

МЧС РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ФЕДЕРАЛЬНОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ ПО
КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ»**

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
МЧС России по Кемеровской области
генерал-майор внутренней службы

_____ А.Ю. Шульгин

« ____ » _____ 201__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник
ФАУ ДПО Учебный центр ФПС
по Кемеровской области

_____ В.Б. Караульнов

« ____ » _____ 201__ г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Повышение квалификации газодымозащитников

г. Кемерово

1. Общая характеристика программы

1.1. Цель реализации программы: подготовка квалифицированных специалистов, совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков для работы в непригодной для дыхания среде с применением средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения (далее СИЗОД).

1.2. Планируемые результаты обучения.

Слушатели за время обучения на данных курсах получают объём знаний и навыков, необходимый для выполнения обязанностей газодымозащитника.

В результате освоения образовательной программы слушатели должны обладать общими компетенциями (ОК), включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость выбранной профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, гражданами.

В результате освоения образовательной программы слушатели должны обладать профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1. Применять СИЗОД при ведении действий в непригодной для дыхания среде, в том числе с использованием спасательных устройств.

ПК 2. Выполнять обязанности командира звена ГДЗС, газодымозащитника и постового на посту безопасности.

ПК 3. Знать устройство и технические характеристики дыхательных аппаратов со сжатым воздухом (далее ДАСВ) и со сжатым кислородом (далее ДАСК).

ПК 4. Выполнять требования безопасности при работе в СИЗОД.

ПК 5. Проводить техническое обслуживание СИЗОД, в объёме своих должностных обязанностей.

ПК 6. Знать требования руководящих документов, регламентирующих организацию и деятельность газодымозащитной службы (далее ГДЗС).

ПК 7. Проводить расчеты времени пребывания звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде.

1.3. Категория слушателей: сотрудники и работники, исполнение должностных обязанностей которых связано с применением СИЗОД.

1.4. Трудоёмкость обучения: 72 часа

1.3. Форма обучения: обучение предусматривает принцип модульности.

Модуль очного и модуль дистанционного обучения.

1. Очно - заочное обучение с применением дистанционных образовательных технологий – проводится в 2 этапа: 1 этап обучение с применением дистанционных образовательных технологий; 2 этап - очная форма обучения.

2. Обучение с применением дистанционных образовательных технологий – проводится без отрыва от работы (частичным отрывом от работы) по месту нахождения слушателя через сеть Интернет, в соответствии с учебно-тематическим планом, расположенным на сайте Учебного центра ФПС с изучением учебных материалов. Для обучения по дистанционной форме с частичным отрывом от работы (выполнения должностных обязанностей) определить слушателям период обучения 64 часа, при 5-дневной учебной неделе 16 учебных дней с ежедневным выделением 4 часов свободного от работы времени для прохождения обучения с возможностью доступа к сети Интернет.

3. Очная форма обучения – проводится на базе Учебного центра ФПС с полным отрывом от работы для сдачи итоговой аттестации (экзамена) с возможностью доступа к сети Интернет.

2. Содержание программы

2.1. Учебный план программы

2.2. «Повышение квалификации газодымозащитников»

№ п/п	Наименование дисциплин и разделов	Всего часов	Количество часов по видам занятий			Форма промежуточной и итоговой аттестации	
			теоретические занятия	практические занятия	подготовка к экзамену	зачет	экзамен
1.	Входной контроль	2	-	-	-	2	-
2	Газодымозащитная служба						
2.1.	Организационные основы деятельности ГДЗС	12	6	4	-	2	-
2.2.	Техническая подготовка	22	10	10	-	2	-
2.3.	Организация и применение ГДЗС на месте пожара и проведения аварийно-спасательных работ	32	8	22	-	2	-
3.	Итоговая аттестация (экзамен)	4	-	-	-	-	4
Итого:		72	24	36	-	8	4

2.3. Календарный учебный график по программе «Повышение квалификации газодымозащитников»

Очная форма обучения

Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	6	8	8	8	6	-	-	36
2 неделя	8	8	8	8	4ИА	-	-	36
Итого:	16	16	16	14	10			72
Примечание: ИА – Итоговая аттестация (экзамен)								

Заочное обучение с применением дистанционных образовательных технологий

Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя (дистанционная)	4	4	4	4	4	-	-	20
2 неделя (дистанционная)	4	4	4	4	4	-	-	20
3 неделя (дистанционная)	4	4	4	4	4			20
4 неделя (о/д)	4	4очно	4(ИА)очно			-	-	4 (д) 8(о)
Итого:								72
Примечание: ИА – Итоговая аттестация (экзамен)								

Входной контроль (2 часа)

Входной контроль проводится с целью определения уровня подготовленности слушателей к обучению. Прием входного контроля проводится по теоретической части дисциплины «Газодымозащитная служба».

