_2 - мощность второй нагрузки, кГм/мин.

M — масса тела обследуемого газодымозащитника, кг

Мощность нагрузки рассчитывается по формуле:

$$N = \frac{P \times h \times n}{t}, \text{ где} \quad (2)$$

N — мощность соответственно первой и второй нагрузок, кГм/мин.,

P - масса тела, кг,

h — высота ступеньки, м,

n — суммарное количество циклов восхождения,

t — общее время восхождения, мин.

5. Получив величину PWC_{170} и сопоставив ее значение со значениями нижеприведенной таблицы²⁾ можно оценить физическую работоспособность газодымозащитника.

²⁾ Значения таблицы приняты по данным ВНИИПО МЧС России. Организация и проведение занятий с личным составом газодымозащитной службы пожарной охраны МВД СССР. Методические указания. -М.: ВНИИПО, 1990. - 80 с.

Таблица Показатели физической работоспособности газодымозащитников с учетом возраста

Возраст, лет	Физическая работоспособность, кГм/мин на единицу массы тела				
	Низкая	Пониженная	Средняя	Высокая	Очень высокая
20-29	14,2 и менее	14,3 - 16,2	16,3 - 19,3	19,4-20,9	21 и более
30-39	12,9 и менее	13,0 - 14,9	15,0-17,9	18,0-19,1	19,2 и более
40-49	11,5 и менее	11,6-13,4	13,5 - 16,4	16,5 - 17,9	18,0 и более
50-59	9,7 и менее	9,8 - 12,0	12,1 - 14,9	15,0-16,4	16,5 и более

В качестве примера приведем методику расчета PWC_{170} у 40-летнего газодымозащитника с массой тела 70 кг, у которого ЧСС в начале 4-й мин действия первой и второй нагрузок составила соответственно 110 и 140 уд./мин.

Мощность первой нагрузки

$$N_1 = 70 \text{ (масса, кг)} \times 0,25 \text{ (высота, м)} \times 20 \text{ (подъемов/мин)} = 350 \text{ кГ-м/мин.}$$

Мощность второй нагрузки

$$N_2 = 70 \times 0,50 \times 20 = 700 \text{ кГ-м/мин.}$$

По формуле (1) находим PWC_{170} на 1 кг массы тела

$$PWC_{170} = [350 + (700-350) \cdot (170-110):(140-110)] : 70 = 15,0$$

Далее по таблице определим, что обследуемый газодымозащитник имеет среднюю степень физической работоспособности.

ПРОТОКОЛ

контроля уровня адаптации газодымозащитников к физическим нагрузкам в
условиях теплового воздействия

№ _____ г. _____ «___» _____ 200__ г.

Мною, руководителем тренировки газодымозащитников
внепригодной для дыхания среде (на свежем воздухе) _____

_____ совместно с
(указать звание, должность, Ф.И.О.)

_____ (указать звание, должность, Ф.И.О., должностного лица, совместно с которым проводилась оценка)

проведен контроль уровня адаптации газодымозащитников к физическим
нагрузкам в условиях теплового воздействия в соответствии с
требованиями Приложения №5 к Методическим рекомендациям и
установлено:

№ п/п	Звание, должность, орган (подразделение, учреждение)	Ф.И.О.	Возраст	Результат контроля	
				Показатель индекса степ-теста	Оценка
1.					
2.					

Получено оценок¹⁾:

Отличная - Хорошая - Средняя - Ниже средней - Плохая -

Выводы и предложения по результатам контроля: _____

Руководитель тренировки

(подпись)

(расшифровать подпись)

Ассистент(ы):

(подпись)

(расшифровать подпись)

(подпись)

(расшифровать подпись)

¹⁾ Примечание: Форма протокола соответствует полной форме вычисления ИСТ.

ПРОТОКОЛ
контроля уровня физической работоспособности газодымозащитников

№ _____ г. _____ «___» _____ 200__ г.

Мною, руководителем тренировки газодымозащитников _____

совместно с _____

(указать звание, должность, Ф.И.О.)

(указать звание, должность, Ф.И.О., должностного лица, совместно с которым проводилась оценка)

проведен контроль уровня физической работоспособности газодымозащитников в соответствии с требованиями Приложения №5 к Методическим рекомендациям и установлено:

№ п/п	Звание, должность, орган (подразделение, учреждение)	Ф.И.О.	Возраст	Результат контроля	
				Показатель PWC ₁₇₀	Уровень работоспо- с обности
1.					
2.					
3.					

Итоговый результат:

Низкая- чел. Пониженная- чел. Средняя- чел.
Высокая - чел. Очень высокая- чел.

Выводы и предложения по результатам контроля: _____

Руководитель тренировки

(подпись)

(расшифровать подпись)

Ассистент(ы):

(подпись)

(расшифровать подпись)

(подпись)

(расшифровать подпись)

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ

для отработки газодымозащитниками дежурных караулов в ходе учебных тренировок

Наименование темы	Отрабатываемые действия
Тема 1 Тренировка дыхания⁽¹⁾	Отработка психотерапевтической методики свободного дыхания.
Тема 2 Отработка техники дыхательной гимнастики⁽²⁾	Отработка техники дыхательной гимнастики. Выполняется по любой научно обоснованной методике.
Тема 3 Основы выполнения точечного массажа⁽³⁾	Выполнение точечного массажа с общеукрепляющим эффектом. Выполнение самомассажа для предупреждения вялости и сонливости. Выполнение самомассажа при общем утомлении
Тема 4 Боевая проверка изолирующих дыхательных аппаратов	Выполнение боевой проверки кислородно-изолирующего противогаза. Выполнение боевой проверки дыхательного аппарата со сжатым воздухом.
Тема 5 Проверка № 1 кислородно-изолирующего противогаза	Выполнение проверки при закрытом вентиле: - провести внешний осмотр; - проверить работу клапанов вдоха, выдоха, звукового сигнала (при его наличии); - проверить герметичность противогаза на разряжение; - проверить работу избыточного клапана. Выполнение проверки при открытом вентиле баллона: - проверить соединения противогаза, находящиеся под высоким давлением; - проверить работу механизма постоянной подачи кислорода; - проверить работу легочного автомата; - проверить работу механизма аварийной подачи кислорода (байпаса); - определить запас (давление) кислорода в баллоне.

⁽¹⁾ Тема 1 отрабатывается после проведения дипломированным специалистом-психотерапевтом инструкторско-методического занятия с потенциальными руководителями занятий по данной теме в подразделении.

⁽²⁾ Тема 2 отрабатывается после проведения дипломированным специалистом-медиком или дипломированным педагогом (окончившим биофак или физфак педагогического ВУЗа) инструкторско-методического занятия с потенциальными руководителями занятий по данной теме в подразделении.

⁽³⁾ Тема 3 отрабатывается после проведения специалистом по точечному массажу, имеющим свидетельство (диплом) установленного образца, инструкторско-методического занятия с потенциальными руководителями занятий по данной теме в подразделении.

Тема 6 Проверка №1 дыхательного аппарата со сжатым воздухом	Выполнение элементов проверки №1: - проверить исправность маски; - провести осмотр дыхательного аппарата; проверить герметичность системы высокого и редуцированного давления; - проверить величину давления, при котором срабатывает звуковой сигнал; проверить исправность включателя резерва; - проверить герметичность воздухопроводной системы с легочным автоматом; - проверить исправность легочного автомата и клапана выдоха; - проверить исправность редуктора; - давление воздуха в баллоне
Тема 7 Проверка № 2 дыхательного аппарата со сжатым воздухом	Выполнение элементов проверки №2. Проверка №2 дыхательного аппарата со сжатым воздухом по составу и последовательности выполняемых действий идентична проверке №1
Тема 8 Определение и устранение неисправностей изолирующих дыхательных аппаратов	Определение наиболее вероятных причин неисправностей и методов их устранения, а также непосредственное устранение неисправностей: - вентиль баллона негерметичен в закрытом (открытом) положении; - прекращена подача кислорода (воздуха); - недостаточная подача воздуха (кислорода) для дыхания; - воздухопроводная система негерметична, происходит утечка кислорода (воздуха); - негерметично место соединения легочного автомата с маской; - негерметичен легочный автомат; - нарушено прилегание клапана к седлу; - разрыв шланга выносного манометра; - отказы в работе лёгочного автомата; - не срабатывает или раннее (позднее) срабатывание звукового сигнала; - не работает клапан дыхательного мешка; - растёт сопротивление вдоху и выдоху; - повреждены маска и клапаны вдоха и выдоха; срабатывает предохранительный клапан редуктора
Тема 9 Проведение расчетов параметров работы в изолирующих дыхательных аппаратах	Отработка методик проведения расчетов параметров работы в изолирующих дыхательных аппаратах: - контрольного давления воздуха (кислорода), при котором звену необходимо прекратить выполнение работы и выходить на свежий воздух; - контрольного давления воздуха при эвакуации людей с помощью спасательного устройства; - времени работы звена в изолирующем дыхательном аппарате у очага пожара (места работы); - общего времени работы звена в непригодной для дыхания среде;

	- времени работы звена, выполняющего действия в специальной защитной одежде изолирующего типа и (или) специальной защитной одежде от повышенных тепловых воздействий.
Тема 10 Отработка действий звеном газодымозащитной службы в различных условиях обстановки⁽⁴⁾	Отработать в соответствии с планом тренировки: - подготовку звена газодымозащитной службы перед входом в непригодную для дыхания среду; - закрепление направляющего троса к карабину; - боевую проверку изолирующего дыхательного аппарата и проверку исправности снаряжения звена газодымозащитной службы; - организацию поста безопасности и порядок взаимодействия между звеном газодымозащитной службы и постом безопасности; - порядок определения маршрута движения в непригодной для дыхания среде при возможных сценариях развития пожара, аварии; - конкретные маршруты движения к очагу пожара (месту нахождения пострадавшего) при возможных сценариях развития пожара, аварии (создаются руководителем тренировки, пожарно-тактического учения); - правила продвижения звена газодымозащитной службы внутри здания и (или) на объектах учебно-тренировочного комплекса; - действия со спасательной веревкой; - действия с аварийно-спасательным инструментом - действия по прокладке рукавной линии в лестничном пространстве здания различными способами; - действия с приборами и агрегатами пожарного автомобиля газодымозащитной службы; - действия по эвакуации пострадавших из помещений здания; - действия по включению и выключению из изолирующих дыхательных аппаратов при отрицательной температуре воздуха.
Тема 11 Отработка приёмов и способов оказания первой медицинской помощи	Структура и характеристика возможных травм при ведении действий на пожаре и проведении аварийно-спасательных работ. Методы и средства оказания первой помощи. Первоочередные меры при оказании помощи пострадавшим при поражении электротоком, перегревах и тепловых ударах, удушье, отравлении ядовитыми газами, механических травмах, артериальном, венозном и обильном капиллярном кровотечении Отработать: укладку и транспортировку пострадавшего с учетом характера травм; наложение ватно-марлевых повязок на конечности, голо-

