

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕПОДГОТОВКА МАСТЕРОВ ГАЗОДЫМОЗАЩИТНОЙ СЛУЖБЫ

1. Общая характеристика программы

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 года

№ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в том числе с пунктами 2-5 статьи 81 Особенности реализации профессиональных образовательных программ и деятельности образовательных организаций федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка), «Сборником примерных программ профессионального обучения дополнительного профессионального образования МЧС России», утвержденного Статс-секретарем – Заместителем Министра Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий В.С. Артамоновым 02.03.2016 г. и другими нормативно-правовыми актами МЧС России.

1.1. Цель реализации программы: формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности по должности старшего мастера (мастера) газодымозащитной службы.

1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации.

а) Область профессиональной деятельности выпускников:

организация работы базы газодымозащитной службы (далее ГДЗС) и проведение работ по эксплуатации, техническому обслуживанию средств индивидуальной защиты органов дыхания (далее СИЗОД) и компрессорного оборудования.

б) Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

Организация работы газодымозащитной службы гарнизона Федеральной противопожарной службы;

Организация работы передвижной базы ГДЗС на пожаре и при проведении аварийно- спасательных работ;

Организация тренировок с газодымозащитниками на свежем воздухе и в теплодымокамере;

Эксплуатация тренировочных комплексов;

Техническое обслуживание СИЗОД;

Эксплуатация СИЗОД и компрессорного оборудования;

нормативно-правовая документация, используемая при организации ГДЗС гарнизона ФПС, а так же в процессе эксплуатации СИЗОД, компрессорного оборудования и тренировочных комплексов;

Технические средства, используемые при проведении ремонта СИЗОД и компрессорного оборудования;

пожарные машины, передвижные базы ГДЗС и газодымозащитной службы;

пожарный инструмент и оборудование, в том числе средства индивидуальной защиты органов дыхания;
системы и устройства специальной связи и управления;
инструменты и оборудование для оказания первой помощи пострадавшим при пожарах;
иные средства, вспомогательная и специальная техника.

в) Виды и задачи профессиональной деятельности:

Организация работы базы ГДЗС и проведение работ по техническому обслуживанию СИЗОД на месте тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ.

Осуществление контроля в области обеспечения безопасности при эксплуатации сосудов работающих под давлением.

Ремонт и обслуживание дыхательных аппаратов на сжатом кислороде (далее ДАСК) и дыхательных аппаратов на сжатом воздухе (далее ДАСВ), используемых при тушении пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.

1.3. Требования к результатам освоения программы.

Настоящая программа разработана в соответствии Федеральным Законом РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и нормативно-правовыми актами МЧС России.

Программа определяет содержание обучения на специальных курсах переподготовки лиц младшего начальствующего состава ФПС, назначаемых на должность старших мастеров (мастеров) газодымозащитной службы подразделений ФПС.

Слушатели за время обучения на данных курсах получают объем знаний и навыков, необходимый для выполнения обязанностей по должности старших мастеров (мастеров) газодымозащитной службы.

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

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных 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 и руководством.

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

ПК 1. Проводить все виды технического обслуживания дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования.

ПК 2. Обеспечивать работу базы (в том числе передвижной) и обслуживающего поста ГДЗС.

ПК 3. Устранять неисправности дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования.

ПК 4. Вести техническую документацию на дыхательные аппараты и компрессорное оборудование;

ПК 5. Эксплуатировать и содержать оборудование и инструменты, применяемые при выполнении работ по техническому обслуживанию дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования.

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

ПК 7. Знать устройство и технические характеристики используемых СИЗОД, сосудов, работающих под давлением, приборов контроля, компрессорного оборудования.

ПК 8. Знать технологию обслуживания и ремонта дыхательных аппаратов, сосудов, работающих под давлением, приборов контроля, компрессорного оборудования.

ПК 9. Знать о значении, месте газодымозащитной службы в системе профессиональной подготовки специалистов противопожарной службы и спасательных формирований.

ПК 10. Знать режим эксплуатации дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования, при котором они нормально функционируют с обеспечением показателей, установленных в технической документации.

ПК 11. Соблюдать правила работы связанные с техническим обслуживанием (освидетельствованием, ремонтом, наполнением) дыхательных аппаратов, сосудов, работающих под давлением, и компрессорного оборудования.

ПК 12. Иметь представление об основных направлениях и содержании технической политики МЧС России в области газодымозащитной службы.