По результатам входного контроля формируется справка (ведомость), которая доводится до руководителей комплектующих подразделений территориальных органов МЧС России в целях совершенствования организации подготовки сотрудников и работников по месту их службы.

Условия реализации входного контроля

Учебно-методическое и информационное обеспечение

1. Федеральный Закон РФ от 22.07.2008 г. № 123–ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. Приказ МЧС России от 09.01.2013 г. №3 «Правила 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».
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.12.14 № 1100н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы».

4. Приказ МЧС России от 21 апреля 2016 г. N 204 «О техническом обслуживании, ремонте и хранении средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения»
5. Приказ МЧС России от 16.10.2017г. № 444 «Боевой устав подразделений пожарной охраны, определяющий порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».
6. Организация и проведение занятий с личным составом газодымозащитной службы ФПС МЧС России: Методические рекомендации. М.: МЧС России, 2008. 88с.

Материально-техническое обеспечение

Учебный класс

Обучение с применением дистанционных образовательных технологий сервер дистанционного обучения.

Перечень вопросов для приёма входного контроля

1. Основные регламентирующие документы газодымозащитной службы. Требования к средствам защиты органов дыхания и зрения пожарных
2. Основные задачи и направления деятельности газодымозащитной службы
3. Структура газодымозащитной службы. Обязанности газодымозащитника
4. Групповые способы и средства газодымозащиты
5. Порядок допуска газодымозащитников к работе в средствах защиты органов дыхания и зрения
6. Порядок проведения степ - тестирования. Цели и периодичность медицинского освидетельствования
7. Классификация средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения. Сравнительная характеристика дыхательного аппарата, работающего на сжатом воздухе и сжатом кислороде
8. Автомобиль газодымозащитной службы: назначение, устройство, тактико-технические характеристики, техническое вооружение
9. Автомобиль дымоудаления: назначение, устройство, тактико-технические характеристики
10. База газодымозащитной службы: назначение, помещений базы газодымозащитной службы
11. Виды проверок средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения: назначение, сроки проведения
12. Контрольный пост газодымозащитной службы: назначение, оборудование
13. Назначение баллона с запорным вентилем. Маркировка баллонов. Техника безопасности при эксплуатации
14. Назначение разъема (тройника) и предохранительного клапана редуктора
15. Назначение редуктора, легочного автомата и аварийной подачи воздуха
16. Назначение сигнального устройства и панорамной маски
17. Назначение, устройство панорамной маски и подвесной системы
18. Назначение, устройство, принцип работы дыхательного аппарата

19. Неисправности средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения. Необходимые действия при обнаружении неисправности
20. Обязанности постового на посту безопасности. Действия газодымозащитников при обнаружении пострадавших
21. Основные правила работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и зрения, требования безопасности при работе
22. Подготовка газодымозащитников, её виды. Продолжительность и периодичность тренировочных занятий в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и зрения
23. Порядок организации звена газодымозащитной службы, состав, численность и оснащение
24. Порядок подготовки средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения к работе при заступлении на дежурство и на пожаре. Включение в СИЗОД.
25. Порядок содержания средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения на базах, контрольных постах ГДЗС и автомобилях
26. Порядок организации поста безопасности и контрольно-пропускного пункта газодымозащитной службы
27. Приборы для проверки средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения: назначение, устройство, проверка исправности, использование, меры безопасности
28. Принципиальная схема работы дыхательного аппарата
29. Служебная документация газодымозащитной службы и порядок ее заполнения. Порядок оказания помощи пострадавшим газодымозащитникам в непригодной для дыхания среде
30. Технические характеристики средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения
31. Определение и характеристики дыма. Угарный и углекислый газ, их свойства и влияние на организм человека
32. Характеристики процесса дыхания. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха

2.4. Рабочая учебная программа дисциплины «Газодымозащитная служба» (66 часов)

Пояснительная записка

Основным назначением дисциплины «Газодымозащитная служба» является формирование знаний у обучаемых об организации деятельности газодымозащитной службы, приобретение практических навыков работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и зрения с соблюдением требований безопасности.

В результате повышения квалификации по программе газодымозащитников слушатели должны:

знать:

- обязанности должностных лиц газодымозащитной службы;

- устройство и правила эксплуатации средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения;
- правила работы в непригодной для дыхания среде, требования руководящих документов в области газодымозащитной службы;
- требование правил по охране труда при тушении пожаров с применением средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения;

уметь:

- применять средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения при тушении пожаров и ликвидации аварий;
- проводить проверки средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения, определять и устранять простейшие неисправности аппаратов;
- проводить расчеты времени работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и зрения;

владеть навыками:

- грамотного технического обслуживания средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения, как перед началом использования, так и в процессе эксплуатации.
- расчёта параметров работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде (запас рабочего сжатого воздуха в воздушном баллоне).
- оказывать помощь газодымозащитникам при использовании средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде при внезапной возникшей неисправности дыхательного аппарата.
- оформления служебной документации в процессе эксплуатации средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения.
- быть в готовности к выполнению обязанностей постового на посту безопасности.