⁽⁴⁾ Перечисленные и другие действия планируются и отрабатываются с учетом особенностей обслуживаемого района выезда и штатной укомплектованности средствами ГДЗС

	ву, туловище; - наложение шин стандартных и (или) из вспомогательных средств на голень, бедро, плечо, предплечье; - проведение искусственного дыхания «рот в рот» с использованием специальной маски для искусственной вентиляции легких; - проведение непрямого массажа сердца; - введение антидотов с помощью шприца.
Тема 12 Работа с автомобилями газодымозащитной службы и аварийно-спасательным инструментом⁽⁵⁾	Отработка действий по: - приведению передвижной базы газодымозащитной службы (АБГ) в действие по техническому обслуживанию изолирующих дыхательных аппаратов; - разворачиванию автомобиля дымоудаления по типовым схемам, близким к условиям пожара (пожарные при отработке данного упражнения включены в изолирующие дыхательные аппараты); - разворачиванию автомобиля газодымозащитной службы по штатным типовым схемам (при отработке данного упражнения пожарные включены в изолирующие дыхательные аппараты). Отработка действий с: - инструментом ручным аварийно-спасательным; - универсальным комплектом инструмента; гидравлическим аварийно-спасательным инструментом; универсальным комплектом механизированного инструмента
Тема 13 Организация работы поста безопасности	Отработка в определенной последовательности действий при организации работы поста(ов) безопасности: - определение условий для организации поста(ов) безопасности и страхующих звеньев при возможных сценариях развития пожара, аварии; - организация рабочего места постового на посту(ах) безопасности; - постановка и отработка задач посту(ам) безопасности при возможных пожарах, например, в тоннелях метро, подземных сооружениях большой протяженности, в высотных зданиях, трюмах судов, при проведении спасательных работ; - ведение документации на посту(ах) безопасности; - организация связи между постом безопасности и звеньями газодымозащитной службы; - отработка последовательности действий по оказанию помощи звену газодымозащитной службы страхующими звеньями; - организация работы звеньев газодымозащитной службы

⁽⁵⁾ Перечень действий планируется и отрабатывается с учетом требований эксплуатационной документации, особенностей обслуживаемого района выезда и штатной укомплектованности пожарными автомобилями газодымозащитной службы и аварийно-спасательным инструментом

	в составе контрольно-пропускного пункта. Отработка постовым на посту безопасности методик проведения расчетов параметров работы в изолирующих дыхательных аппаратах
Тема №14 Эвакуация пострадавших из зоны с непригодной для дыхания средой при пожаре	Поиск, оказание первой помощи и эвакуация пострадавших людей - главная задача газодымозащитников Характеристика факторов, которые определяют виды и последовательность необходимых немедленных мероприятий по эвакуации: вид и объем травмы, состояние пострадавшего, степень внешней угрозы пострадавшему и газодымозащитникам, состав имеющихся в распоряжении газодымозащитников средств спасения, протяженность путей транспортировки, состояние путей эвакуации и транспортировки. Правила спуска, переноски, волочения, транспортировки. Выполнить эвакуацию пострадавших следующими методами при соблюдении соответствующих правил: - без применения особых вспомогательных средств (страховка и поддержка пострадавшего одним или двумя газодымозащитниками); - спуск пострадавшего вниз по ручной пожарной лестнице; - переноску с помощью подручных средств (спасательная веревка, поясной ремень, стулья, приспособления для сидения и др.); - переноску на плечах и спине при лежачем (стоящем, сидящем) пострадавшем; - переносу на руках посредством одного и (или) двух газодымозащитников; - переноску двумя газодымозащитниками посредством приспособления типа «кольцо для переноски», «перекладина для переноски»; - волочение с хваткой под плечи; - спускание с помощью верёвки спасательной; - спускание с помощью спасательных устройств (систем) типа «спасательный рукав»; «слип-эвакуатор»; - транспортировку с применением вспомогательных средств (носилки, волочительный короб, лестница-палка, штурмовая лестница) на ровной площадке и в лестничном пространстве здания.

**Рекомендации
по организации и проведению тренировок на свежем воздухе и в зоне с
непригодной для дыхания средой**

1. Общие положения

Одним из основных методов повышения эффективности работы подразделений газодымозащитной службы на пожаре и при проведении аварийно-спасательных работ в зоне с непригодной для дыхания средой являются тренировки газодымозащитников.

Тренировки проводятся в дни, предусмотренные для этих целей тематическими планами, планами-графиками и расписаниями занятий.

В целях максимального использования учебно-материальной базы для тренировки газодымозащитников органы управления, подразделения, учреждения разрабатывают годовые (полугодовые) графики их использования.

Эффективность использования учебной материальной базы определяется качеством ее подготовки к занятиям. Подготовку учебных объектов к занятиям в подразделении обеспечивают руководители занятий (начальник (заместитель начальника) подразделения, начальник дежурного караула); в теплодымокамере - начальник газодымозащитной службы и (или) руководители подразделений, выступающие руководителями тренировок.

Руководитель тренировки обязан во время занятия следить за поддержанием порядка и дисциплины. Он несет так же ответственность за обеспечение во время тренировки мер безопасности.

После окончания тренировки учебные объекты и учебные места приводятся в порядок и, при необходимости, сдаются должностным лицам, ответственным за конкретный учебный объект.

Продолжительность каждой тренировки должна составлять не менее 2-х часов, из них на непосредственную работу в кислородном изолирующем противогазе (КИП) 45-60 мин., в дыхательном аппарате со сжатым воздухом (ДАСВ) - не менее 30 мин.

Исходя из уровня физической и профессиональной подготовки газодымозащитников и планируемых условий тренировки (высота подъема и спуска, масса грузов, степень тяжести работы и т.п.) подбираются и соответствующие упражнения.

При составлении комплекса упражнений общая нагрузка определяется по суммарному расходу кислорода (воздуха), складывающемуся из потребления его во время выполнения упражнений и отдыха.

Одним из важнейших условий безопасного проведения тренировок в теплодымокамере, является контроль за частотой сердечных сокращений (ЧСС). Рекомендуемые пределы ЧСС приведены в табл. 1

Таблица 1 Рекомендуемые пределы ЧСС во время тренировок, уд/мин.

Место тренировки	Возраст, лет		
	20-29	30-39	Свыше 40
На свежем воздухе	150-160	140-150	130-140
В условиях тепловой нагрузки	160-170	150-160	140-150

Индивидуально оптимальную ЧСС можно рассчитать по формуле:

$ЧСС_{\text{Опт}} = 180 - \text{Возраст (лет)}$ - для тренировок на свежем воздухе

$ЧСС = ЧСС_{\text{Опт}} + (10-15)$ - для тренировок в теплодымокамере

Предельно допустимое значение ЧСС при проведении тренировок принимается 170 уд/мин.

2 Тренировки на свежем воздухе

2.1 Время, отводимое на тренировку, следует распределять следующим образом:

постановка задачи, инструктаж, включение в СИЗОД - 5 мин; разминка, выполнение упражнений и нормативов - 50-5-60 мин; выключение из изолирующих дыхательных аппаратов, отдых-10 мин.; разбор занятий - 5 мин.; проверка № 2 изолирующих дыхательных аппаратов - 40 мин.

2.2 Если во время тренировки закончился запас воздуха (кислорода) в баллоне, газодымозащитник должен прекратить тренировку и доложить об этом командиру звена, последний - руководителю тренировки.

2.3 Тренировка прекращается, когда в течение 3-5 мин отдыха у газодымозащитников не снижается величина ЧСС_{пр} или у них появляются жалобы на плохое самочувствие.

2.4 Контроль техники дыхания у газодымозащитников, включенных в изолирующие дыхательные аппараты, осуществляется руководителем тренировки. При работе в изолирующих дыхательных аппаратах дыхание должно быть ритмичным, нечастым, глубоким. Выдох должен быть несколько длиннее вдоха. Для отработки правильного дыхания рекомендуется кратковременный бег с подсчетом числа шагов. При этом на 3-4 шага производится вдох и на 5-6 шагов - выдох.

3 Тренировка в зоне с непригодной для дыхания средой

3.1 Тренировка проводится в несколько этапов.

1 этап - ознакомительный. Проводится без включения в изолирующие дыхательные аппараты для ознакомления и тренировки в теплокамере (температура 20 °С), нагрузка на тренажерах минимальная.

2 этап - подготовительный. Проводится с включением в изолирующие дыхательные аппараты. Нагрузки в теплокамере минимальные (температура 30 °С), в дымокамере (без дыма) включаются световые и звуковые эффекты.

3 этап - рабочий. Проводится с включением в изолирующие дыхательные аппараты. В теплокамере нагрузки средней степени тяжести (температура 40 °С), в дымокамере - дым, световые и звуковые эффекты. Маршрут в дымокамере усложняется.

3.2 Время, отводимое на тренировку, рекомендуется распределять следующим образом:

- постановка задачи, инструктаж - 5 минут;
- разминка — 10 минут (проводится без включения в изолирующий дыхательный аппарат);
- тренировка на свежем воздухе -10-15 мин;
- отдых - 5 минут (в теплокамере, до установки ЧСС 100 уд/мин.);
- проведение боевой проверки и включение в изолирующем дыхательном аппарате — 1 минута;
- тренировка в теплокамере - 20-25 минут;
- отдых - 10 минут (в теплокамере, выключившись из изолирующих дыхательных аппаратов, до установки ЧСС 100 уд/мин);
- тренировка в дымокамере —15-20 минут;
- выключение из изолирующих дыхательных аппаратов и отдых -10 минут (в холодное время проводится в теплом помещении);
- разбор занятий -5 минут;
- проверка №2 изолирующего дыхательного аппарата — 45 минут.

4 Рекомендуемая методика подготовки к тренировке

4.1 Для каждой тренировки руководитель занятия определяет задачи и подбирает соответствующие упражнения и нормативы. Комплексы упражнений подбираются таким образом, чтобы все рекомендуемые задачи были решены, а упражнения отработаны в течение года. Отдельные задачи и упражнения могут включаться в различные комплексы по несколько раз.

Комплекс упражнений определяется также с учетом рекомендуемых при выполнении упражнений и нормативов значений ЧСС.

В случае, когда табличные значения ЧСС (в зависимости от степени тяжести работы) превышают рекомендуемые, то это упражнение или задачу рекомендуется исключить из тренировки.

4.2 При подборе комплекса упражнений необходимо учитывать: общее количество кислорода, расходуемого на одной тренировке

- , не должно превышать 100 литров;
- если в подразделении на вооружении стоят дыхательные аппараты со сжатым воздухом, то комплекс упражнений для тренировки подбирается не менее чем на 30 мин. тренировки, но не более времени защитного действия дыхательного аппарата.

4.3 Расчет потребления кислорода (воздуха), требуемого для обеспечения тренировок, проводится с учетом технических характеристик каждого типа изолирующего дыхательного аппарата.