ПК 13. Уметь оказывать первую помощь.

1.4. Категория слушателей: сотрудники и работники, назначаемые на должность старшего мастера (мастера) газодымозащитной службы. Программа предназначена для подготовки слушателей, имеющих или получающих среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.5. Трудоемкость обучения: 250 часов, при 5-дневной учебной неделе– 55 учебных дней.

1.6. Форма обучения: очно-заочная.

Режим занятий: обучение проводится очно-заочно, с применением дистанционных образовательных технологий в два этапа.

Первый этап: дистанционно, без отрыва от работы по месту нахождения слушателя через сеть Интернет, с продолжительностью занятий 4 часа в день, 45 учебных дней.

Второй этап: очно, с отрывом от работы, с продолжительностью занятий 6–8 часов в день, 10 учебных дней.

При организации и проведении занятий по профессиональной подготовке необходимо руководствоваться Федеральным Законом РФ от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядком организации и осуществления образовательной деятельности в образовательных организациях дополнительного профессионального образования, от 01.12.2015 утвержденным статс – заместителем Министра Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, программой подготовки личного состава подразделений ГПС МЧС России, другими законодательными, нормативными и правовыми актами РФ, МЧС России и настоящим рабочим учебным планом.

Формы и методы проведения занятий определяются образовательным учреждением самостоятельно, исходя из содержания темы, наличия учебно-методической базы и опыта работы слушателей. К проведению теоретических и практических занятий могут привлекаться сотрудники, практические работники и специалисты других министерств, ведомств и учебных заведений.

В качестве активных форм и методов обучения целесообразно применять такие, как деловые игры, групповые упражнения, анализ конкретных ситуаций, семинары по обмену опытом и семинары-дискуссии, занятия в подразделениях ФПС и другие.

Физическая подготовка проводится в часы самоподготовки.

В выходные и предпраздничные дни самоподготовка не проводится.

По окончании изучения разделов программы слушатели проходят промежуточные аттестации (зачеты и экзамены).

По окончании обучения по программе слушатели проходят итоговую аттестацию (экзамен).

В случае успешного прохождения итоговой аттестации слушатель соответствует требованиям, предъявляемым к квалификации старшего мастера (мастера) газодымозащитной службы.

Учебная практика не предусмотрена.

2. Содержание программы

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплин	Всего часов	Из них:						Форма итогового контроля по предметам		
			уроки, уроки-лекции		активные формы обучения		подготовка к экзамену		зачет		экзамен
			очно	дист.	очно	дист.	очно	дист.	очно	дист.	очно
1.	Входной контроль	4	-	-	-	-	-	-	-	4	-
2.	Газодымозащитная служба.										
2.1	Раздел 1. Основы организации газодымозащитной службы	20	-	12	6	2	-	-	-	-	-
3.1	Раздел 2. Применение ГДЗС на месте пожара и проведения аварийно-спасательных работ	22	-	14	6	2	-	-	-	-	-
4.1	Раздел 3. Материальная часть и эксплуатация средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения	102	-	38	28	36	-	-	-	-	-
5.1	Раздел 4. Устройство и безопасная эксплуатация сосудов, работающих под давлением	26	-	10	6	10	-	-	-	-	-
6.1	Раздел 5. Компрессорные установки	32	-	8	14	10	-	-	-	-	-
7.1	Раздел 6. Охрана труда и электробезопасность в электроустановках	36		28	-	4				4	-
8.	Итоговая аттестация (экзамен)	12					6	-		-	6
Итого:		250	-	110	60	64	6	-	-	4	6

2.2. Рабочие программы дисциплин

1. Входной контроль (6 часов)

Входной контроль проводится с целью определения уровня подготовленности слушателей к обучению. Прием входного контроля проводится по теоретическим знаниям и физической подготовке.

Теоретическая часть входного контроля проводится по дисциплине «Газодымозащитная служба».

Физическая подготовка на входном контроле проводится в виде приема зачетов по нормативам:

- челночный бег 10 x 10 м.;
- подтягивание на перекладине;
- кросс 1000 метров.

По результатам входного контроля формируется справка, которая доводится до руководителей комплекствующих подразделений.

Раздел 1. Газодымозащитная служба.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель изучения дисциплины:

Основным назначением программы «Газодымозащитная служба» является формирование у обучаемых соответствующей современным требованиям и нормам степени профессиональной подготовленности, необходимых знаний, умений и навыков в области организации и осуществления технического обслуживания и ремонта средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения.