По окончании изучения дисциплины проводится итоговая аттестация (экзамен)

Тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий	
			теоретические занятия	практические занятия
Раздел 1. Организационные основы деятельности ГДЗС				
	Входной контроль	2	2	-
1	Организация деятельности ГДЗС	2	2	-
2	Должностные лица ГДЗС, их права и обязанности	2	2	-
3	Подготовка и допуск газодымозащитников к использованию СИЗОД	4	2	2
4	Организация работы обслуживающего поста ГДЗС	2	2	-
Промежуточная аттестация (зачет)		2	-	-
Раздел 2. Техническая подготовка				
5	СИЗОД: классификация, область применения, устройство	2	-	2

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий	
			теоретические занятия	практические занятия
6	Принцип работы СИЗОД	6	4	2
7	Приборы проверки параметров работы СИЗОД	2	-	2
8	Техническое обслуживание СИЗОД	6	2	4
9	Специальная защитная одежда	2	-	2
10	Автомобили ГДЗС и дымоудаления	2	-	2
Промежуточная аттестация (зачет)		2	-	-
Раздел 3. Организация и применение ГДЗС на месте пожара и проведения аварийно-спасательных работ				
11	Физиология дыхания человека	2	2	-
12	Методика проведения расчетов параметров работы в СИЗОД (2ч очно 4 дист.)	6	2	4
13	Организация звена ГДЗС	2	2	-
14	Требования безопасности при работе в СИЗОД на пожаре	4	2	2
15	Особенности работы в СИЗОД	2	-	2
16	Порядок включения в СИЗОД. Тренировка газодымозащитников на свежем воздухе	4	-	4
17	Тренировка газодымозащитников в теплодымокамере	12	-	12
18	Промежуточная аттестация (зачет) (очно)	2	-	-
Итоговая аттестация (экзамен)		4	-	-
Итого:		72	24	48

Содержание дисциплины

Раздел 1. Организационные основы деятельности ГДЗС

Тема 1. Организация деятельности ГДЗС (2 часа)

Газодымозащитная служба и ее особая роль в структуре организации пожаротушения. Краткая историческая справка о создании ГДЗС в России.

Термины и определения, применяемые в деятельности газодымозащитной службы. Цели, задачи, состав и структура газодымозащитной службы. Порядок организации и функционирования газодымозащитной службы. Основные направления деятельности газодымозащитной службы.

Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность ГДЗС в режиме повседневной деятельности и при ведении действий на пожаре и проведении аварийно-спасательных работ.

Материально-техническая база газодымозащитной службы: современное состояние, проблемы развития и совершенствования. Управление деятельностью ГДЗС: определение, цели и задачи. Основные требования к планированию и контролю деятельности.

Порядок сбора данных о деятельности ГДЗС, ее анализ и оценка. Обобщение опыта работы по вопросам ГДЗС.

Тема 2. Должностные лица ГДЗС, их права и обязанности (2 часа)

Субъекты и объекты деятельности в структуре газодымозащитной службы. Основные функции территориальных органов МЧС России, подразделений ФПС, учреждений МЧС России.

Состав должностных лиц газодымозащитной службы их права и обязанности.

Права и льготы газодымозащитника. Обязанности газодымозащитника в режиме повседневной деятельности и при ведении действий в непригодной для дыхания среде. Обязанности командира звена ГДЗС.

Ответственность газодымозащитника за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязанностей.

Тема 3. Подготовка и допуск газодымозащитников к использованию СИЗОД (4 часа)

Порядок допуска газодымозащитников к использованию СИЗОД: правила и принципы закрепления и перезакрепления СИЗОД, основания для издания приказа о допуске к использованию СИЗОД, порядок медицинского освидетельствования, требования к личной карточке газодымозащитника.

Подготовка газодымозащитников в карауле (дежурной смене): планирование, основные требования к организации занятий, учет и оценка. Требования к отработке и приему нормативов по ГДЗС и проверке знаний материальной части закрепленных за газодымозащитниками СИЗОД.

Организационное и учебно-методическое обеспечение подготовки. Требования к учебной материальной базе. Требования к самостоятельной учебе и специальной подготовке по должности.

Основные требования к аттестации газодымозащитника.

Практическое занятие.

Выполнение теста для определения уровня физической работоспособности газодымозащитника.

Тема 4. Организация работы обслуживающего поста ГДЗС (2 часа)

Практическое занятие.

Обслуживающий пост ГДЗС: назначение, функции, порядок работы. Нормы положенности технических средств и имущества для обслуживающего поста ГДЗС.