Расчет производится по формуле:

$$Q_{\text{общ}} = tQ_{\text{упр}} + tQ_{\text{отдыха}}, \text{ л} \quad \text{где}$$

$Q_{\text{общ}}$ - общее количество кислорода (воздуха), израсходованного на отработку упражнений (нормативов);

t - время;

$Q_{\text{упр}}$ - расход кислорода (воздуха) при выполнении конкретного упражнения (норматива);

$Q_{\text{отдыха}}$ - расход кислорода (воздуха) во время отдыха.

4.4 Работа в изолирующих дыхательных аппаратах по степени тяжести подразделяется на 4 группы: легкая, средняя, тяжелая и очень тяжелая (табл. 2).

Таблица 2 Зависимость ЧСС и потребление кислорода (воздуха) от степени тяжести работы

Виды работ по степени тяжести	Потребление кислорода, л/мин.	Потребление воздуха, л/мин.	ЧСС, уд/мин.
1	2	3	4
Легкая		12,5	85 - 100
Средняя	от 1,0 до 1,5	30	101 -125
Тяжелая	от 1,5 до 2,0	60	126-150
Очень тяжелая	свыше 2,0	85	151-170

Примечания:

1. Если расход кислорода, потребляемого при выполнении упражнения, меньше, чем величина постоянной подачи кислорода, то для расчета используется величина постоянной подачи.

2. Расход кислорода (воздуха) во время отдыха между отработкой упражнений рассчитывается по величине постоянной подачи кислорода (воздуха) (для дыхательных аппаратов со сжатым воздухом принимается равным 30 л/мин.),

с учетом времени, необходимого для сбора ПТВ. После выполнения упражнений с нагрузкой равной работе со степенью тяжести «легкая» время на отдых можно не учитывать.

4.5 Перед началом тренировки руководитель занятия объявляет газодымозащитникам тему и цель занятия, проводит инструктаж по правилам охраны труда в объеме требований Приложения №А к настоящим рекомендациям и обеспечивает заполнение Журнала инструктажей по охране труда.

Во время тренировки руководитель занятия контролирует правильность и последовательность выполнения упражнений, контролирует соблюдение требований правил охраны труда, психофизиологическое состояние газодымозащитников, следит за ЧСС.

5 Рекомендуемая методика проведения тренировки

5.1 Подбор упражнений

5.1.1 Комплекс упражнений для разминки

Подбирается отдельно на каждое занятие исходя из условий тренировки и отрабатываемых упражнений и задач.

Комплекс упражнений, отрабатываемых на разминке, проводится без включения в изолирующий дыхательный аппарат (Приложение №Б).

Время, отводимое на разминку, следует принимать для разминочного бега и ходьбы - 3 минуты, общеразвивающих упражнений - 7 мин.

5.1.2 Тренировка на свежем воздухе

Тренировка на свежем воздухе предусматривает отработку специальных упражнений, приведенных в Приложении №В, с учетом того, чтобы каждое упражнение было отработано в течение года хотя бы один раз.

После выполнения упражнений на воздухе газодымозащитники отдыхают в теплокамере 5 минут.

К дальнейшей тренировке в теплокамере допускаются лица, у которых показатель ЧСС не превышает 100 уд/мин.

5.1.3 Тренировка в теплокамере

Обязательное условие тренировки в теплокамере - строгое соблюдение периодичности и последовательности выполнения упражнений. Это позволяет быстрее достичь газодымозащитникам необходимого уровня тепловой адаптации.

Продолжительность выполнения упражнения на каждом тренажере выбирается с учетом подготовленности газодымозащитников.

5.1.3.1 Тренажер «Вертикальный эргометр» («Ударный молот»)

При тренировке в этом тренажере поднимается и опускается груз (около 20 кг) канатом на роликах.

Применяется, чтобы контролировать общее физическое развитие газодымозащитника. Условия выполнения упражнений приведены в табл. 3

Управление уровнем задаваемых нагрузок ведется оператором с пульта управления. После выполнения заданной программы тренажер автоматически блокируется. Темп - 15 подъемов в минуту.

Таблица 3 Условия и продолжительность выполнения упражнения

Возраст, лет	Продолжительность работы, с	Число повторений, раз	Степень тяжести работы
20-29	200-320	50-60	средняя
30-39	180-240	45-60	средняя
свыше 40	160-200	40-0	тяжелая



Рис.3.1. Внешний вид тренажера «Вертикальный эргометр («Ударный молот»)»

3.1.3.2 Тренажер «Беговая дорожка»

Тренажер «Беговая дорожка» управляется с пульта управления. Предусмотрена возможность переключать скорость и изменять угол наклона. Скорость варьируется от 1,0 до 40 км/ч, высота угла подъема до 24°. Применяется, чтобы оценить выносливость газодымозащитника. Условия выполнения упражнения приведены в табл. 4.

Управление и задача необходимых нагрузок ведется оператором с пульта управления. После выполнения заданной программы тренажер автоматически блокируется.

Во время выполнения упражнения газодымозащитник может заблокировать работу тренажера нажатием на кнопку «Аварийный стоп», расположенную на поручне тренажера.

Таблица 4 Условия и продолжительность выполнения упражнения

Этап подготовки	Продолжительность	Скорость, км/ч	Угол подъема, %	Степень тяжести
1 этап	240	6,5	0,0	средняя
2 этап	300	7,2	0,0	средняя
3 этап	240	9,0	5,0	средняя
4 этап	180	11,5	10	тяжелая



Рис. 3.2. Внешний вид тренажера «Беговая дорожка»

5.1.3.3 Тренажер «Бесконечная лестница»

Угол подъема 75° . Применяется, чтобы оценить выносливость газодымозащитника. Условия выполнения упражнений приведены в табл. 5.

Во время выполнения упражнения газодымозащитник может заблокировать работу тренажера нажатием на кнопку «Аварийный стоп», расположенную на правой стороне тренажера.



Рис. 3.3. Внешний вид тренажера «Бесконечная лестница»

Таблица 5 Условия и продолжительность выполнения упражнения

Этап подготовки	Продолжительность работы, с	Скорость, м/ч	Степень тяжести работы
1 этап	240	6,5	средняя
2 этап	300	7,2	средняя
3 этап	240	10,1	тяжелая
4 этап	180	13,0	тяжелая

5.1.3.4 Переход от одного тренажера к другому разрешается после отдыха в течении 3-5 мин. и восстановления ЧСС до исходного значения.

Газодымозащитник, у которого в течение 2-3 тренировок подряд ЧСС превышает 170 уд/мин., а индекс степ-теста оценивается как «плохой», должен направляться на внеочередное медицинское освидетельствование.

5.1.3.5 После выполнения упражнений в теплокамере газодымозащитники отдыхают, выключившись из изолирующих дыхательных аппаратов, до установления ЧСС 100 уд/мин. Если за время отдыха пульс до указанной частоты у газодымозащитников не восстановится, к дальнейшей тренировке они не допускаются.

5.1.4 Тренировка в дымокамере

Руководитель занятия при организации тренировки определяет задачи и выбирает маршруты, при прохождении которых *будут* решаться учебно-тренировочные задачи. Он также моделирует ситуации, включая в них элементы опасности и риска, предусматривает в таких условиях выполнение продолжительных и максимальных по сложности и трудности физических нагрузок, которые позволили бы газодымозащитникам достичь высокого напряжения сил, умственных способностей, проявить волевые качества.

Маршруты прохождения лабиринтов задаются оператором с пульта управления.

Состав должностных лиц, привлекаемых к обеспечению тренировки:

- руководитель тренировки;
- оператор тренировочного комплекса (имеющий соответствующий допуск);
- медицинский работник (имеющий соответствующий допуск).

5.1.5 Тренировка на огневом полигоне

5.1.5.1 Продолжительность каждой тренировки на огневом полигоне должна быть не более двух часов:

- подготовительная часть 10-15 мин.
- основная часть 60-70 мин.
- заключительная часть не менее 60 минут, из них 45 мин. на проведение проверки изолирующего дыхательного аппарата.

5.1.5.2 Все тренировки следует начинать, как правило, с проверки знаний теоретического материала, требований безопасности и правил выполнения упражнений. Основные требования безопасности приведены в Приложении №1 к настоящим рекомендациям.

Во время занятий необходимо тщательно следить за соблюдением требований безопасности, самочувствием обучаемых и принимать, при необходимости, экстренные меры по оказанию помощи.

Решение учебных задач и отработку упражнений надо проводить в строгой последовательности, переходя от легких и простых к более трудным и сложным с постепенным увеличением физических нагрузок.

5.1.5.3 К основным задачам, решаемым в ходе тренировок на огневых полигонах, относятся:

Задача № 1 Отработка звеном газодымозащитной службы действий по тушению огневого модуля «Газовые баллоны» с прокладкой от пожарного автомобиля (пожарного гидранта) рукавной линии на один рукав и подачей ствола «Б». Давление в рукавной линии 4-5 кгс/см², расход воды должен составлять 110-150 л/мин.

Общее время выполнения упражнения-3 мин, тушение баллонов- 20 с.

ЧСС при выполнении упражнения 140-170 уд/мин.

На тушение непосредственно баллонов отводится 20 секунд. Давление в рукавной линии 4-5 кгс/см². Расход воды должен составить 110-150 л/мин.

Вход в огневой полигон осуществляется через боковую входную дверь, далее газодымозащитник попадает в тренировочное помещение «Промышленная зона», где происходит горение газа в баллонах.

Задача № 2 Отработка звеном газодымозащитной службы действий по тушению огневого модуля «Участок трубопровода» с прокладкой от пожарного автомобиля (пожарного гидранта) рукавной линии на два рукава и подачей ствола «Б». Давление в рукавной линии 4-5 кгс/см², расход воды должен составлять не более 180-210 л/мин.

Общее время выполнения упражнения — 5 мин., работа со стволом не более 30 с.

ЧСС при выполнении упражнения 140-170 уд/мин.

Вход в тренировочное помещение «Промышленная зона» осуществляется через надстройку на крыше полигона (имитирующую вход в подвальное помещение), далее через люк в полу по рабочей поверхности огневого модуля «Горящая лестница».

Задача № 3 Отработка звеном газодымозащитной службы действий по тушению пожара в тренировочном помещении огневого модуля «Жилая зона» с тамбуром. Отработка приемов заключается в прокладке от пожарного автомобиля (пожарного гидранта) рукавной линии на три рукава и подачей ствола «Б» с последующим тушением пожара

Давление в рукавной линии 4-5 кгс/см², расход воды должен составлять не более 180-210 л/мин.

Общее время выполнения упражнения - 6 мин., работа со стволом по тушению очагов пожара в модулях «Горящая кровать» и «Телевизор» - по 20-30 с. в каждом. Фрагмент «Потолочный огонь» должен быть защищен водяной завесой до полной ликвидации горения.

ЧСС при выполнении упражнения 140 — 170 уд/мин.