В результате изучения дисциплины слушатели должны:

знать:

- нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность ГДЗС;
- устройство и правила эксплуатации обслуживаемых СИЗОД;
- правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением;
- порядок технического освидетельствования и испытаний воздушных (кислородных) баллонов;
- порядок организации работы баз и обслуживающих постов ГДЗС в режиме повседневной деятельности и на пожаре;
- права и обязанности старшего мастера (мастера) ГДЗС;
- требования Правил по охране труда и меры безопасности при эксплуатации СИЗОД, компрессоров высокого давления, сосудов, работающих под давлением.

уметь:

- организовывать работу базы ГДЗС;
- выполнять техническое обслуживание и ремонт СИЗОД;

- вести установленную учетную и техническую документацию, учет закрепленных СИЗОД и запасных частей к ним, приборов и оборудования базы ГДЗС;
- работать с компрессорами высокого давления;
- испытывать (освидетельствовать) воздушные (кислородные) баллоны, обеспечивая выполнение обязательных норм и правил по охране труда;
- проводить в установленном порядке приемку химического поглотителя и контроль качества воздуха в зоне наполнительного пункта.

иметь представление:

- об использовании СИЗОД;
- об обнаружении и устранении неисправностей при обслуживании и эксплуатации СИЗОД и специального оборудования;
 - о проведении претензионной работы;
- о работе с приборами контроля параметров работы СИЗОД.

Организационные формы изучения дисциплины предполагают теоретические и практические занятия. Часть учебного материала планируется для самостоятельной работы слушателей в соответствии с учебной программой.

Практические занятия должны проводиться, как правило, двумя преподавателями. В качестве второго преподавателя допускается привлекать начальника (заместителя начальника) учебной пожарной части, начальника караула.

По окончании изучения разделов программы слушатели проходят промежуточные аттестации (зачеты и экзамены).

По окончании обучения по программе слушатели проходят итоговую аттестацию (экзамен). Оценочный материал для итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с квалификационными требованиями, задачами и функциями по должности старшего мастера (мастера) газодымозащитной службы.

В случае успешного прохождения итоговой аттестации слушатель соответствует требованиям, предъявляемым к квалификации старшего мастера (мастера) газодымозащитной службы.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН:

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий			
			теоретические занятия		активные формы обучения	
			очно	дист.	очно	дист.
1	Входной контроль	4				
Раздел 1. Основы организации газодымозащитной службы						
1	Организация и деятельность ГДЗС в современных условиях	2	-	2	-	

2	Правовое положение должностных лиц органов МЧС России, подразделений ФПС, учреждений МЧС России, обеспечивающих деятельность газодымозащитной службы	2	-	2	-	
3	Права и обязанности старшего мастера (мастера) ГДЗС	4	-	2	-	2
4	Порядок подготовки, аттестации и допуска газодымозащитников к использованию СИЗОД	2	-	2	-	
5	База ГДЗС как производственная единица: задачи и функции	8	-	2	6	-
6	Порядок организации работы обслуживающего поста газодымозащитной службы	2	-	2	-	
	Итого	20	-	12	6	2
Раздел 2. Применение ГДЗС на месте пожара и проведения аварийно-спасательных работ						
7	Формирование звеньев ГДЗС на месте пожара и проведения аварийно-спасательных работ. Требования к оснащению звена ГДЗС.	2	-	2	-	-
8	Методика расчета времени пребывания газодымозащитников в непригодной для дыхания среде	6	-	4	-	2
9	Организация тренировки газодымозащитников на свежем воздухе и в теплодымокамере	8	-	2	6	-
10	Создание и обеспечение деятельности баз и обслуживающих постов ГДЗС на месте пожара и проведения аварийно-спасательных работ	2	-	2	-	-
11	Правила работы и требования безопасности при ведении действий в СИЗОД на пожаре и при проведении аварийно-спасательных работ	4	-	4	-	-
	Итого	22	-	14	6	2
Раздел 3. Материальная часть и эксплуатация средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения						
12	СИЗОД: классификация, область применения, устройство	4	-	4	-	-
13	Назначение, принцип действия и устройство основных узлов СИЗОД	22	-	6	16	-
14	Постановка в расчет и размещение СИЗОД на базах, обслуживающих постах ГДЗС и пожарных автомобилях. Пожарные автомобили ГДЗС	4	-	4	-	-
15	Служебная документация ГДЗС и порядок ее ведения	6	-	4	-	2
16	Назначение и виды технического обслуживания СИЗОД	2	-	2		
17	Приборы, оборудование и материалы,	8	-	2	6	-