Требования к содержанию и хранению технических средств газодымозащитной службы на обслуживающем посту ГДЗС. Служебная документация ГДЗС: состав, порядок хранения и заполнения.

База ГДЗС: задачи и функции. Порядок взаимодействия с подразделениями ФПС.

Практическое занятие: Практическое ознакомление с техническим оснащением и порядком работы обслуживающего поста и базы ГДЗС.

Промежуточная аттестация (зачёт) 2 часа

Перечень вопросов для приёма промежуточной аттестации

1. Порядок содержания СИЗОД на базах, постах ГДЗС и пожарных автомобилях.
2. Служебная документация ГДЗС: состав и порядок ведения.
3. Обслуживающий пост ГДЗС: назначение, функции, порядок работы, нормы положенности.
4. Цели и периодичность медицинского освидетельствования газодымозащитников.
5. Аттестация личного состава для получения квалификации «газодымозащитник».
6. Порядок допуска личного состава к использованию СИЗОД.
7. Продолжительность и периодичность тренировочных занятий в СИЗОД.
8. Подготовка газодымозащитников, её виды.
9. Обязанности командира звена ГДЗС.
10. Обязанности газодымозащитника при ведении действий в НДС.
11. Обязанности газодымозащитника при осуществлении своей деятельности
12. Требования к СИЗОД пожарных.
13. Основные задачи и цели организации тушения пожаров в НДС.
14. Основные регламентирующие документы ГДЗС.
15. Структура ГДЗС.
16. Порядок создания ГДЗС.
17. Правила проведения степ - теста.

Раздел 2. Техническая подготовка

Тема 5. СИЗОД: классификация, область применения, устройство (2 часа)

Способы защиты органов дыхания от воздействия продуктов сгорания (групповой и индивидуальный).

Классификация дыхательных аппаратов со сжатым воздухом (ДАСВ) и сжатым кислородом (ДАСК), выпускаемых отечественными и зарубежными производителями. Область применения, устройство и комплектность ДАСВ и ДАСК. Газоанализаторы, назначение, виды, устройство, принцип действия.

Тема 6. Принцип работы СИЗОД (6 часов)

Принцип действия и схема работы ДАСВ и ДАСК. Основные технические характеристики ДАСК и ДАСВ.

Отличия и сравнительная характеристика различных типов СИЗОД. Новые типы СИЗОД и оборудования ГДЗС (в том числе и зарубежных), их краткая тактико-техническая характеристика.

Назначение, устройство и принцип действия основных узлов ДАСК и ДАСВ. Возможные неисправности дыхательных аппаратов при их эксплуатации: признаки, причины и способы устранения.

Практическое занятие.

Практическое изучение устройства и принципа действия основных узлов и деталей СИЗОД.

Примечание: изучению подлежат СИЗОД состоящие на вооружении территориального органа.

Тема 7. Приборы проверки параметров работы СИЗОД (2 часа)

Практическое занятие.

Классификация современных приборов проверки параметров работы ДАСК и ДАСВ, устройство и технические характеристики.

Практическая работа с приборами проверки параметров работы СИЗОД.

Меры безопасности при работе с приборами проверки дыхательных аппаратов.

Тема 8. Техническое обслуживание СИЗОД (6 часов)

Назначение и структура технического обслуживания дыхательных аппаратов.

Неполная разборка и сборка, чистка, сушка и регулировка дыхательных аппаратов. Дезинфекция дыхательных аппаратов.

Назначение, сроки и порядок проведения технического обслуживания в объеме проверок: рабочей, № 1 и № 2. Формуляры учета результатов технического обслуживания и порядок их заполнения.

Особенности технического обслуживания ДАСВ и ДАСК на месте пожара и проведения аварийно-спасательных работ.

Практическое занятие.

Отработка практических действий по выполнению неполной разборки и сборке, чистке, дезинфекции, сушке.

Отработка и закрепление навыков проведения технического обслуживания (проведение проверок) ДАСВ и ДАСК. Практика заполнения формуляров учета проверок СИЗОД.

Тема 9. Специальная защитная одежда (2 часа)

Практическое занятие.

Классификация и назначение специальной защитной одежды: специальная защитная одежда изолирующего типа (СЗО ИТ), специальная защитная одежда от повышенных тепловых воздействий (СЗО ПТВ). Ввод СЗО в эксплуатацию и порядок хранения.

Учет результатов использования и ремонта СЗО. Порядок закрепления и перезакрепления СЗО за личным составом, имеющим квалификацию «газодымозащитник». Подготовка газодымозащитников к работе в СЗО ИТ и СЗО ПТВ. Порядок формирования звеньев ГДЗС с использованием СЗО. Техническое обслуживание и ремонт СЗО.