Вход осуществляется через люк, расположенный на крыше. Через тренировочное помещение «Участок лабиринта» попадает в тренировочное по-

помещение «Промышленная зона» (все огневые модули отключены), далее, в условиях плотного задымления, находит входную дверь в тамбур тренировочного помещения «Жилая зона» (огневой модуль «Горящая дверь»), открывает ее и продвигается в следующее помещение. В тренировочном помещении «Жилая зона» командир звена дает команду на ликвидацию очагов горения

Задача № 4 Отработка звеном газодымозащитной службы действий по поиску и эвакуации «пострадавшего». Поиск «пострадавшего» в задымленной зоне осуществляется без огневого сопровождения.

Общее время выполнения упражнения - 5 мин.

ЧСС при выполнении упражнения 140-170 уд/мин.

Огневой полигон прогревается в течение 3 минут, производится плотное задымление всех помещений.

Вход в полигон осуществляется через крышу в тренировочное помещение «Участок лабиринта». Звено осуществляет поиск пострадавшего и при нахождении его, используя спасательное устройство дыхательного аппарата, выводит на свежий воздух. Выход осуществляется через тренировочное помещение «Промышленная зона» по винтовой лестнице на крышу полигона.

Задача № 5 Отработка звеном газодымозащитной службы действий по тушению пожара в квартире, поиску пострадавшего и его спуск с 4 метровой высоты (крыши полигона).

Развертывание проводится от пожарного автомобиля (пожарного гидранта) на 2 рукава с подачей ствола «Б» на тушение огневых модулей «Горящая лестница» и «Участок трубопровода».

Общее время выполнения упражнения - 8 мин.

ЧСС при выполнении упражнения 140-170 уд/мин.

Вход осуществляется через надстройку на крыше полигона (имитирующую вход в подвальное помещение), затем через люк в полу по рабочей поверхности огневой модуль «Горящая лестница» в тренировочное помещение «Промышленная зона». В условиях плотного задымления звено должно найти дверь входа в тамбур тренировочного помещения «Жилая зона» (огневой модуль «Горящая дверь»), открыть ее и продвигаться в следующее помещение. В тренировочном помещении «Жилая зона» командир звена дает команду на ликвидацию очагов горения и поиск пострадавшего. Выход на крышу полигона осуществляется через тренировочное помещение «Участок лабиринта». Далее при помощи спасательной веревки производится спуск пострадавшего с крыши полигона.

Задача №6 Отработка газодымозащитниками действий при обнаружении неисправности в изолирующем дыхательном аппарате.

Общее время выполнения упражнения - 6 мин.

ЧСС при выполнении упражнения 140-170 уд/мин.

Звено газодымозащитной службы в изолирующих дыхательных аппаратах (со спасательным устройством) осуществляет вход через боковую дверь в тренировочное помещении «Промышленная зона», где работает 2 огневых модуля. По команде командира звена: «Выход из строя легочного автомата» газодымозащитники снимают панорамные маски, подсоединяют спасательные устройства к дыхательному аппарату, одевают их и выходят на свежий воздух.

Задача № 7 Отработка звеном газодымозащитной службы приемов работы в химическом костюме по перекрытию участка трубопровода.

Общее время выполнения упражнения - 6 мин.

ЧСС при выполнении упражнения 140-170 уд/мин.

Развертывание от пожарного автомобиля (пожарного гидранта) на один рукав с подачей ствола «Б» на тушение огневого модуля «Участок трубопровода».

Вход осуществляется через крышу полигона в помещение «Участок лабиринта», через лабиринт звено попадает в тренировочное помещение «Промышленная зона» и приступает к тушению огневого модуля «Участок трубопровода». При прохождении лабиринта необходимо беречь костюм от повреждений.

Оценка некоторых видов работ и упражнений по степени тяжести приведена в Приложении Г.

Приложение А

Инструкция

по мерам безопасности при проведении тренировок в зоне с непригодной для дыхания средой

1 Руководитель занятий и газодымозащитники обязаны строго соблюдать в ходе тренировки требования Наставления по газодымозащитной службе и Правил по охране труда в подразделениях ГПС МЧС России.

2 Руководитель занятий несет ответственность за обеспечение мер безопасности при работе газодымозащитников в изолирующих дыхательных аппаратах. Он обязан изучить места проведения тренировок, проверить исправность используемых средств и устройств, разработать, при необходимости, дополнения к настоящей инструкции, организовать изучение мер безопасности с газодымозащитниками.

3 Тренировочные занятия должны проводиться под контролем медицинского работника.

К тренировке допускаются газодымозащитники, прошедшие соот-

5 Критерием предельной физической нагрузки принято считать частоту сердечных сокращений (ЧСС) до 170 уд/мин.

6 Запрещается пользоваться неисправными имитационными средствами, тренажерами, другими электротехническими средствами для проведения тренировок, а также нарушать правила их применения.

7 Применяемые пожарно-техническое оборудование и аварийно-спасательный инструмент должны быть испытаны.

8 Для обеспечения контроля над работой звеньев газодымозащитной службы у места входа в непригодную для дыхания среду на каждое звено выставляется пост безопасности. Место расположения поста безопасности определяется руководителем занятий в непосредственной близости от места входа звена в непригодную для дыхания среду (на свежем воздухе).

9 На посту безопасности должен вестись учет работы звена по установленной форме в журнале учета работающих звеньев газодымозащитной службы.

10 У входа в непригодную для дыхания среду выставить страхующее звено газодымозащитной службы.

11 Тренировка газодымозащитников должна быть прекращена, если:
имеются жалобы газодымозащитников на плохое самочувствие (срыв дыхания, судороги, головокружение) или на неисправность изолирующего дыхательного аппарата;

после выполнения нескольких упражнений ЧСС превышает 160 уд/мин. и не становится ниже этого предела в течение 3-5 минут отдыха.

12 Звено (отделение) газодымозащитной службы должно продвигаться в непригодной для дыхания среде кратчайшим путём. Если планировка помещений неизвестна, то следует передвигаться вдоль капитальных стен или стен с окнами, аналогично передвижению по маршам лестничной клетки. Чтобы не потерять ориентир и лучше запомнить пройденный путь, необходимо, следуя вдоль стены, касаться ее локтем или внешней стороной кисти руки.

13. Продвигаться и работать необходимо в составе звена, постоянно поддерживать друг с другом связь, особенно внимательно следить за расходом кислорода (воздуха) в баллонах. Контроль осуществляется по показанию манометра того газодымозащитника, у которого запас кислорода (воздуха) в изолирующем дыхательном аппарате на момент ухода от поста безопасности был наименьшим.

14. Если при движении к очагу пожара (месту работы) газодымозащитники касались стены правой рукой, то при возвращении назад они должны ее касаться левой рукой.

15. В случае отравления газодымозащитников продуктами горения и при получении теплового удара необходимо немедленно вызвать скорую медицинскую помощь, а до ее прибытия оказать доврачебную помощь.

Примечание:

На местах проведения тренировок необходимо иметь аптечку со следующим набором медикаментов:

- ацизол (антидот оксида углерода);
- анальгетики (50 %-й раствор анальгина 2,0 мл, фентанила 1 флакон);
- настойка йодная (5 %-я);
- марганцевокислый калий в кристаллах;
- лейкопластырь; вата;
- бинты (не менее 3 шт.);
- борная кислота;
- трубка резиновая (жгут) длиной 100 см;
- транспортно-иммобилизационные шины;
- настойка валерианы;
- раствор аммиака (10 %-й);
- валидол; нашатырный спирт.

16. Дополнительные требования безопасности при тренировках на огневых полигонах:

- устанавливается единый сигнал оповещения газодымозащитников об опасности;
- территория, на которой установлен огневой полигон, должна быть ограждена;
- выставлять во время тренировки посты безопасности в составе звена газодымозащитной службы с пожарным стволом от резервной рукавной линии, линия должна быть заполнена водой под рабочим давлением;
- перед началом занятий руководитель тренировки обязан убедиться в работоспособности и исправности всех элементов полигона и аварийных систем;
- запрещается проведение занятий на огневом полигоне в ночное время;
- к управлению системами полигона допускаются подготовленные и имеющие соответствующие допуски люди.

Комплекс упражнений для разминки

Разминочный бег и ходьба выполняются: шагом, на носках, на пятках, на внутренней и наружной стороне стопы; с опорой руками о колени, пригнувшись; с подниманием бедра в полуприседе; приседе; выпадами, приставным и переменным шагом, скрестным шагом вперед, в сторону. Возможно сочетание ходьбы с прыжками. Бег может быть обычным, с высоким подниманием бедра, со сгибанием ног назад, с подниманием прямых ног вперед или назад, со скрестным шагом вперед и назад, в сторону с поворотами, остановками, бросанием и ловлей предметов, с прыжками через препятствия, с передвижением по препятствиям.

Общеразвивающие упражнения включают в себя:

упражнения для мышц рук и плечевого пояса - поднимание прямых рук вперед, вверх, в стороны, назад, одновременно, поочередно, последовательно;

упражнения для мышц туловища и шеи - наклоны головы, туловища вперед, назад, в стороны. Круговые движения головой, туловищем, вправо и влево;

упражнения для мышц ног - сгибание и разгибание ног, выпады, выпрыгивание из упора «присев», пружинящие движения в приседе, прыжки на месте и с продвижением вперед на одной или двух ногах;

упражнения для мышц спины - движение руками с одновременным наклоном туловища (назад, в сторону), круговые движения туловищем с подниманием рук вперед, упоры «присев» и «лежа», различные повороты, с помощью партнера и самостоятельно, поднимание и опускание гимнастической скамейки с поочередным наклоном туловища вперед и назад в составе группы.

**Комплекс упражнения
для включения в планы тренировок в средствах индивидуальной защиты
органов дыхания на свежем воздухе**

Условия выполнения упражнений: упражнения выполняются в составе звена газодымозащитной службы¹⁾, минимум оснащения звена - по Наставлению по газодымозащитной службе.

Упражнение №1 Ходьба по горизонтальной поверхности со скоростью 50-60 м-мин⁻¹ (степень тяжести работы - средняя). Выполняется в комплексе с упражнением № 2. Общая продолжительность выполнения упражнения 4 мин. без отдыха.

Упражнение №2 Бег по горизонтальной поверхности со скоростью 110-120 м-мин⁻¹ (степень тяжести работы - тяжелая). Общая продолжительность выполнения упражнения 6 мин. После 4-х минут бега переход на ходьбу в течение 1 мин. в темпе упражнения №1, затем 1 мин. отдыха.

Упражнение №3 Подъем-спуск по лестничным маршам здания. Скорость подъема и спуска 9-11 м-мин⁻¹ (степень тяжести работы - тяжелая). Выполняется в комплексе с упражнением №4. Общая продолжительность выполнения упражнения 10 мин.: подъем вверх 4 мин., отдых 2 мин., спуск вниз 4 мин.

Упражнение №4 Подъем-спуск по вертикальной лестнице: скорость подъема 10 м-мин⁻¹, скорость спуска 12-15 м-мин⁻¹. Общая продолжительность выполнения упражнения 10 мин.: подъем 4 мин., отдых 3 мин, спуск 3 мин.