	используемые для технического обслуживания СИЗОД					
18	Правила и порядок проведения рабочей проверки СИЗОД	4	-	2	-	2
19	Правила и порядок проведения проверки № 1 СИЗОД	12	-	4	-	8
20	Правила и порядок проведения проверки № 2 СИЗОД	16	-	4	-	12
21	Чистка, регулировка и дезинфекция СИЗОД	6	-	2	-	4
22	Организация технического обслуживания и ремонта СИЗОД на базе ГДЗС. Характерные неисправности и способы их устранения	14	-	2	6	6
23	Входной контроль, хранение химического поглотителя, снаряжение регенеративных патронов	4	-	2	-	2
	Итого	102	-	38	28	36
Раздел 4. Устройство и безопасная эксплуатация сосудов, работающих под давлением						
24	Конструкция сосудов. Общие требования.	2	-	2	-	
25	Арматура, контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройства.	6	-	2	-	4
26	Установка, регистрация, разрешение на эксплуатацию.	2	-	2	-	
27	Техническое освидетельствование, эксплуатация и обслуживание баллонов, работающих под давлением.	16	-	4	6	6
	Итого	26	-	10	6	10
Раздел 5. Компрессорные установки						
28	Кислородные компрессорные установки: назначение, общие технические требования, принцип действия, устройство, правила эксплуатации и технического обслуживания	8	-	2	-	6
29	Воздушные компрессоры высокого давления: назначение, общие технические требования, принцип действия	4	-	2	2	-
30	Система привода и охлаждения воздушного компрессора высокого давления	2	-	-	-	2
31	Электронная система управления воздушным компрессором высокого давления. Предохранительные устройства. Ресиверы	2	-	-	2	-
32	Компрессорный блок. Система сброса конденсата и смазки компрессорного блока	4	-	2		2
33	Порядок подключения и запуск воздушной компрессорной установки высокого	4	-	-	4	-

	давления					
34	Порядок технического обслуживания воздушной компрессорной установки высокого давления	4	-	-	4	-
35	Приборы проверки качества сжатого воздуха	4		2	2	-
	Итого	32	-	8	14	10
Раздел 6. Охрана труда и электробезопасность в электроустановках						
36	Организация работы по обеспечению охраны труда в подразделениях ФПС	2		2	-	-
37	Требования безопасности при эксплуатации и обслуживании компрессорных установок	4		4	-	-
38	Требования правил охраны труда к базам и обслуживающим постам ГДЗС, теплодымокамерам	2	-	2	-	-
39	Требования охраны труда при эксплуатации, ремонте и хранении СИЗОД, воздушных (кислородных) баллонов	4	-	4	-	-
40	Основы электротехники	4	-	4	-	-
41	Воздействие электрического тока на организм человека. Электротравмы.	4	-	4	-	-
42	Способы защиты от поражения электротоком.	4	-	4	-	-
43	Первая помощь пострадавшему от электрического тока. Освобождение пострадавшего от воздействия электротока. Реанимационные мероприятия.	4	-	2	-	2
44	Электропривод и электрооборудование компрессорных установок, их ремонт и техническое обслуживание.	4	-	2	-	2
	Промежуточная аттестация (зачёт)	4	4	-	-	-
	Итого по разделу	36	4	28	-	4
	Подготовка к итоговой аттестации	6	6			
	Итоговая аттестация (экзамен)	6	6			
	Итого:	250	16	110	60	64

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Основы организации газодымозащитной службы.

Тема 1. Организация и деятельность ГДЗС в современных условиях.

Теоретическое занятие – 2 часа.

Сущность и определение газодымозащитной службы. Организационная структура ГДЗС. Задачи и функции ГДЗС. Состав ГДЗС. Структура организации и деятельности ГДЗС в современных условиях. Развитие и

функционирование газодымозащитной службы в условиях реформирования организации тушения пожаров. Концепция совершенствования ГДЗС. Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность ГДЗС.

Тема 2. Правовое положение должностных лиц органов МЧС России, подразделений ФПС, учреждений МЧС России, обеспечивающих деятельность газодымозащитной службы.

Теоретическое занятие – 2 часа.