Порядок подготовки, надевания и снятия защитного комплекта одежды без использования дыхательного аппарата. Порядок подготовки, надевания и снятия защитного комплекта одежды с использованием дыхательного аппарата.

Тема 10. Автомобили ГДЗС и дымоудаления (2 часа)

Классификация и назначение автомобилей газодымозащитной службы и дымоудаления. Их устройство и тактико-технические характеристики. Пожарное вооружение и агрегаты автомобилей: табель положенности порядок размещения, технические возможности и порядок использования.

Охрана труда при работе с пожарным оборудованием и агрегатами автомобилей ГДЗС и дымоудаления.

Состав резервных СИЗОД, воздушных (кислородных) баллонов и регенеративных патронов, вывозимых на пожарном автомобиле (корабле, катере). Основные требования к порядку и условиям размещения СИЗОД и воздушных (кислородных) баллонов на пожарном автомобиле (корабле, катере). Условия транспортирования СИЗОД.

Промежуточная аттестация (зачёт) 2 часа

Перечень вопросов для приёма промежуточной аттестации

1. Классификация СИЗОД. Сравнительная характеристика ДАСВ и ДАСК.
2. Групповые способы и средства газодымозащиты.
3. Технические характеристики ДАСВ (ДАСК).
4. Назначение, устройство и принцип работы ДАСВ (ДАСК).
5. Назначение баллона с запорным вентилем. Маркировка баллонов. Техника безопасности при эксплуатации.
6. Назначение подвесной системы, разъема (тройника), шлангов высокого и редуцированного давления СИЗОД.
7. Назначение легочного автомата, предохранительного клапана редуктора и спасательного устройства СИЗОД.
8. Назначение редуктора, сигнального устройства и панорамной маски СИЗОД.
9. Возможные неисправности СИЗОД: признаки причины и способы их устранения.
10. Приборы для проверки СИЗОД: назначение, устройство, проверка исправности, порядок использования, меры безопасности.
11. Техническое обслуживание СИЗОД.
12. Виды проверок СИЗОД: назначение, сроки проведения.
13. Рабочая проверка СИЗОД: назначение, порядок проведения.
14. Проверка № 1 СИЗОД: назначение, порядок проведения.
15. Классификация и назначение специальной защитной одежды (СЗО ИТ, СЗО ПТВ). Ввод СЗО в эксплуатацию, порядок применения и хранения.
16. Автомобиль газодымозащитной службы: назначение, ТТХ, устройство, вывозимый инструмент и оборудование.
17. Автомобиль дымоудаления: назначение, ТТХ, устройство, вывозимый инструмент и оборудование.
18. Выполнить действия по техническому обслуживанию СИЗОД в объеме рабочей проверки, проверки № 1.

Раздел 3. Организация и применение ГДЗС на месте пожара и проведения аварийно-спасательных работ

Тема 11. Физиология дыхания человека (2 часа)

Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Значение кислорода в процессе обмена веществ. Органы дыхания. Строение органов дыхания и их значение. Понятие о кровообращении. Органы кровообращения, их назначение и строение. Значение кровообращения в обмене веществ. Схема кровообращения и газообмена. Роль газообмена. Качественная характеристика процесса дыхания: жизненная емкость легких, частота дыхания, легочная вентиляция, мертвое пространство. Сопротивление дыханию и его влияние на физиологическое состояние организма человека. Потребление кислорода организмом человека и изменение частоты пульса в зависимости от тяжести выполняемой работы.

Опасные факторы, воздействующие на людей: пламя и искры, повышенная температура окружающей среды, токсичные продукты горения и термического разложения, дым, пониженная концентрация кислорода.

Характеристика дыма в зависимости от состава горящих веществ и характеристика горения. Токсичность продуктов термического разложения и горения полимерных материалов и пластмасс. Физико-химические свойства окиси кислоты, аммиака, ацетилена и др., их влияние на организм человека. Признаки отравления человека при работе на пожаре.

Тема 12. Методика проведения расчетов параметров работы в СИЗОД (6 часов 2ч очно-4ч дист)

Методика расчета времени пребывания звеньев ГДЗС в непригодной для дыхания среде: назначение, параметры и переменные значения методики расчета.

Основные формулы для расчета параметров пребывания звеньев ГДЗС в непригодной для дыхания среде.

Журнал учета времени пребывания звеньев ГДЗС в непригодной для дыхания среде: структура, содержание и порядок ведения.

Практическое занятие.

Отработка практических действий по расчету времени пребывания звеньев ГДЗС в непригодной для дыхания среде и ведению журнала на посту безопасности.

Тема 13. Организация звена ГДЗС (2 часа)

Общие требования к организации ГДЗС на месте пожара и проведения аварийно-спасательных работ. Состав должностных лиц на пожаре (аварии), в чьи функции входит организация ГДЗС, их права и обязанности.