Упражнение №5 Подъем по вертикальной лестнице (степень тяжести работы - тяжелая). Выполняется в комплексе с упражнением №6, скорость подъема 10 м/мин. Общая продолжительность упражнения 3 мин. (без отдыха).

Упражнение №6 Спуск по вертикальной лестнице (степень тяжести работы - средняя). Скорость спуска 12-15 м/мин. Общая продолжительность упражнения 3 мин. (без отдыха).

Упражнение №7 Подъем по лестничным маршам здания с грузом. Каждый газодымозащитник поднимается с грузом 30 кг со средней скоростью подъема 6-7 м-мин⁻¹ (степень тяжести работы - тяжелая). Выполняется в ком-

¹⁾ Далее-«звено»

плексе с упражнением №8. Общая продолжительность выполнения упражнения 6 мин.: через каждые 2 мин. подъема 1 мин. отдыха.

Упражнение №8 Спуск по лестничным маршам здания с грузом. Каждый газодымозащитник имеет груз массой 30 кг. (степени тяжести работы - средняя). Скорость спуска 7-8 м-мин⁻¹ без отдыха.

Упражнение №9 Переноска «пострадавшего» по горизонтальной поверхности без применения вспомогательных средств. Звено передвигается с пострадавшим со скоростью 30-40 м-мин⁻¹ (степень тяжести работы - тяжелая). Переноска осуществляется газодымозащитниками по очереди. Общая продолжительность выполнения упражнения 10 мин.: переноска пострадавшего три раза по 2 мин., отдых 1 мин. через каждые 2 мин. переноски. После выполнения упражнения отдых 2 мин.

Упражнение №10 Переноска «пострадавшего» вверх по лестничным маршам здания без применения вспомогательных средств. Звено поднимается вверх с «пострадавшим» со скоростью 5-6 м-мин⁻¹ (степень тяжести работы - тяжелая) Переноска осуществляется газодымозащитниками по очереди. Через 1-1,5 мин. переноски 1 мин. отдыха (одновременно осуществляется подмена газодымозащитников). После выполнения упражнения отдых 3 мин. Общая продолжительность выполнения упражнения 7 мин.: переноска пострадавшего 3 мин., отдых 4 мин.

Упражнение №11 Переноска «пострадавшего» вниз по лестничным маршам здания без применения вспомогательных средств. Звено спускается вниз с пострадавшим со скоростью 6-7 м-мин⁻¹ (степень тяжести работы - средняя). Переноска осуществляется газодымозащитниками по очереди, подмена производится через каждые 1,5-2 мин. переноски. Общая продолжительность выполнения упражнения 3 мин. без отдыха.

Упражнение №12 Передвижение звена на полчетвереньках по горизонтальной поверхности со скоростью 10-15 м-мин⁻¹ (степень тяжести работы - тяжелая): через каждые 3 мин. работы отдых 1 мин. В конце упражнения отдых 3 мин. Общая продолжительность выполнения упражнения 10 мин.: передвижение 6 мин., отдых - 4 мин.

Упражнение №13 Преодоление участка, заполненного пеной. Звено передвигается в пеноканале (траншея, подвал, лабиринт и пр.), заполненном воздушно-механической пеной на высоту не менее 2 м. (степень тяжести работы - средняя) Скорость передвижения 6-8 м-мин⁻¹. Общая продолжительность выполнения упражнения 10 мин.: работа 6 мин., отдых 4 мин.

Упражнение №14 Самоспасание с помощью спасательной веревки. Газодымозащитники выполняют упражнение не менее 2 раз (степень тяжести работы - средняя). Общая продолжительность выполнения упражнения 10 мин. Высота и условия самоспасания определяются руководителем тренировки с учетом подготовленности газодымозащитников.

Упражнение №15 Работа на кистевом тренажере (степень тяжести работы - средняя). Газодымозащитники кистями рук вращают по часовой стрелке рукоятку тренажера, наматывая на нее трос и поднимая груз массой 10 кг на высоту 1,5 м. Скорость поднятия груза $1,5 \text{ м-мин}^{-1}$. Затем упражнение выполняется в обратном порядке: груз опускается со скоростью $1,5 \text{ м-мин}^{-1}$ до упора. Общая продолжительность выполнения упражнения 5 мин.: работа 4 мин., отдых 1 мин.

Упражнение №16 Передвижение на руках по горизонтальным брускам (степень тяжести работы - тяжелая). Газодымозащитники перемещаются на руках по горизонтальным брускам со скоростью $10-12 \text{ м-мин}^{-1}$: работа 1 мин, отдых 2 мин. Через каждую минуту перемещения 2 минуты отдыха. Общая продолжительность выполнения упражнения 8 мин.

Оценка некоторых видов работ и упражнений по степени тяжести

№ п/п	Упражнения	Скорость передвижения	Степень тяжести работы
1	2	3	4
1.	Установить связь по сигнально-переговорному устройству	-	Легкая
2.	Надеть СИЗОД, включиться и выключиться из аппарата	-	
3.	Произвести расчет воздуха (кислорода) по давлению и по времени, пользуясь таблицей расчета	-	
4.	Ходьба по горизонтали (медленная)	50-60	Средняя
5.	Ходьба по горизонтали (ускоренная)	85-90	Тяжелая
6.	Бег по горизонтали (медленный)	110-110	
7.	Подъем по лестничной клетке	9-11	
8.	Спуск по лестничной клетке	10-12	Легкая
9.	Передвижение по бревну	20-25	Средняя
10.	Подъем по вертикальной лестнице	10	Очень тяжелая
И.	Спуск по вертикальной лестнице	12	Средняя
12.	Ползание на четвереньках	18-20	
13.	Ползание через узкий лаз	6-8	Тяжелая
14.	Перенос пострадавшего по горизонтали двумя пожарными	30-40	
15.	Подъем с пострадавшим по лестничной клетке	5-6	
16.	Спуск с пострадавшим по лестничной клетке	6-7	
17.	Работа со стволом, вязка спасательных петель, закрепление веревки за конструкцию и карабин	-	Средняя
18.	Переноска груза весом 60кг по горизонтали	35-40	
19.	Переноска груза весом 30кг по горизонтали одним пожарным	50-55	Тяжелая
20.	Подъем по лестничной клетке с грузом 30кг	6-7	
21.	Спуск по лестничной клетке с грузом 30кг	7-8	Средняя
22.	Передвижение со стволом под напором воды по помещениям (давление воды 4,0 -4,5 атм.)	45-50	Тяжелая
23.	Перелопачивание песка (работа совковой лопатой, темп 14-16 бросков)	-	
24.	Работа с немеханизированным инструментом по вскрытию конструкций, перекантровка балки на расстояние одного метра (балка металлическая, железобетонная, рельс весом 100 - 120кг на 1 человека)	-	Тяжелая

25.	Установка перемычки	-	Средняя
26.	Прокладка рукавных линий от автомобиля на расстояние 60м с присоединением ствола	60	Тяжелая
27.	Самоспасание с окна второго этажа	-	Средняя
28.	Работа с механизированным инструментом	-	
29.	Передвижение по лестничной клетке, открывание и закрывание дверей	30-40	Тяжелая
30.	Проведение разведки с отысканием очага пожара или человека	20-25	Легкая
31.	Эвакуация материальных ценностей (мебели, баллонов, ящиков с песком и др.)	10-15	Тяжелая
32.	Перекрытие вентилей поврежденных газопроводов и отключение электрических сетей	-	Средняя
33.	Установка дымососа	-	Тяжелая
34.	Вскрытие дверей и перегородок немеханизированным инструментом	-	Средняя
35.	Подъем груза в тепловой камере (вес груза 10кг) на высоту 1,5м (темп 20 раз в мин)	-	
36.	Переноска грузов в тепловой камере (вес груза 10 -12кг)	50-60	
37.	Работа в пене	-	

Примерный перечень
тактических приёмов и комплексов для тренировок звеньев
газодымозащитной службы на свежем воздухе в ходе
пожарно-тактических учений и занятий по решению
пожарно-тактических задач

1. Сбор и выезд по сигналу «тревога», прибытие к месту пожара и подготовка звеньев газодымозащитной службы (далее звеньев) к выполнению действий в зоне с непригодной для дыхания средой.
2. Формирование звеньев из газодымозащитников разных подразделений.
3. Выполнение разведки при «пожарах» в зданиях и сооружениях различного назначения, в подземных сооружениях, в зданиях с массовым пребыванием людей, трюмах, судах и др.
4. Выполнение разведки и неотложных спасательных работ звеньями в составе 2-х и (или) 5-ти газодымозащитников.
5. Подготовка и направление звеньев для ликвидации пожара в этажах зданий более 9 этажей с дополнительным оснащением штатным оборудованием и пожарно-техническим вооружением.
6. Организация работы постов безопасности газодымозащитной службы при работе в зоне с непригодной для дыхания средой от 2-х до 9-и звеньев.
7. Организация работы на пожаре базы газодымозащитной службы, в том числе передвижной базы.
8. Организация работы на пожаре контрольно-пропускного пункта в условиях ведения действий по тушению пожара и (или) проведения спасательных работ.
9. Выполнение работ с приборами и агрегатами пожарных автомобилей газодымозащитной службы.
10. Проведение звеньями газодымозащитной службы аварийных и спасательных работ в различных экстремальных условиях с использованием путей эвакуации, ручных пожарных лестниц, автолестниц, спасательных верёвок, других спасательных средств.
11. Выполнение звеньями (газодымозащитниками) работ по ликвидации последствий аварий в изолирующих средствах индивидуальной защиты.

12. Организация и выполнение работ по обеспечению требований безопасности при работе звеньев в зоне с непригодной для дыхания средой.

13. Выполнение действий газодымозащитниками по замене баллонов и техническому обслуживанию изолирующих дыхательных аппаратов.

14. Действия звеньев при различных непредвиденных обстоятельствах и (или) при различных неисправностях изолирующих дыхательных аппаратов.

15. Действия газодымозащитников при оказании первой доврачебной помощи (наложение повязок и жгутов, непрямой массаж сердца, оказание искусственного дыхания и др.).

16. Движения звеньев по лестничным маршам с эвакуируемым имуществом, транспортировка пострадавших.

17. Действия по прокладке рукавных линий, установке разветвлений, рукавных зажимов и задержек.

18. Работа с ручными пожарными стволами в различных условиях.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ
для самостоятельного изучения газодымозащитниками
дежурных караулов

Раздел 1 Информационное обеспечение профессиональной деятельности органов и подразделений ФПС МЧС России

Темы и учебные вопросы по первому разделу определяются руководителем подразделения с учетом поступления текущих и вновь принятых законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации, нормативных правовых актов МЧС России, новой юридической, общественно-государственной и специальной литературы.