Основные функции территориальных органов МЧС России, подразделений ФПС, учреждений МЧС России. Состав должностных лиц газодымозащитной службы. Основные права и обязанности начальника гарнизона пожарной охраны, начальник отряда (специального управления, отдела), начальника пожарной части, оперативного дежурного по гарнизону пожарной охраны (специальному управлению, отделу), газодымозащитника. Основные права и обязанности начальника газодымозащитной службы и начальника контрольно-пропускного пункта.

Тема 3. Права и обязанности старшего мастера (мастера) газодымозащитной службы.

Теоретическое занятие – 2 часа, практическое занятие – 2 часа.

Права и льготы старшего мастера (мастера) газодымозащитной службы. Обязанности газодымозащитника в режиме повседневной деятельности и при организации ГДЗС на пожаре. Обязанности и порядок действий старшего мастера (мастера) газодымозащитной службы по техническому обслуживанию СИЗОД и компрессорных установок. Ответственность старшего мастера (мастера) газодымозащитной службы за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязанностей.

Практическое занятие: Закрепление знаний прав и обязанностей старшего мастера (мастера) газодымозащитной службы. Отработка практических действий по организации работы базы ГДЗС.

Тема 4. Порядок подготовки, аттестации и допуска газодымозащитников к использованию СИЗОД.

Теоретическое занятие – 2 часа.

Подготовка газодымозащитников, аттестация и допуск к работе в СИЗОД. Права и обязанности газодымозащитника. Льготы, установленные для газодымозащитников. Периодичность медицинского освидетельствования газодымозащитников. Порядок допуска личного состава к использованию СИЗОД. Оценка физической работоспособности и методика оценки адаптации газодымозащитника к нагрузкам различной степени тяжести.

Тема 5. База ГДЗС как производственная единица: задачи и функции.

Теоретическое занятие – 2 часа, практическое занятие – 4 часа.

База ГДЗС как производственная единица: задачи и функции. Нормативные требования к созданию гарнизонных баз ГДЗС. Объемно-планировочные и конструктивные решения баз ГДЗС. Требования, предъявляемые к помещениям базы ГДЗС. Табель положенности

оборудования, инструмента и инвентаря. Организация работы базы ГДЗС: планирование, учет и отчетность. Нормы хранения и технического обслуживания СИЗОД и баллонов к ним. Документация базы ГДЗС и порядок ее ведения. Порядок взаимодействия с подразделениями ГДЗС. Современные требования к созданию и развитию баз ГДЗС.

Практическое занятие. Изучение базы и обслуживающего поста ГДЗС

Тема 6. Порядок организации работы обслуживающего поста газодымозащитной службы.

Теоретическое занятие – 2 часа.

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.

Раздел 2. Применение ГДЗС на месте пожара и проведения аварийно-спасательных работ.

Тема 7. Формирование звеньев ГДЗС на месте пожара и проведения аварийно-спасательных работ. Требования к оснащению звена ГДЗС.

Теоретическое занятие – 2 часа.

Порядок организации звена ГДЗС на пожаре и при проведении аварийно-спасательных работ. Состав звена ГДЗС. Необходимый минимум оснащения звена ГДЗС. Обязанности командира звена ГДЗС. Организация поста безопасности. Правила работы и требования безопасности при ведении действий в СИЗОД в непригодной для дыхания среде. Особенности работы звена ГДЗС на пожаре, при наличии АХОВ и радиационно опасных веществ, а также при низких температурах.

Тема 8. Методика расчета времени пребывания газодымозащитников в непригодной для дыхания среде.

Теоретическое занятие – 2 часа, практическое занятие – 2 часа.

Обязанности постового на посту безопасности. Методика расчета времени пребывания газодымозащитников в непригодной для дыхания среде. Порядок учета результатов расчета параметров.

Практическое занятие: Проведение расчетов времени пребывания газодымозащитников в непригодной для дыхания среде для различных условий ведения действий звеном ГДЗС.

Тема 9. Организация тренировки газодымозащитников на свежем воздухе и в теплодымокамере.

Теоретическое занятие – 2 часа, практическое занятие – 6 часов.

Назначение теплодымокамеры и требования, предъявляемые к ней. Помещение теплодымокамеры, конструктивные особенности и планировка. Оборудование теплодымокамеры. Требования правил по охране труда и меры безопасности при проведении тренировок. Порядок использования

спасательных устройств, входящих в комплект дыхательных аппаратов со сжатым воздухом. Оказание первой помощи пострадавшим газодымозащитникам.