Звено ГДЗС: определение, задачи, состав и порядок формирования.

Состав и оснащение звена ГДЗС.

Порядок формирования и смены звеньев ГДЗС, в том числе резервных, с учетом особенностей объектов пожара и проведения аварийно-спасательных работ.

Порядок продвижения звена ГДЗС к месту ведения действий и обратно. Правила использования звеном ГДЗС путевого троса.

Тема 14. Требования безопасности при работе в СИЗОД на пожаре (4 часа)

Требования безопасности при тушении пожаров в непригодной для дыхания среде.

Требования к газодымозащитникам при ведении действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде.

Требования к проведению работ по дегазации (деактивации) СИЗОД, СЗО, и санитарной обработке газодымозащитников после выполнения специальных работ в зоне химического и радиационного заражения.

Меры безопасности при использовании СЗО. Допустимая продолжительность работы в зависимости от интенсивности теплового потока и тяжести выполняемых работ. Рекомендуемая продолжительность времени отдыха, в зависимости от длительности работы в дыхательном аппарате. Профилактика перегреваний и ожогов при работе в условиях высоких температур и интенсивных тепловых потоков.

Практическое занятие.

Пост безопасности: определение, задачи, порядок создания.

Права и обязанности постового поста безопасности. Места расположения постов безопасности на месте пожара и проведения аварийно-спасательных работ. Перечень лиц, назначаемых постовыми на посту безопасности, требования к их подготовке. Состав оборудования и оснащения поста безопасности.

Контрольно-пропускной пункт ГДЗС: цели, задачи, порядок организации, состав оборудования и оснащения.

Требования к месту выставления поста безопасности на месте пожара и проведения аварийно-спасательных работ. Проведение расчетов времени пребывания звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде.

Перечень должностных лиц на пожаре (аварии), уполномоченные давать указания командиру звена ГДЗС и постовому на посту безопасности.

Отработка обязанностей постового поста безопасности по развертыванию поста безопасности, расчету времени пребывания звеньев ГДЗС в непригодной для дыхания среде и ведению служебной документации.

Действия постового поста безопасности при получении сообщения о происшествии со звеном ГДЗС или прекращении с ним связи.

Особенности подбора личного состава для выполнения обязанностей постового на посту безопасности.

Тема 15. Особенности работы в СИЗОД (2 часа)

Практическое занятие.

Современное промышленное производство и применение АХОВ. Общие сведения о физико-химических свойствах АХОВ и специфика их воздействия на организм человека. Поражающие концентрации. Учет физико-химических свойств АХОВ при ликвидации последствий аварий с использованием СИЗОД.

Порядок привлечения служб жизнеобеспечения организаций и объектов для определения характера АХОВ, радиоактивных веществ, уровня их концентрации и границы зон загрязнения, безопасных способов и технологий выполнения работ.

Порядок получения письменного разрешения (наряда-допуска) на планируемую работу от ответственного представителя администрации объектов.

Особенности использования СИЗОД на объектах, где обращаются радиационно-опасные и химические опасные вещества, а также на других объектах с учетом технологических процессов.

Отработка действий в составе звена ГДЗС при ликвидации аварии с АХОВ. Порядок продвижения и смены звеньев ГДЗС. Основные требования к включению и выключению звена ГДЗС из СИЗОД, подаваемые для этого команды.

Тема 16. Порядок включения в СИЗОД. Тренировка газодымозащитников на свежем воздухе (4 часа)

Практическое занятие.

Отработка порядка включения и выключения из СИЗОД (индивидуально и в составе звена ГДЗС). Особенности включения в ДАСК и ДАСВ. Правила дыхания в СИЗОД. Команды и доклады при включении и выключении из СИЗОД.

Тренировка газодымозащитников на свежем воздухе. Отработка упражнений для формирования и поддержания высокой работоспособности, развитие внимания и оперативного мышления. Особенности дыхания газодымозащитника при выполнении работ легкой, средней и тяжелой степени тяжести. Контроль за правильным дыханием газодымозащитника в СИЗОД.

Порядок продвижения, контроль за работой СИЗОД, взаимодействие с постовым на посту безопасности, контроль за самочувствием. Проведение рабочей проверки и проверки № 1.

Отработка обязанностей газодымозащитника, постового на посту безопасности и командира звена ГДЗС.

Тема 17. Тренировка газодымозащитников в теплодымокамере (12 часов)

Практическое занятие.

Назначение теплодымокамеры и требования, предъявляемые к ней. Помещение теплодымокамеры, конструктивные особенности и планировка. Оборудование теплодымокамеры. Требования Правил охраны труда при проведении занятий.

Тренировка в теплодымокамере. Особенности дыхания газодымозащитника, контроль за самочувствием. Порядок продвижения, контроль за работой СИЗОД, взаимодействие с постовым на посту безопасности.