Раздел 2 Газодымозащитная служба: организация и деятельность

Наименование темы	Вопросы для самостоятельного изучения
Тема 2.1 Структура, цели и задачи газодымозащитной службы	Исходные понятия газодымозащитной службы. Организационная структура газодымозащитной службы: структурные элементы, вертикальные и горизонтальные схемы организационного построения. Цели и задачи газодымозащитной службы, условия их достижения. Роль газодымозащитной службы в достижении целей организации пожаротушения.
Тема 2.2 Организация газодымозащитной службы: функции, должностные лица, их права и обязанности	Организационные основы газодымозащитной службы. Основные функции газодымозащитной службы: планирование, организация, взаимодействие, контроль. Специальные функции газодымозащитной службы: материально-технического и информационного обеспечения, профессиональной подготовки, хозяйственно-бытового обслуживания, психологического обеспечения, отчетности, расследование и учет несчастных случаев и др. Газодымозащитная служба в подразделении и дежурном карауле: задачи и функции. Структура должностных лиц газодымозащитной службы, их обязанности и права. Обязанности начальника дежурного караула, командира отделения, пожарного при выполнении функций газодымозащитной службы.

Тема 2.3 Организационно-методическое обеспечение деятельности газодымозащитной службы	Организационное обеспечение деятельности газодымозащитной службы: положения о подразделениях, о нештатных службах гарнизона пожарной охраны, должностные инструкции, приказы, распоряжения, указания. Наставление по газодымозащитной службе - основной нормативный документ, регламентирующий деятельность газодымозащитной службы. Методическое обеспечение деятельности газодымозащитной службы: методические указания, нормы, правила, регламентирующие, как должны выполняться те или иные виды деятельности: кадровые, финансовые, образовательные, технические и др.
Тема 2.4. Силы и средства газодымозащитной службы	Состав и структура сил и средств газодымозащитной службы. Звено ГДЗС - первичная тактическая единица газодымозащитной службы. Состав звеньев для различных условий обстановки на пожаре. Состав должностных лиц и условия, при которых они имеют право возглавлять звенья газодымозащитной службы.
Тема 2.5 Постановка изолирующих дыхательных аппаратов в боевой расчет	Постановка и требования к оформлению постановки изолирующих дыхательных аппаратов¹⁾ в боевой расчет. Требования к хранению изолирующих дыхательных аппаратов на пожарном автомобиле, базе и контрольном посту газодымозащитной службы. Действия должностных лиц подразделений в случае выявления неисправностей, допущенных по вине предприятия-изготовителя.
Тема 2.6 Правила организации и проведения поисково-спасательных работ в зоне с непригодной для дыхания средой	Понятие о структуре поисково-спасательных работ в непригодной для дыхания среде. Порядок определения состава и выставления страхующих звеньев газодымозащитной службы на пожаре и их обязанности. Необходимый минимум оснащения звена газодымозащитной службы. Правила и порядок проведения проверок оснащения и исправности изолирующих дыхательных аппаратов газодымозащитниками перед входом в непригодную для дыхания среду. Правила продвижения звена в зоне с непригодной для дыхания средой в зданиях различного назначения при возможных сценариях развития пожара, аварии. Способы и правила поиска пострадавших и проведения спасательных работ при возможных сценариях развития пожара, аварии.

¹⁾ Изолирующие дыхательные аппараты - это кислородно-изолирующие противогазы и дыхательные аппараты со сжатым воздухом.

Тема 2.7 Профессиональный отбор, обучение и аттестация на право работы в изолирующих дыхательных аппаратах	Основные требования к организации подготовки личного состава дежурных караулов на право получения квалификации «газодымозащитник». Порядок допуска к работе в изолирующих дыхательных аппаратах. Требования к закреплению и перезакреплению изолирующих дыхательных аппаратов за личным составом. Наличие личной карточки газодымозащитника обязательное условие допуска к работе в изолирующем дыхательном аппарате. Цели, задачи и основные требования к аттестации газодымозащитников на право работы в изолирующих дыхательных аппаратах. Характеристика тестов и методик аттестации. Методы, способы и периодичность оценки физической и функциональной подготовленности газодымозащитников.
Тема 2.8 Физиология дыхания человека	Строение органов дыхания и их значение. Понятие кровообращения. Органы кровообращения, их назначение и строение. Значение кровообращения в обмене веществ. Схема кровообращения и газообмена. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Значение кислорода в процессе обмена веществ. Жизненная емкость легких, частота дыхания, легочная вентиляция. Сопротивление дыханию и его влияние на физиологическое состояние организма человека. Потребление кислорода организмом человека и изменение частоты пульса в зависимости от степени тяжести выполняемой работы.
Тема 2.9 Опасные факторы пожара	Классификация опасных факторов пожара. Свойства дыма в зависимости от состава горящих веществ и его влияние на организм человека. Токсичность продуктов термического разложения и горения полимерных материалов и пластмасс. Признаки отравления человека при работе на пожаре. Опасности, которые потенциально могут возникнуть при пожаре в непригодной для дыхания среде: от разрушений конструкций здания, от разрушенных электропроводки, газопровода, водопровода, от хранящихся веществ, опасных факторов пожара, психическое и физическое состояние газодымозащитников.
Тема 2.10 Контроль за пребыванием газодымозащитников в непригодной для дыхания среде	Правила сбора, анализа, систематизации и определение рисков опасностей должностными лицами на пожаре и информирования газодымозащитников. Мероприятия, позволяющие избежать газодымозащитникам опасностей при возможных сценариях развития пожара, аварии. Организация на пожаре контрольно-пропускных пунктов и (или) постов безопасности - основная задача по обеспечению безопасных условий пребывания звеньев газодымоза-

	щитной службы в непригодной для дыхания среде. Задачи и функции контрольно-пропускного пункта и поста безопасности Правила определения структуры и мест расположения постов безопасности в зависимости от объекта пожара. Требования к организации рабочего места постового на посту безопасности и составу документации. Организация связи звена ГДЗС с постом безопасности, а также между постом безопасности и оперативным штабом на пожаре. Постовой на посту безопасности: требования к квалификации, обязанности и ответственность. Организация обучения и допуск личного состава для выполнения обязанностей постового на посту безопасности. Содержание методик расчета параметров работы в изолирующем дыхательном аппарате.
--	--

Раздел 3 Технические средства газодымозащитной службы

Наименование темы	Вопросы для самостоятельного изучения и
Тема 3.1 Автомобили газодымозащитной службы⁽¹⁾	Назначение, устройство и тактико-технические характеристики автомобилей газодымозащитной службы. Структура и содержание действий по разворачиванию автомобиля газодымозащитной службы. Действия личного состава при разворачивании дымососа, выносного прожектора, силовой кабельной линии, ручной электропилы и др.
Тема 3.2 Кислородно-изолирующие противогазы: классификация, область применения, устройство	Классификация кислородно-изолирующих противогазов, область применения. Назначение и устройство: подвесной системы; баллона с вентилем; редуктора; дыхательного мешка с избыточным клапаном; звукового сигнала; капилляра с манометром; маски с клапанной коробкой; холодильника; регенеративного патрона. Основные технические требования. Возможные неисправности кислородных изолирующих противогазов при их эксплуатации: признаки, причины и методы их устранения.
Тема 3.3 Дыхательные аппараты со сжатым воздухом: классификация, область применения, устройство	Классификация дыхательных аппаратов со сжатым воздухом, область применения. Назначение и устройство: подвесной системы; баллона с вентилем; редуктора; шланга высокого давления со звуковым сигналом и манометром; легочного автомата; панорамной маски. Основные технические требования.

⁽¹⁾ Тема подлежит изучению в подразделениях, в которых имеется на вооружении данная пожарная техника, если иное не установлено планом подготовки личного состава на учебный год.

	Возможные неисправности дыхательных аппаратов при их эксплуатации: признаки, причины и методы их устранения.
Тема 3.4 Принцип работы и техническая характеристика изолирующих дыхательных аппаратов	Принцип работы кислородно-изолирующих противогазов, их технические характеристики. Принцип работы дыхательных аппаратов со сжатым воздухом, их технические характеристики.
Тема 3.5 Техническое обслуживание изолирующих дыхательных аппаратов	Определение, назначение и структура технического обслуживания кислородно-изолирующих противогазов и дыхательных аппаратов со сжатым воздухом. Периодичность технического обслуживания. Правила обслуживания снаряжения и оборудования звена после выполнения работ в непригодной для дыхания среде, требования к их хранению в отведенных для этого местах. Содержание методик боевой проверки, проверок №1, №2, №3. Чистка и дезинфекция. Учет и отчетность по результатам технического обслуживания. Требования к оборудованию и содержанию контрольного поста.
Тема 3.6 Служебная документация газодымозащитной службы и порядок ее ведения	Структура служебной документации. Порядок хранения и ведения документации. Документы технического обслуживания изолирующих дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования. Требования к содержанию эксплуатационной документации на дыхательный аппарат и компрессорное оборудование.
Тема 3.7 Приборы проверки изолирующих дыхательных аппаратов	Классификация приборов проверки изолирующих дыхательных аппаратов, их параметры и технические характеристики. Назначение и принцип работы приборов: реометра-манометра, СКАД-1, КУ-9В, ИР-2, ТЕСТ-АСВ, проверочного диска. Меры безопасности при работе с
Тема 3.8 Правила работы в изолирующих дыхательных аппаратах	Правила работы звена ГДЗС на пожаре и при учебных тренировках. Правила работы звеньев газодымозащитной службы в особых условиях: при отрицательной температуре воздуха, на этажах и в подвалах зданий, при проведении разведки и спасательных работ.
Тема 3.9 Меры предупреждения травматизма при работе в изолирующих дыхательных аппаратах	Действующие положения по охране труда и технике безопасности в сфере газодымозащитной службы. Врачебно-педагогические наблюдения - обязательная составная часть системы медицинского контроля в системе подготовки газодымозащитников. Цели и периодичность медицинского освидетельствования.

	Требования охраны труда к комплектности, исправности и готовности изолирующих дыхательных аппаратов к использованию по назначению. Признаки (симптомы) нарушения самочувствия газодымозащитника при работе в дыхательном аппарате. Страховка и помощь как мера предупреждения травматизма. Структура и характеристика требований техники безопасности при организации: - допуска личного состава к работе в изолирующих дыхательных аппаратах; - включения в изолирующие дыхательные аппараты; - учебных тренировок в изолирующих дыхательных аппаратах; - учебных тренировок со средствами спасения и механизированным инструментом; - работ в изолирующем дыхательном аппарате на пожаре в непригодной для дыхания среде: при отрицательной температуре воздуха, при проведении разведки и спасательных работ, на этажах и в подвалах зданий; - технического обслуживания изолирующих дыхательных аппаратов.
--	---

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОДЫМОКАМЕРЕ

Теплодымокамера (далее - комплекс) предназначена для тренировки газодымозащитников в изолирующих дыхательных аппаратах в зоне с непригодной для дыхания средой.

1 Требования назначения

1.1 Комплекс должен обеспечивать проведение занятий в зоне с непригодной для дыхания средой с имитацией условий, близких к реальному пожару или аварийной ситуации и позволяющих применять средства тушения, формировать психологическую готовность к действиям в различных условиях обстановки с включением элементов риска и проявления максимальных физических и эмоциональных нагрузок.