Практическое занятие: Организация и проведение практического занятия на свежем воздухе и в теплодымокамере.

Тема 10. Создание и обеспечение деятельности базы и обслуживающего поста ГДЗС на месте пожара и проведения аварийно-спасательных работ.

Теоретическое занятие – 2 часа.

Создание и обеспечение деятельности базы и обслуживающего поста ГДЗС на месте пожара и проведения аварийно-спасательных работ.

Тема 11. Правила работы и требования безопасности при ведении действий в СИЗОД на пожаре и при проведении аварийно-спасательных работ.

Теоретическое занятие – 2 часа.

Правила работы и требования безопасности при ведении действий в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и зрения на пожаре и при проведении аварийно-спасательных работ. Обязанности газодымозащитника. Недопустимость использования неисправных, непригодных и неправильно снаряженных ДАСВ и ДАСК. Особенности использования ДАСВ и ДАСК при низкой температуре окружающей среды. Самоконтроль за частотой пульса. Порядок продвижения звена ГДЗС к месту выполнения поставленной задачи и обратно, контроль расхода воздуха (кислорода). Порядок взаимодействия командира звена ГДЗС с постовым на посту безопасности. Действия газодымозащитников при возникновении непредвиденных обстоятельств. Порядок смены звеньев ГДЗС.

Раздел 3. Материальная часть и эксплуатация средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения.

Тема 12. СИЗОД: классификация, область применения, устройство.

Теоретическое занятие – 4 часа.

Способы защиты органов дыхания от воздействия продуктов сгорания – групповой (дымососы, брезентовые перемычки) и индивидуальный (различные противогазы и дыхательные аппараты). Классификация дыхательных аппаратов со сжатым воздухом (ДАСВ) и сжатым кислородом (ДАСК). Область применения, устройство и комплектность ДАСВ и ДАСК.

Тема 13. Назначение, принцип действия и устройство основных узлов СИЗОД.

Теоретическое занятие – 6 часов, практическое занятие – 16 часов.

Принцип действия и схема работы ДАСВ и ДАСК. Основные технические характеристики ДАСК: время защитного действия, запас кислорода в баллоне, подача кислорода в систему противогаза (постоянная, легочно-автоматическая, аварийная), вакуумметрическое давление, при котором открывается легочный автомат, давление избыточное при котором

открывается избыточный клапан дыхательного мешка, масса в снаряженном виде, полезный объем дыхательного мешка, масса ХП-И.

Основные технические характеристики ДАСВ: время защитного действия, рабочее давление, запас воздуха, сопротивление дыханию при нагрузке средней степени тяжести (на вдохе, на выдохе), масса (кг.).

Назначение и устройство основных узлов ДАСК: кислородоподающего механизма, сигнального устройства, избыточного клапана, дыхательного мешка, регенеративного патрона, кислородного баллона с вентилем, шлем-маски, корпуса противогаса.

Назначение и устройство основных узлов ДАСВ: редуктора, легочного автомата с воздухоподающим рукавом, звукового сигнала, баллона со сжатым воздухом, лицевой маски.

Возможные неисправности дыхательных аппаратов при их эксплуатации: признаки, причины и способы устранения.

Практическое занятие: Практическое изучение принципа действия и устройства основных частей и узлов ДАСВ и ДАСК.

Тема 14. Постановка в расчет и размещение СИЗОД на базе, обслуживающем посту ГДЗС, пожарных автомобилях. Пожарные автомобили ГДЗС.

Теоретическое занятие – 4 часа.

Порядок постановки в расчет вновь поступивших СИЗОД, закрепление за газодымозащитниками. Содержание и размещение СИЗОД на базе, обслуживающем посту ГДЗС, пожарных автомобилях. Назначение автомобилей ГДЗС и дымоудаления, устройство, тактико-техническая характеристика. Техническое вооружение и его размещение, тактико-технические характеристики и порядок использования расчета отделения на автомобиле газодымозащитной службы и дымоудаления. Требования правил по охране труда и меры безопасности при работе с техническим вооружением автомобилей ГДЗС и дымоудаления.

Практическое занятие: Ознакомление с порядком размещения СИЗОД на пожарном автомобиле и тактико-техническими характеристиками и тактическими возможностями автомобилей ГДЗС и дымоудаления.

Тема 15. Служебная документация ГДЗС и порядок ее ведения.

Теоретическое занятие – 2 часа, практическое занятие – 2 часа.

