Оглавление

1.Назначение помещений контрольного поста ГДЗС. Оборудование контрольных постов ГДЗС .....**Error! Bookmark not defined.**

2.Схема работы КИП-8 7

3.Задача 11

4.Требования безопасности при проведении занятий в СИЗОД 12

5. Составить методический план для проведения занятий (упражнение 4,5). 14

Литература 19

1. Назначение помещений контрольного поста ГДЗС. Оборудование контрольных постов ГДЗС.

Контрольный пост ГДЗС – это специально выделенное место в органе управления, подразделении, учреждении, а также в местах размещения дежурных служб пожаротушения с находящимися на нем техническими средствами, где личный состав дежурных караулов (дежурных смен) выполняет техническое обслуживание и осуществляет хранение средств индивидуальной защиты органов дыхания, специальной защитной одежды (СЗО ИТ, СЗО ПТВ), других средств газодымозащитной службы согласно установленному перечню.

Контрольный пост допускается совмещать с базой ГДЗС.

В целях регулирования деятельности, связанной с эксплуатацией средств индивидуальной защиты органов дыхания и специальной защитной одежды, контрольные посты ГДЗС могут прикрепляться к базам ГДЗС согласно зональному (территориальному) принципу. В данном случае база ГДЗС выполняет функции компетентного органа по вопросам контроля установленных правил эксплуатации, технического обслуживания и хранения средств индивидуальной защиты органов дыхания.

Раскрепление производится приказом территориального органа МЧС России.

Работу контрольного поста в подразделении и при размещении на базе ГДЗС обеспечивает начальник дежурного караула, в органах управления и учреждениях – специально назначенное должностное лицо, в дежурной службе пожаротушения – старший дежурной смены, на отдельном посту – командир отделения. Они несут ответственность за содержание помещений, оборудования, технических средств, имущества согласно описи, за

правильное содержание и ведение документации. Обязанности должны быть отражены в их должностных инструкциях.

После приема/сдачи дежурства заступающее на дежурство должностное лицо принимает по описи от сменяющегося должностного лица оборудование, документы и имущество, проверяет чистоту и порядок в помещениях контрольного поста. О сдаче и приеме они докладывают непосредственному начальнику. Недостатки, которые не были при этом устранены, заступающее должностное лицо записывает в книгу службы.

Все помещения на базе ГДЗС должны иметь наименования, обозначения и порядковые номера.

В органе управления, подразделении, учреждении в любое время должен быть обеспечен доступ во все запираемые помещения контрольного поста. Замки от входной двери и во все другие помещения должны иметь по два комплекта ключей. Ключи первого комплекта находятся в течение дежурных суток в пользовании должностных лиц, указанных в п. 7.2.4 настоящего Наставления.

Ключи второго комплекта должны храниться в ящике для хранения ключей, расположенного на пункте связи части или в ином установленном месте. Ящик должен опечатываться.

Примечание: Организация системы доступа личного состава на контрольный пост неразрывно связана с процессом обеспечения безопасности газодымозащитников и сохранности имущества контрольного поста.

1. Помещения контрольного поста располагаются и оборудуются таким образом, чтобы обеспечивалось удобство выполнения обязанностей газодымозащитников при проведении технического обслуживания и

хранения средств индивидуальной защиты органов дыхания, баллонов и регенеративных патронов, ведения записей в учетно-отчетной документации.

2. Контрольный пост обеспечивается оборудованием, инструментом и имуществом в соответствии с нормами табельной положенности (Приложение №20)

3. В помещениях контрольного поста должны располагаться (размещаться):