2 Требования к составу комплекса

2.1 В состав комплекса рекомендуется включать следующие помещения:

- комнату руководителя занятий (пультовую);
- пост медицинского контроля;
- контрольный пост ГДЗС;
- учебный класс;
- задымляемое помещение, включающее в себя: лабиринт (тренажер ориентации) и участок технологической зоны (с возможностью обеспечить тепловую нагрузку);
- тренажерную зону;
- кабинет психологической разгрузки;
- кабинет начальника комплекса;
- предкамеру, совмещенную с постом безопасности;
- помещение электроснабжения комплекса;
- помещение общеобменной и приточно-вытяжной вентиляции;
- тамбур-шлюз (с избыточным подпором воздуха);
- санузел и душевую комнаты;
- гардеробную;
- кладовую для хранения инвентаря.

3 Требования к надежности

3.1 Срок службы на основное оборудование комплекса должен быть не менее 10 лет.

4 Требования к задымляемым помещениям

4.1 Тренировки в условиях задымления должны быть направлены на освоение газодымозащитниками правильных действий в составе звена в различных условиях обстановки, формирование психологической и физической готовности. Необходимо стремиться к созданию такой учебной обстановки, которая была бы максимально приближена к реальным условиям работы на пожаре, способствовала достижению максимальных физических и эмоционально-волевых нагрузок.

При использовании средств имитации (очагов пожаров, последствий взрывов, обрушений и других опасных факторов, повреждений приборов и трубопроводов и др.), необходимо применять меры, исключающие возможность возникновения аварийных ситуаций, повреждений и несчастных случаев.

4.2 В состав оборудования задымляемого помещения рекомендуется включать следующие элементы и системы:

- лабиринт (тренажер ориентации) двух (трех) уровней;
- участок технологической зоны (с возможностью обеспечить тепловую нагрузку);
- систему задымления с использованием безопасного дыма;
- систему двухсторонней связи;
- систему видеонаблюдения и дублирующей системы слежения;
- систему создания звуковых и световых эффектов;
- систему приточно-вытяжной вентиляции.

4.3 Шумовое сопровождение при тренировке должно обеспечивать звуки, имитирующие:

- обрушение конструкций;
- взрыв паров или газов;
- шум выходящего из трубопровода под давлением газа;
- крики «пострадавшего» и т.п.

4.4 Примерный перечень средств имитации включает:

- узкие лазы;
- наклонный участок с постепенно изменяющейся высотой;
- качающийся участок пола;
- ступеньку-пандус;
- имитатор «очаг пожара»;
- имитатор «вспышка»;
- имитатор «пострадавший».

4.5 Примерный перечень фрагментов технологического оборудования включает:

- тренажер «резервуар»;
- тренажер «участок трубопровода»;
- тренажер «рубильник»;
- тренажер «задвижка».

- 4.6 Стены, потолок, пол и полотнища дверей должны быть выполнены из материалов, допускающих их мойку водой.
- 4.7 Стены, потолок, пол и полотнища дверей помещения должны иметь необходимую термо- и дымоизоляцию.
- 4.8 Для применения во время тренировки в задымляемых помещениях огнетушащих веществ пол должен иметь необходимую гидроизоляцию и уклон в сторону трапов для сбора воды.
- 4.9 Задымляемое помещение должно иметь не менее двух выходов. Над выходами с внутренней стороны устанавливаются световые указатели с надписью «ВЫХОД», включаемые с пульта управления.
- 4.10 Перед входом в задымляемые помещения следует устраивать незадымляемые тамбур-шлюзы (с избыточным подпором воздуха) для исключения проникновения дыма в другие помещения комплекса.

5 Требования к тренажерной зоне

5.1 Тренировка в тренажерной зоне имеет целью выработать у тренирующихся высокий уровень выносливости, подвижности, физической работоспособности, тепловой адаптации к условиям повышенной температуры.

Технические возможности тепловой зоны должны обеспечивать температурный режим в пределах $20-40\pm 2^{\circ}\text{C}$. Регулировка температуры должна проводиться плавно в заданных пределах с автоматической поддержкой.

5.2 Для осуществления контроля за тренировкой в стене, разделяющей тренажерную зону и комнату руководителя занятий (пультовую), делается смотровое окно (размером не менее 1х1 м).

5.3 Для управления тренировкой в помещении предусматривается система двухсторонней связи между тренирующимися и руководителем тренировки.

5.4 Стены, потолок, пол и полотнища дверей помещения должны быть выполнены из материалов, допускающих их мойку водой.

5.5 Пол должен иметь уклон для обеспечения сбора воды в дренажную систему.

5.6 Стены, потолок, пол и полотнища дверей камеры должны иметь необходимую термоизоляцию.

5.7 Перехода из тренажерной зоны в задымляемое помещение осуществляется через тамбур-шлюз.

5.8 Оборудование тренажерной зоны

5.8.1 Количество тренажеров (эргометров), размещаемых в помещении, подбирается исходя из среднего числа тренируемых. Тренажеры (эргометры) должны быть общего типа назначения.

5.8.2 Беговая дорожка. Угол подъема и скорость дорожки должны регулироваться плавно в заданных пределах. Разрешенный вес пользователя должен быть не менее 150 кг.

5.8.3 Вертикальный эргометр типа «Ударный молот». При тренировке на этом тренажере должен подниматься и опускаться груз весом 25 кг канатом на роликах.

5.8.4 Тренажер «Бесконечная лестница». На этом тренажере должны выполняться упражнения (проводиться тренировки) имитирующие подъем по лестнице. Цепь ступенек должна начинать двигаться только при нагрузке за счет веса человека. Световой датчик должен автоматически отключать лестницу при проскоке ноги человека мимо ступеньки.

5.8.5 Тренажер «Велоэргометр». На данном тренажере тренирующиеся определяют при заданных нагрузках выносливость и физическую работоспособность. Разрешенный вес пользователя должен быть не менее 150 кг.

6 Требования к комнате руководителя занятий (пультовой)

6.1 Оборудование пультовой должно обеспечивать постоянный контроль за тренировкой, поддержание двусторонней связи, а также управление маршрутами движений в системе лабиринта и вносить изменения в условия проведения тренировок.

6.2 Примерный перечень оснащения и оборудования пультовой включает:

- пульт управления, который предназначен для управления системами слежения, вентиляции, поддержания заданной температуры, контроля за работой тренажеров, задымлением, звуковыми и световыми эффектами и т.д.;
- система регистрации и передачи физиологических сигналов по радиоканалу;
- рабочий стол;
- стулья;
- стенд служебной документации.

6.3 Температурный режим в помещении должен обеспечиваться в пределах 18.. 25 °С, при относительной влажности не более 70%.

7 Требования к посту медицинского контроля

7.1 Оборудование поста должно обеспечивать контроль за физическим состоянием тренирующихся и возможности экстренного оказания первой доврачебной медицинской помощи.

7.2 Обязательное оснащение поста включает:

- аптечка (набор) для оказания первой доврачебной помощи;
- аппарат искусственной вентиляции легких;
- медицинский тонометр;
- кушетка для отдыха;
- рабочий стол;
- стул.

7.3 Пол должен быть нескользким и допускающим его мойку водой.

8 Требования к предкамере, совмещенной с постом безопасности

8.1 Предкамера должна располагаться в непосредственной близости от тренажерной зоны и задымляемого помещения и обеспечивать условия для размещения резервного звена и отдыха тренирующихся, а также для работы контрольного поста ГДЗС.

8.2 Оснащения предкамеры включает:
скамью для отдыха;
стенд документации;
рабочий стол поста безопасности;
стул;

9 Требования к контрольному посту газодымозащитной службы

9.1 Контрольный пост должен обеспечивать проведение проверок изолирующих дыхательных аппаратов, замену кислородных (воздушных) баллонов и регенеративных патронов.

9.2 Обязательное оснащение поста включает:
приборы контроля параметров работы изолирующих дыхательных аппаратов;
набор специальных ключей;
прибор проверки качества воздуха;
прибор контроля давления в баллонах;
столы для проведения проверок;
стеллажи для хранения запасных баллонов и регенеративных патронов;
стенд документации;
рабочий стол;
комплект рабочей документации поста безопасности.
плакаты по устройству и правилам технического обслуживания изолирующих дыхательных аппаратов.

10. Требования к учебному классу

10.1 Учебный класс должен быть оснащен столами и стульями на 20-25 посадочных мест, компьютерной системой обучения и контроля знаний, наглядными пособиями и стендами с информацией об устройстве изолирующих дыхательных аппаратов, о правилах работы в них и техническом обслуживании, методиках проведения расчетов параметров работы в зоне с непригодной для дыхания средой, планом-схемой комплекса и др.

11 Требования к кабинету психологической разгрузки

11.1 Кабинет психологической разгрузки предназначен для восстановления и отдыха личного состава после тренировок в зоне с непригодной для дыхания средой.

12 Требования к вспомогательным помещениям

12.1 К вспомогательным помещениям относятся: кабинет начальника комплекса; помещение электроснабжения комплекса; помещение общеобменной и приточно-вытяжной вентиляции; туалетную и душевую комнаты; тамбур и тамбур-шлюз; гардеробную; кладовую для хранения инвентаря.

12.2 Требования к вспомогательным помещениям определяются в каждом конкретном случае исходя из решаемых задач подготовки газодымозащитников, санитарно-гигиенических требований и требований охраны труда.

13 Требования к системе электрооборудования

13.1 Система электрооборудования комплекса должна быть выполнена в соответствии с Правилами устройства электроустановок и обеспечивать полную безопасность при их эксплуатации. Она включает в себя следующие виды освещения:

рабочее (общее и местное) - 220 В;
аварийное - 220 В; эвакуационное - 220 В;
ремонтное - не более 36 В.

13.2 В задымляемых помещениях, включая лестничные клетки, необходимо предусматривать аварийное освещение, для чего на стенах устанавливаются светильники с зеркальными лампами, которые улучшают видимость в задымленных помещениях в случае экстренной эвакуации тренирующихся. Аварийное освещение подключается к двум независимым источникам питания.

14 Требования к системам задымления и вентиляции

14.1 Задымление должно создаваться только в тренировочных помещениях. В качестве дымообразующих средств используются имитаторы и составы, не вызывающие отравления и ожогов.

14.2 Шумовые эффекты не должны превышать допустимых норм.

14.3 Для удаления дыма из тренировочных помещений должны быть предусмотрены три обособленные системы дымоудаления, состоящие из вытяжной, приточной и аварийной установок каждая. Производительность каждой системы должна обеспечивать десятикратный воздухообмен в обслуживаемом помещении.

14.4 Аварийная принудительная вентиляция подключается к основному и независимому резервному источникам питания и должна обеспечивать в задымляемых помещениях в течение 2 мин с момента включения системы условия устойчивого визуального контакта.