Служебная документация ГДЗС. Порядок хранения и ведения документации. Составление годового план-графика проведения проверок №2 и испытаний (освидетельствования) баллонов. Документы учёта и регистрации, инструкции по эксплуатации, акты освидетельствования, протоколы испытаний, формуляры, личная карточка газодымозащитника, журнал учета работающих звеньев ГДЗС, журнал регистрации проверок № 1, № 2 и ремонта.

Практическое занятие: Совершенствование практических навыков в заполнении журналов и формуляров базы ГДЗС.

Тема 16. Назначение и виды технического обслуживания СИЗОД.

Теоретическое занятие – 2 часа.

Назначение и виды технического обслуживания СИЗОД, периодичность их проведения. Влияние качества проведения проверок на техническое состояние СИЗОД. Технологические схемы проведения технического обслуживания СИЗОД.

Тема 17. Приборы, оборудование и материалы, используемые для проведения технического обслуживания СИЗОД.

Теоретическое занятие – 2 часа, практическое занятие – 6 часов.

Классификация современных приборов контроля параметров работы ДАСК и ДАСВ, устройство и технические характеристики. Система контроля дыхательных аппаратов СКАД-1, КУ-9В. Контрольно-измерительные приборы: термометры, психрометры (гидрометры), расходомеры, манометры, депсиметры (спиртометры), измерительные инструменты, газоанализаторы, тест-комплекты.

Проверка рабочего состояния приборов. Стол мастера ГДЗС для диагностирования СИЗОД. Меры безопасности при работе с приборами и оборудованием.

Практическое занятие: Практическая работа с приборами проверки параметров работы СИЗОД при техническом обслуживании СИЗОД.

Тема 18. Правила и порядок проведения рабочей проверки СИЗОД.

Теоретическое занятие – 2 часа, практическое занятие – 2 часа.

Назначение проверки и сроки проведения рабочей проверки. Правила и ее последовательность проведения.

Рабочая проверка ДАСВ. Проверка лицевой части, проверка герметичности дыхательного аппарата на разряжение, проверка работы легочного автомата и клапана выдоха лицевой части, проверка срабатывания звукового сигнала, проверка давления воздуха в баллоне. Порядок надевания, снятия и укладки СИЗОД. Подгонка лицевых частей и ремней. Команды, подаваемые при подготовке СИЗОД к использованию и при включении. Порядок действий газодымозащитников по поданным командам. Особенности включения в ДАСВ. Порядок дыхания в СИЗОД. Меры безопасности при проведении проверки.

Практическое занятие: Практическая отработка действий в надевании СИЗОД, укладке и подгонке ремней и маски СИЗОД. Проведение рабочей проверки.

Примечание. Рабочая проверка проводится в последовательности, изложенной в руководстве по эксплуатации организации – изготовителя СИЗОД.

Тема 19. Правила и порядок проведения проверки № 1 СИЗОД.

Теоретическое занятие – 4 часа, практическое занятие – 8 часов.

Назначение и сроки проведения проверки № 1. Правила проверки и ее последовательность. Проверка №1 ДАСВ.

Проведение внешнего осмотра аппарата, лицевой части, проверка работы клапана выдоха и звукового сигнализатора, проверка герметичности аппарата на разряжение, проверка работы механизма постоянной подачи

воздуха, проверка работы легочного автомата, проверка работы механизма аварийной подачи (байпаса), определение запаса (давления) воздуха в баллоне. Меры безопасности при проведении проверок. Порядок оформления результатов проверки.

Практическое занятие: Практическая отработка правил и методики проведения проверки № 1.

Примечание: Проверка проводится в последовательности, рекомендованной заводом-изготовителем.

Тема 20. Правила и порядок проведения проверки № 2 СИЗОД.

Теоретическое занятие – 4 часа, практическое занятие – 8 часов.

Назначение и сроки проведения проверки № 2 ДАСВ. Неполная разборка и сборка, чистка, сушка и регулировка дыхательных аппаратов. Дезинфекция дыхательных аппаратов. Представление СИЗОД на проверку подразделениями ФПС. Диагностирование узлов и деталей ДАСВ. Порядок и проведение неполной разборки и сборки, промывка и сушка узлов и деталей ДАСВ. Меры безопасности при проведении проверки.

Порядок оформления результатов проверки.

Практическое занятие: Проведение проверки № 2, неполной разборки и сборки ДАСВ.

Тема 21. Чистка, регулировка и дезинфекция СИЗОД.