- опись имущества и документов (вывешивается на видном месте);
- табличка с указанием ответственного за пожарную безопасность;
- список газодымозащитников дежурного караула (дежурной смены), а также прикрепленных газодымозащитников органов управления, подразделений, учреждений, за которыми закреплены средства индивидуальной защиты органов дыхания и лицевые части дыхательных аппаратов (утверждается и вывешивается на видном месте или находится в рабочей папке);
- журналы регистрации проверок №1, №2;
- стол канцелярский с закрывающимся на замок ящиком для хранения документации контрольного поста ГДЗС и ведения в ней записей;
- стулья;
- часы настенные;
- уборочный инвентарь;
- столы для проведения технического обслуживания средств индивидуальной защиты органов дыхания из расчета потребности органа управления, подразделения, учреждения;
- оборудование, приборы, приспособления, в т.ч. для технического обслуживания специальной защитной одежды (при необходимости, по отдельному перечню);
- пункт мойки и сушки (допускается совмещать с другими помещениями);

- стеллажи (шкафы) для раздельного хранения противогазов, дыхательных аппаратов, резервных кислородных и воздушных баллонов и регенеративных патронов;
- специальные ящики с отсеками (ячейками) для транспортирования кислородных (воздушных) баллонов и регенеративных патронов: потребность устанавливается эксплуатирующим органом управления, подразделением, учреждением;
- стенд с документацией контрольного поста;
- плакаты с описанием мер безопасности, устройства средств индивидуальной защиты органов дыхания и приборов контроля, правил работы в них (с ними), методик расчета параметров работы в зоне с непригодной для дыхания средой.

10. Размещение компрессорных установок на контрольном посту ГДЗС не допускается.

1. На контрольном посту обеспечивается хранение:

- кислородных противогазов и дыхательных аппаратов личного состава, свободного от несения службы в дежурном карауле (дежурной смене);
- резервных изолирующих противогазов из расчета два противогаза на звено ГДЗС;
- резервных дыхательных аппаратов из расчета 100% от штатного количества газодымозащитников в дежурном карауле (дежурной смене).
- 100 % запаса наполненных воздушных (кислородных) баллонов и снаряженных регенеративных патронов;
- комплектов специальной защитной одежды.

2. Схема работы КИП – 8

Кислородно-изолирующий противогаз КИП-8 служит для защиты органов дыхания человека при работе в непригодной для дыхания среде. КИП-8 представляет собой противогаз с замкнутой системой воздуховодов. Воздух, выдыхаемый внутрь замкнутой системы противогаза, используется на протяжении всего времени его защитного действия, постоянно очищаясь от углекислого газа и обогащаясь кислородом.

Рассмотрим подробно основные узлы и детали противогаза КИП-8.

Корпус КИП-8 служит для размещения в нем всех узлов противогаза, а также для защиты их от механических повреждений.

Корпус изготовлен из листового дюралюминия толщиной 1,5 мм. В корпусе смонтировано 2 хомута для крепления кислородного баллона и регенеративного патрона. В передней стенке корпуса имеются два отверстия, через которые проходят гофрированные трубки вдоха и выдоха, отверстие для установки предохранительного клапана дыхательного мешка и две пластины для крепления дыхательного мешка. Для работы в противогазе имеются поясной и плечевые ремни.

В крышку противогаза вмонтированы светоотражатель и мембрана, закрывающая кнопку аварийной подачи кислорода, нажатием на которую осуществляют подачу кислорода в дыхательный мешок при аварийных ситуациях.

Основными узлами и частями противогаза являются: лицевая часть, клапанная коробка, дыхательный мешок с предохранительным клапаном, регенеративный патрон, кислородный баллон с вентилем, кислородоподающий механизм, звуковой сигнал, выносной манометр, дыхательные шланги, корпус с крышкой и ремнями.

Лицевая часть служит для изоляции органов дыхания и зрения от окружающей среды. Лицевая часть имеет обтюратор, который обеспечивает герметичное ее прилегание к лицу, очковые стекла и патрубок для присоединения клапанной коробки.

Шланг вдоха одной стороной прикреплен к патрубку клапанной коробки, другой к фланцу звукового сигнала. Шланг выдоха одной стороной прикреплен к патрубку клапанной коробки, другой к штуцеру регенеративного патрона.

Клапанная коробка служит для распределения потока выдыхаемой и вдыхаемой смеси. Имеет клапана вдоха и выдоха, влагосборник для удаления конденсата и присоединительные штуцеры.