15 Дополнительные требования

15.1 Помещения для тренировок должны быть оборудованы системами контроля за местонахождением тренирующихся.

Рекомендуемые нормы площадей для отдельных помещений комплекса приведены в табл. 1.

Таблица 1 Рекомендуемые нормы площадей для отдельных помещений комплекса

№ п/п	Наименование помещений	Площадь
1.	Задымляемое помещение (одновременная тренировка двух звеньев ГДЗС), м ² /чел.	10
2.	Тренажерная зона, м ² /чел.	7,4
3.	Помещение руководителя занятий, м ²	12
4.	Предкамера, м ² /чел.	3,3
5.	Комната медицинского контроля, м ²	12
6.	Кабинет начальника комплекса, м ²	12
7.	Кабинет психологической разгрузки, м ²	30
8.	Учебный класс, м /чел.	2,5
9.	Контрольный пост газодымозащитной службы, м ²	20
10.	Санузел и душевая комната, м	6
11.	Высота помещений должна быть не менее 2,5 м	

Примечание: Рекомендуется принимать для расчета значения площади, не меньше чем указано в табл. 1.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОГНЕВОМУ ПОЛИГОНУ

Огневой полигон (далее - полигон) предназначен для практической подготовки личного состава дежурных караулов, имеющих квалификацию «газодымозащитник» и «спасатель», к действиям в зоне с непригодной для дыхания средой при огневых воздействиях, повышенной влажности и непредвиденных обстоятельствах, связанных с пожаром и техногенной аварией.

Оснащение полигона обеспечивает проведение следующих видов тренировок:

- одновременная тренировка газодымозащитников (спасателей) в составе звена (отделения);
- создание условий, приближенных к условиям работы на пожаре или при ликвидации аварий;
- тушение условного пожара с подачей огнетушащего вещества от автоцистерны, внутреннего пожарного крана или иного источника.

В состав помещений полигона входят:

- тренировочная площадка (крыша);
- тренировочное помещение «Участок лабиринта»;
- огневая зона, включающая в себя следующие помещения:
- тренировочное помещение «Промышленный участок»;
- тренировочное помещение «Жилая зона» с тамбуром;
- пультовая (помещение руководителя занятий).

Управление работой огневых модулей и работа систем, входящих в состав полигона, происходит с пульта руководителя тренировки.

При правильном расходе и подаче огнетушащего вещества на охлаждение и тушение огневых модулей, происходит автоматическое отключение подачи газа и прекращается горение. Сигнал о выполнении упражнения подается на пульт управления.

Безопасность при проведении тренировок обеспечивается:

- системой задымления с использованием безопасного дыма;
- системой видеонаблюдения и видеозаписи;
- системой воздухообмена;
- системой «Аварийного отключения» (кнопки «Аварийный Стоп» размещены в тренировочных помещениях в доступных местах);
- системой газового анализа концентрации горючего газа в помещениях (20% подается предупредительный сигнал, 30% и более автоматически отключается подача газа и включается аварийная система).

Огневая зона

Располагается в средней и задней части полигона и предназначена для психологической адаптации тренируемых, отработки приемов работы со стволом при тушении различных очагов возгорания, в условиях задымления, повышенной температуры и влажности.

В состав огневой зоны входят:

- тренировочное помещение «Промышленный участок»;
- тренировочное помещение «Жилая зона» с тамбуром.
- **Тренировочное помещение «Промышленный участок»**

Оборудование помещения позволяет отработку приемов и способов по тушению различных моделируемых очагов пожара на промышленных объектах. В состав оборудования помещения входят:

- огневой модуль «Газовые баллоны»;
- огневой модуль «Участок трубопровода»;
- огневой модуль «Винтовая лестница»;
- модуль «Щит электропитания»;
- модуль «Учебный пожарный кран»;
- дымогенераторная установка;
- камера видеонаблюдения;
- датчик температуры;
- датчик газового анализа;
- система «Аварийного отключения».

В стене, разделяющей тренировочное помещение и пультовую (помещение руководителя занятий) предусмотрено смотровое окно для осуществления визуального контроля за тренировкой.

Огневой модуль «Газовые баллоны»

Состоит из двух металлических 50-ти литровых газовых баллонов, стоящих вертикально на металлической подставке.

Нагрев баллонов, осуществляется при помощи газовых горелок расположенных в нижней части баллонов и внутри, а также в верхней части расположено отверстие для истечения газа, имитирующее утечку газа через вентиль.

Огневой модуль «Участок трубопровода»

Состоит из двух труб с фланцами, на которых установлены запорные вентили. Труба №1, имитирует утечку газа при помощи установленной в ней горелке, подающей газ в нижней части горизонтального участка трубы. Труба №2, имитирует утечку газа при помощи установленной в ней горелки, подающей газ в верхней части вертикального участка трубы.

При правильном охлаждении и перекрытии 2-х запорных вентилей (расположенных на трубе №1 и №2 соответственно), происходит отключение подачи газа и прекращается горение.

Огневой модуль «Винтовая лестница»

Представляет собой винтовую лестницу с перилами и двенадцатью ступеньками, выполненной из металла. Горелки монтируются в шести ниж-

них ступеньках, возгорание происходит последовательно. Поток газа увеличивается постепенно (3 уровня сложности), автоматически увеличивается интенсивность пламени: 1 уровень - 3-й нижние ступени (умеренное горение); 2 уровень — 3-й нижние ступени (интенсивное горение); 3 уровень - горение 6-ти нижних ступеней (умеренное горение); 4 уровень - горение 6-ти нижних ступеней (интенсивное горение).

Модуль «Щит электропитания»

Представляет собой, укрепленный на стене металлический ящик с дверцей. В ящике размещена кнопка (рычаг) отключения электропитания. При нажатии на кнопку (размыкании контакта при помощи рычага), на пульт управления поступает сигнал о выполнении упражнения.

Модуль «Учебный пожарный кран»

Смонтирован с правой стороны тренировочного помещения и подключен к внутренней водопроводной сети. Представляет собой металлический «Шкаф пожарный» с дверцей и размещенным внутри щита пожарным краном.

Тренировочное помещение «Жилая зона» с тамбуром

Оборудование помещения позволяет отработку приемов и способов по тушению различных модулируемых очагов пожара в жилом секторе, отработку навыков по ведению спасательных работ в опасных зонах и других ЧС.

Тамбур располагается перед входом в помещение из тренировочного помещения «Промышленный участок» и отделен от тренировочного помещения «Жилая зона» металлической дверью.

В тамбуре расположено следующее оборудование:

- дымогенераторная установка;
- камера видеонаблюдения;
- система «Аварийного отключения»;
- датчик газового анализа.
- **Тренировочное помещение «Жилая зона»**
- В состав оборудования помещения входят:
- огневой модуль «Горящая дверь»;
- огневой модуль «Горящая кровать»;
- огневой модуль «Телевизор»;
- огневой модуль «Потолочный огонь»;
- модуль «Шкаф для одежды»;
- камера видеонаблюдения;
- датчик температуры;
- датчик газового анализа;
- система «Аварийного отключения».
- **Огневой модуль «Горящая дверь»**

Расположен перед входом в помещение «Жилая зона». Состоит из дверной коробки, двери с запорной, подпружиненной ручкой. Горелки вмонтированы в дверную коробку и дверь. В закрытом положении дверь нагрева-

ется изнутри. При открытии, дверь и коробка воспламеняются, имитируя эффект обратной тяги. При закрытии двери, пламя гаснет.

Огневой модуль «Горящая кровать»

Представляет собой сетчатую кровать с габаритами 1600х900 мм. Вмонтированные горелки сначала создают небольшое пламя, со временем увеличивающееся на всю площадь кровати.

Огневой модуль «Телевизор»

Представляет собой имитацию телевизора (монитора) со встроенными горелками, смонтированного на тумбочке.

Огневой модуль «Потолочный огонь»

Смонтирован на потолке в задней части тренировочного помещения. Представляет собой модуль объемного воспламенения газо-воздушной смеси. Воспламенение производится под потолком.

Применяется как дополнительный элемент психологической и тепловой нагрузки или в комплексе с огневым модулем «Горящая кровать». Включается, если ликвидации горения огневого модуля «Горящая кровать» проводится недостаточно эффективно.

Модуль «Шкаф для одежды»

Является стандартным элементом тренировочного помещения и служит для отработки приемов отыскания предметов в помещении.

Представляет собой 2-х створчатый шкаф с дверными ручками. Габаритные размеры 1750х600х500 мм.

Пультовая (помещение руководителя занятий)

Оборудование помещения позволяет осуществлять управление работой систем, огневых модулей, входящих в состав полигона.

Тренировочное помещение «Участок лабиринта»

Позволяет отрабатывать навыки по ориентации в замкнутом пространстве и формировать у тренируемых психологическую готовность к действиям в экстремальных условиях.

В состав оборудования помещения входят:

- узкие лазы различной конфигурации;
- люки;
- перегородки.

Для моделирования различных условий прохождения элементов полигона, имеется два варианта задачи условий: ручной и автоматический.

Автоматический режим разрабатывается на основании технического задания от подразделения, которое закупает (имеет на вооружении) полигон и включает в себя наиболее распространенные ситуации, складывающиеся при тушении пожаров на охраняемых объектах.

Ручной режим позволяет моделировать более реальные ситуации возникающие в процессе работы пожарных (спасателей) и руководитель тренировки имеет возможность отработать трудные и опасные задачи.

Содержание

Общие положения	2
Требования к организации подготовки	4
Организация специального первоначального обучения	4
Подготовка газодымозащитников в дежурном карауле	7
Самостоятельная учеба	16
Специальная подготовка по должности	16
Особенности обучения в системе служебной подготовки	18
Планирование, учет и подведение итогов	20
Учебно-материальная база	21
Приложения	
<i>Приложение №1</i> Форма методического плана проведения занятия	23
<i>Приложение №2</i> Перечень нормативов	27
<i>Приложение №3</i> Порядок отработки и критерии оценки выполнения нормативов	33
<i>Приложение №4</i> Форма протокола проверки знаний материальной части СИЗОД	35
<i>Приложение №5</i> Методика оценки уровня адаптации газодымозащитников к физическим нагрузкам в тепловой камере	36
<i>Приложение №6</i> Методика определения уровня физической работоспособности	39
<i>Приложение №7</i> Форма протокола контроля уровня адаптации к физическим нагрузкам	42
<i>Приложение №8</i> Форма протокола контроля уровня физической работоспособности	43
<i>Приложение №9</i> Перечень тем для отработки в ходе учебных тренировок	44
<i>Приложение №10</i> Рекомендации по организации и проведению тренировок на свежем воздухе и в теплодымокамере	49
<i>Приложение №11</i> Примерный перечень комплексов для отработки в ходе пожарно-тактических учений	68
<i>Приложение №12</i> Перечень тем для самостоятельного изучения газодымозащитниками	70
<i>Приложение №13</i> Общие требования к теплодымокамере	76
<i>Приложение №14</i> Общие требования к огневому полигону	83