Действия газодымозащитника при обнаружении пострадавших на пожаре. Особенности поиска детей в задымленных помещениях. Порядок эвакуации пострадавших из зоны задымления.

Проведение рабочей проверки и проверки №1. Отработка обязанностей газодымозащитника, постового на посту безопасности и командира звена ГДЗС.

Промежуточная аттестация (зачёт) 2 часа (очно)

Перечень вопросов для приёма промежуточной аттестации

1. Определение и характеристики дыма.

2. Угарный и углекислый газ, их свойства и влияние на организм человека.
3. Характеристики процесса дыхания.
4. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.
5. Порядок организации звена ГДЗС, состав, численность и оснащение.
6. Особенности использования ДАСВ (ДАСК).
7. Порядок оказания помощи пострадавшему газодымозащитнику в непригодной для дыхания среде.
8. Порядок подготовки СИЗОД к использованию и действия газодымозащитников после использования СИЗОД.
9. Требования безопасности при работе в СИЗОД на пожаре.
10. Порядок организации поста безопасности и контрольно-пропускного пункта ГДЗС.
11. Обязанности постового на посту безопасности ГДЗС.
12. Особенности использования СИЗОД на различных объектах.
13. Порядок включения в СИЗОД. Особенности тренировки газодымозащитников на свежем воздухе, требования охраны труда при проведении занятий.
14. Назначение теплодымокамеры (ТДК), её помещения и оборудование.
15. Особенности тренировки газодымозащитников в ТДК, требования охраны труда при проведении занятий.
16. Действия газодымозащитников при обнаружении пострадавших.

Условия реализации программы «Газодымозащитная служба»

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

1. Приказ МЧС России от 09.01.2013 г. №3 «Правила 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 Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.12.14 № 1100н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы».
3. Приказ МЧС России от 21 апреля 2016 г. N 204 «О техническом обслуживании, ремонте и хранении средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения»
4. Приказ МЧС России от 16.10.2017г. № 444 «Боевой устав подразделений пожарной охраны, определяющий порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».
5. ГОСТ Р 53255-2009. Аппараты дыхательные со сжатым воздухом с открытым циклом дыхания. Общие технические требования. Методы испытаний.
6. ГОСТ Р 53256-2009. Аппараты дыхательные со сжатым кислородом с замкнутым циклом дыхания. Общие технические требования. Методы испытаний.
7. ГОСТ Р 53258-2009. Баллоны малолитражные для аппаратов дыхательных и самоспасателей со сжатым воздухом. Общие технические требования. Методы испытаний.

8. Приказ МЧС России от 31.03.2011 г. № 156 «Об утверждении Порядка тушения пожаров подразделениями пожарной охраны».
9. Организация и проведение занятий с личным составом газодымозащитной службы ФПС МЧС России: Методические рекомендации. М.: МЧС России, 2008.
10. Методические указания по проведению расчётов параметров работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и зрения. М.: МЧС России, 2013.
11. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением (ПБ 03-576-03).
12. Грачев В.А., Терещнев В.В., Поповский Д.В. Газодымозащитная служба: Учебно-методическое пособие. Изд. 2-е. М.: 2009. 330 с.
13. Сверчков Ю.М. Организация Газодымозащитной службы на пожарах: Учебно-методическое пособие. М., 2005. 80 с.
14. Терещнев В.В., Грачев В.А. и др. Пожарно-строевая подготовка: Учебное пособие. М.: Академия ГПС, 2004. 336 с.
15. Грачев В.А., Собоурь С.С. Средства индивидуальной защиты органов дыхания: Учебное пособие. Изд. 2-е. М.: ПожКнига, 2012. 190 с.

Материально-технические условия реализации программы

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, учебно-тренировочных комплексов, рабочих мест	Вид занятия	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	Класс «ГДЗС» № 30 Аудитория рассчитана на 30 посадочных мест.	Теоретические и практические занятия	Аудитория оборудована: -плакатами по дисциплине «Газодымозащитная служба»; - натуральными образцами средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения пожарных (дыхательными аппаратами на сжатом воздухе). Для демонстрации учебных презентаций и видеоматериала используется мультимедийная доска с проектором.

Итоговая аттестация (4 часа)

Материально-технические условия

Учебный класс
Обучение с применением дистанционных образовательных технологий- сервер дистанционного обучения.