Дыхательный мешок служит для хранения запаса газовой смеси для вдоха, выполнен из эластичной воздухонепроницаемой резины. Имеет три штуцера для соединения с регенеративным патроном, кислородоподающим механизмом и звуковым сигналом. В дыхательном мешке происходит пополнение газовой смеси кислородом, поступающим из кислородного баллона.

Предохранительный клапан дыхательного мешка служит для автоматического выпуска избытка газовой смеси из дыхательного мешка, если давление в нем превысит 150…300 Па.

Регенеративный патрон служит для очистки выдыхаемого воздуха от углекислого газа. Очистка выдыхаемого воздуха от углекислого газа в регенеративном патроне осуществляется известковым химическим поглотителем. Поглотитель представляет собой зерна белого или светло-серого цвета диаметром 3-5 мм. Он состоит из 96% гидрата окиси кальция и 4% едкого натра с влажностью 16-21%.

Кислородный баллон с вентилем служит для хранения запаса газообразного кислорода. Для открытия вентиля баллона достаточно провернуть его маховик на 1 - 1,5 оборота против хода часовой стрелки. Во всех кислородных изолирующих противогазах применяют чистый медицинский кислород, в котором содержание кислорода должно быть не менее 98,5%. Кислородный баллон заполняют кислородом при помощи специального кислородного компрессора.

Звуковой сигнал служит для предупреждения о включении в противогаз с закрытым вентилем кислородного баллона и о снижении давления в баллоне до 20-35 кгс/см². Внутри корпуса звукового сигнала имеются седло и клапан с двумя металлическими пластинами. При давлении кислорода в баллоне свыше 35 кгс/см² клапан под воздействием на него манжеты отходит от седла, сжимая пружину звукового сигнала. Воздух на вдох проходит через зазор между клапаном и седлом. При давлении ниже 35 кгс/см² клапан прижимается к седлу и воздух проходит через дополнительный клапан и в отверстия с металлическими пластинами, заставляя их издавать характерный свист.

Кислородоподающий механизм состоит из редуктора и легочного автомата. Редуктор служит для понижения давления кислорода, поступающего из баллона, с высокого переменного в диапазоне 200 – 300 кгс/см² на постоянное низкое давление 4 – 5,8 кгс/см²и обеспечения постоянной подачи кислорода через дозирующее отверстие в систему противогаза в количестве 1,4±0,2 л/мин. Основными элементами редуктора являются клапан и мембрана с пружиной, осуществляющие регулировку вторичного давления. В случае превышения значения редуцированного давления выше 11,5 кгс/см²предохранительный клапан редуктора выпустит избыток кислорода в атмосферу.

Легочный автомат служит для автоматической подачи кислорода в

дыхательный мешок при его недостатке на вдох. При вдохе в корпусе легочного автомата создается разрежение, мембрана прогибается и воздействует на систему рычагов, которые в свою очередь открывают противоточный клапан легочного автомата. При помощи кнопки аварийной подачи кислорода можно осуществить дополнительную подачу кислорода в дыхательный мешок или его промывку.

Манометр предназначен для измерения давления кислорода в баллоне при подготовке к работе, в процессе работы и при хранении. При работе в противогазе манометр крепится на правом плечевом ремне.

3. Задача: Перед входом звена ГДЗС в непригодную для дыхания среду давление воздуха составляло 270, 290 и 290 атм. Время включения 19.00. Определить: Рмах; Рк.вых.;ΔТ; Твых.; Тобщ. ;Твозвр.

Решение:

Pmax.пад. $= \frac{P\min.вкл. - 10}{2,5} = \frac{270 - 10}{2,5} = 104 кгс/м2.$

$\Delta T = \frac{P\max.пад. \times Vб}{40 \times Ксж} = \frac{104 \times 7}{44} = 16,5 мин.$

Т вых. = Т вкл. + ΔТ = $19^{00} + 00^{16,5} = 19^{16,5}$ч.

Т общ. $= \frac{(P\min.вкл. - 10)Vб}{40 \times Ксж} = \frac{(270 - 10) \times 7}{44} = 41 мин.$

Т.возвр.= Т вкл. + Т общ. = $19^{00} + 00^{41} = 19^{41}$ ч.

Р к.вых = Р max.пад. + $\frac{1}{2}$ Р max.пад + 10 = 104 + $\frac{104}{2}$ + 10 = 166 кгс/м^2

Ответ:

Р max. = 104 кгс/м^2

Р к.вых. = 166 кгс/м^2

ΔТ = 16,5 мин.

Т вых = $19^{16,5}$ ч.

Т общ. = 41 мин.

Т возр. = 19^{41}ч.

4. Требования безопасности при проведении занятий в СИЗОД.

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.

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.

Тренировочные занятия должны проводиться под контролем медицинского работника. К тренировке допускаются газодымозащитники, прошедшие соответствующую подготовку.

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

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

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

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).

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

У входа в непригодную для дыхания среду выставить страхующее

звено газодымозащитной службы.

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.

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.

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.

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

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

5. Составить методический план для проведения занятий (Упражнение № 4,5)

У Т В Е Р Ж Д А Ю

_____

_____

_____ внутренней службы

_____

«___»_____2018г.

Методический план

проведения занятий с группой №3

Тема: №11 Упражнение личного состава по работе в СИЗОД. (Занятия на свежем воздухе).

Вид занятия: практическое (с включением в СИЗОД)

Отводимое время: 90 мин

Цель занятия: выработать практические навыки при работе в СИЗОД, научиться правильно и быстро проводить расчёты работы в СИЗОД

Место проведения: фасад, гараж ПЧ-__

Литература, используемая при проведении занятия:

- Нормативы по ГДЗС,

- Приказ МЧС России № 3 от 09.01.13 г.

- Методические рекомендации по подготовке личного состава ГДЗС федеральной противопожарной службы МЧС России 2008г.

- Приказ № 1100н от 23.12.2014г. «Об утверждении и введении в действие Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны»

Развёрнутый план занятия

№ п/п	Учебные вопросы (включая контроль занятия)	Время (мин.)	Содержание учебного вопроса, метод отработки и материальное обеспечение (в т.ч. технические средства обучения) учебного вопроса
1	**2**	**3**	**4**
1.	Тушение пожаров в непригодной для дыхания среде	10 мин	Наличие дыма в горящих и смежных с ними помещениях делает невозможным или существенно затрудняет ведение в них действий по тушению пожара, снижает темп работ по его ликвидации. Для предотвращения этого необходимо принимать активные меры по удалению дыма и газов из помещений. Работы по тушению в непригодной для дыхания среде следует проводить в средствах индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД). Для борьбы с дымом следует использовать системы противодымной защиты, пожарные автомобили дымоудаления и дымососы, вентиляторы и брезентовые перемычки, а для снижения высокой температуры - пену или распыленные струи воды. Для ведения работ в непригодной для дыхания среде с использованием СИЗОД необходимо: сформировать звенья газодымозащитников каждое из трех - пяти человек, включая командира звена (как правило, из одного караула), имеющих однотипные средства защиты органов дыхания. В отдельных случаях (при проведении неотложных спасательных работ) решением РТП состав звена может быть уменьшен до двух человек;

№ п/п	Учебные вопросы (включая контроль занятия)	Время (мин.)	Содержание учебного вопроса, метод отработки и материальное обеспечение (в т.ч. технические средства обучения) учебного вопроса
			назначить в звеньях ГДЗС опытных командиров, проинструктировав их о мерах безопасности и режиме работы с учетом особенностей объекта, складывающейся обстановки на пожаре и конкретно на данном БУ; определить время работы и отдыха газодымозащитников, место нахождения звеньев ГДЗС; при работе в условиях низких температур определить место включения в СИЗОД и порядок смены звеньев ГДЗС; предусмотреть резерв звеньев ГДЗС; при получении сообщения о происшествии в звене ГДЗС (или прекращении с ним связи) немедленно выслать резервное звено (звенья) ГДЗС для оказания помощи, вызвать скорую медицинскую помощь и организовать поиск пострадавших; при сложных длительных пожарах, на которых используются несколько звеньев ГДЗС, организовать КПП, определить необходимое количество постов безопасности, места их размещения и порядок организации связи с оперативным штабом и РТП. При массовом спасании людей или проведении работ в небольших по площади помещениях, имеющих несложную планировку и расположенных рядом с выходом, допускается направлять в них одновременно всех газодымозащитников.