Вопросы для приёма экзамена итоговой аттестации

Теоретические:

1. Порядок содержания СИЗОД на базах, постах ГДЗС и пожарных автомобилях.
2. Служебная документация ГДЗС: состав и порядок ведения.
3. Обслуживающий пост ГДЗС: назначение, функции, порядок работы, нормы положенности.
4. Цели и периодичность медицинского освидетельствования газодымозащитников.
5. Порядок проведения степ - теста.
6. Аттестация личного состава для получения квалификации «газодымозащитник».
7. Порядок допуска личного состава к использованию СИЗОД.
8. Продолжительность и периодичность тренировочных занятий в СИЗОД.
9. Подготовка газодымозащитников, её виды.
10. Обязанности командира звена ГДЗС.
11. Обязанности газодымозащитника при ведении действий в НДС.
12. Обязанности газодымозащитника при осуществлении своей деятельности
13. Требования к СИЗОД пожарных.
14. Основные задачи и цели организации тушения пожаров в НДС.
15. Основные регламентирующие документы ГДЗС.
16. Структура ГДЗС.
17. Порядок создания ГДЗС.
18. Классификация СИЗОД. Сравнительная характеристика ДАСВ и ДАСК.
19. Групповые способы и средства газодымозащиты.
20. Технические характеристики ДАСВ (ДАСК).
21. Назначение, устройство и принцип работы ДАСВ (ДАСК).
22. Назначение баллона с запорным вентилем. Маркировка баллонов. Техника безопасности при эксплуатации.
23. Назначение подвесной системы, разъема (тройника), шлангов высокого и редуцированного давления СИЗОД.
24. Назначение легочного автомата, предохранительного клапана редуктора и спасательного устройства СИЗОД.
25. Назначение редуктора, сигнального устройства и панорамной маски СИЗОД.
26. Возможные неисправности СИЗОД: признаки причины и способы их устранения.
27. Приборы для проверки СИЗОД: назначение, устройство, проверка исправности, порядок использования, меры безопасности.
28. Техническое обслуживание СИЗОД.
29. Виды проверок СИЗОД: назначение, сроки проведения.
30. Рабочая проверка СИЗОД: назначение, порядок проведения.
31. Проверка № 1 СИЗОД: назначение, порядок проведения.
32. Классификация и назначение специальной защитной одежды (СЗО ИТ, СЗО ПТВ). Ввод СЗО в эксплуатацию, порядок применения и хранения.
33. Автомобиль газодымозащитной службы: назначение, ТТХ, устройство, вывозимый инструмент и оборудование.

34. Автомобиль дымоудаления: назначение, ТТХ, устройство, вывозимый инструмент и оборудование.
35. Определение и характеристики дыма.
36. Угарный и углекислый газ, их свойства и влияние на организм человека.
37. Характеристики процесса дыхания.
38. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.
39. Порядок организации звена ГДЗС, состав, численность и оснащение.
40. Особенности использования ДАСВ (ДАСК).
41. Порядок оказания помощи пострадавшему газодымозащитнику в непригодной для дыхания среде.
42. Порядок подготовки СИЗОД к использованию и действия газодымозащитников после использования СИЗОД.
43. Требования безопасности при работе в СИЗОД на пожаре.
44. Порядок организации поста безопасности и контрольно-пропускного пункта ГДЗС.
45. Обязанности постового на посту безопасности ГДЗС.
46. Особенности использования СИЗОД на различных объектах.
47. Порядок включения в СИЗОД. Особенности тренировки газодымозащитников на свежем воздухе, требования охраны труда при проведении занятий.
48. Назначение теплодымокамеры (ТДК), её помещения и оборудование.
49. Особенности тренировки газодымозащитников в ТДК, требования охраны труда при проведении занятий.
50. Действия газодымозащитников при обнаружении пострадавших.

Практические:

1. Организовать рабочее место постового поста безопасности. Выполнить действия по радиообмену постового поста безопасности с командиром звена ГДЗС.
2. Выполнить действия по включению в СИЗОД и выключению из СИЗОД.
3. Выполнить действия по неполной разборке и сборке СИЗОД.
4. Выполнить действия по чистке и дезинфекции СИЗОД.
5. Выполнить действия по техническому обслуживанию СИЗОД в объеме рабочей проверки, проверки № 1.
6. Выполнить действия по замене баллона на СИЗОД.
7. Выполнить действия по заполнению личной карточки газодымозащитника и журналов учета проверок СИЗОД.
8. Провести расчеты времени пребывания звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде для конкретного типа СИЗОД (решить задачу).

4. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы осуществляется аттестационной комиссией в виде итоговой аттестации (квалификационного экзамена в устной форме и выполнения практического задания) на основе пятибалльной системы оценок по основным дисциплинам программы.

Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные (3,4 или 5) оценки по всем вопросам программы, выносимым на экзамен.

Порядок организации и проведения итоговой аттестации регламентируются нормативными локальными актами Учебного центра.

5. Кадровые условия

Составитель программы:

Преподаватель отделения специальных дисциплин
ФАУ ДПО Учебный центр ФПС
по Кемеровской области

С.В. Голобоков

Рассмотрено и одобрено на заседании педагогического совета
ФАУ ДПО Учебный центр ФПС по Кемеровской области
Протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.