№ п/п	Учебные вопросы (включая контроль занятия)	Время (мин.)	Содержание учебного вопроса, метод отработки и материальное обеспечение (в т.ч. технические средства обучения) учебного вопроса
2.	Практика	30 мин	Практическое включение в СИЗОД **Норматив № 4:** «Развертывание на автоцистерне с подачей одного ствола «Б» на: 2, 3 рукава» Двигатель пожарного автомобиля работает. Напорные рукава закреплены в отсеках. Норматив отрабатывается расчетом из двух человек (газодымозащитник в СИЗОД и водитель), которые находятся у оси задних колес пожарного автомобиля. Начало норматива: подача команды. 2 РУКАВА: ОТЛИЧНО 17 СЕК ХОРОШО 18 СЕК УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО 20 СЕК 3 РУКАВА: ОТЛИЧНО 26 СЕК ХОРОШО 29 СЕК УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО 32 СЕК Окончание норматива: рабочая рукавная линия проложена,двигатель переключен на пожарный насос. Газодымозащитник вышел на позицию ствольщика, водитель стоит возле пожарного насоса.

№ п/п	Учебные вопросы (включая контроль занятия)	Время (мин.)	Содержание учебного вопроса, метод отработки и материальное обеспечение (в т.ч. технические средства обучения) учебного вопроса
			При отрабатывания норматива с подачей воды ко времени прибавляются 5 сек. для каждого рукава. Время останавливают при появлении струи воды из ствола **Норматив № 5:** «Боевое развертывание на автоцистерне с подачей одного ГПС-600 на 2 рукава/ 3 рукава» Двигатель пожарного автомобиля работает. Пожарное оборудование и рукава в отсеках и закреплены на своих местах. Упражнение выполняется расчетом из 2 человек (водитель и газодымозащитник в изолирующем дыхательном аппарате), находящихся против оси заднего колеса спиной к автомобилю. Начало норматива: подача команды. 2 РУКАВА: ОТЛИЧНО 17 СЕК ХОРОШО 18 СЕК УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО 20 СЕК 3 РУКАВА: ОТЛИЧНО 26 СЕК ХОРОШО 29 СЕК УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО 32 СЕК

№ п/п	Учебные вопросы (включая контроль занятия)	Время (мин.)	Содержание учебного вопроса, метод отработки и материальное обеспечение (в т.ч. технические средства обучения) учебного вопроса
			Окончание норматива: 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.
3.	Заключительный этап	20 мин	Проведение первой проверки СИЗОД
4.	Подведение итогов	10 мин	Опрос личного состава по пройденной теме

Пособия и оборудование, используемые при занятии: СИЗОД.

Занятия для самостоятельной работы слушателей и подготовка к следующему занятию: Не предусмотрено.

Руководитель занятия:
Начальник ПЧ-1
майор вн. службы А.А. Петров
«___»_____20__г.

Литература

1. Приказ МЧС России от 9.01..2013г. № 3 «Об утверждении Правил проведения личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде».
2. Приказ МЧС России от 16.10.2018г. №444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».
3. Приказ Минтруда России от 23.12.2014 № 1100н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы».
4. Аппарат дыхательный со сжатым воздухом для пожарных ПТС «Профи». Руководство по эксплуатации, 2009 г.
5. Методические указания по проведению расчетов параметров работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и зрения. А.П. Чуприян, 2013 г.
6. Методические рекомендации по организации и проведению занятий с личным составом ГДЗС ФПС МЧС России. М. 2008 г.