Теоретическое занятие – 2 часа, практическое занятие – 4 часа.

Назначение, сроки и порядок проведения чистки, мойки, сушки и дезинфекции СИЗОД. Препараты, приспособления и оборудование, применяемое при чистке, дезинфекции СИЗОД.

Практическое занятие: Проведение чистки, регулировки параметров и дезинфекции узлов и деталей ДАСВ.

Тема 22. Организация технического обслуживания и ремонта СИЗОД на базе ГДЗС. Характерные неисправности и способы их устранения.

Теоретическое занятие – 2 часа, практическое занятие – 10 часов.

Возможные повреждения при использовании ДАСВ: прекращение подачи воздуха, утечка через неплотности, разрыв шланга выносного манометра, отказ в работе легочного автомата, звукового сигнала, увеличение сопротивления вдоху и выдоху, повреждение маски и дыхательных клапанов. Срабатывание предохранительного клапана редуктора.

Возможные неисправности при обслуживании ДАСВ: негерметичность вентиля баллона, нарушение регулировки легочного автомата, повреждение подушки клапана легочного автомата, негерметичность клапана редуктора, нарушения регулировки сигнального устройства, утечка воздуха через неплотности маски и др. Признаки повреждений. Способы устранения повреждений.

Практическое занятие: Практическая работа по диагностике неисправностей, по техническому обслуживанию и ремонту ДАСВ. Составление рекламационного акта на поступившие некачественные СИЗОД.

Тема 23. Входной контроль, хранение химического поглотителя, снаряжение регенеративных патронов.

Теоретическое занятие – 2 часа, практическое занятие – 2 часа

Назначение, характеристики химического поглотителя, его состав и физико-химические свойства. Технические условия на химический поглотитель, порядок его приемки и проверки, транспортирования и хранения. Методы проведения испытаний, подготовка к испытанию. Приборы и аппаратура, необходимые для проведения испытания. Меры безопасности при работе с поглотителем. Подготовка к зарядке. Назначение, конструкция, проверка на герметичность и порядок снаряжения регенеративных патронов. Меры безопасней проверки и снаряжении регенеративных патронов.

Практическое занятие: Проверка качества химического поглотителя.

Раздел 4. Устройство и безопасная эксплуатация сосудов, работающих под давлением.

Тема 24. Конструкция сосудов. Общие требования.

Теоретическое занятие – 2 часа

Конструктивные особенности, назначение, порядок использования: сосудов, цистерн, бочек, баллонов, комбинированных сосудов. Основные рабочие характеристики: рабочее давление в сосуде, расчетное давление в сосуде, испытательное (пробное) давление сосуда, температура работы сосуда.

Документация и маркировка.

Тема 25. Арматура, контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройства.

Теоретическое занятие – 2 часа, практическое занятие – 2 часа.

Запорная и запорно-регулирующая арматура. Манометры. Приборы для измерения температуры. Предохранительные устройства от повышения давления. Порядок и нормы установки: запорной или запорно-регулирующей арматуры (задвижек, вентилях, обратных клапанов, регуляторов давления, регуляторов уровня, редукционных клапанов и т.п.). Обслуживание арматуры сосудов, работающих под давлением. Требования правил по охране труда и меры безопасности при установке и обслуживании арматуры. Конструкция и установка предохранительных клапанов (рычажно-грузовых и пружинных клапанов), импульсных предохранительных устройств, предохранительных устройств с разрушающимися мембранами, регулировка предохранительных устройств. Проверка работы. Обслуживание предохранительных клапанов и устройств. Периодичность проверки их исправности, порядок устранения неисправностей. Правила установки манометров на сосудах. Неисправности манометров. Условия, при которых манометры не допускаются к применению. Проверка исправности манометров. Требования по обслуживанию. Требования к вентилям баллонов, наполненных кислородом, воздухом, водородом и другими газами. Окраска и надписи на баллонах. Документация (паспорт, инструкция) и порядок ее ведения.

Практическое занятие: Ознакомление с конструкцией баллонов, арматурой, контрольно-измерительными приборами, предохранительными устройствами, документацией и порядком нанесения маркировки.

Тема 26. Установка, регистрация, разрешение на эксплуатацию.

Теоретическое занятие – 2 часа

Сосуды, подлежащие регистрации в органах Госгортехнадзора России. Сосуды, на которые требования Правил не распространяются. Порядок осуществления надзора за безопасной эксплуатацией сосудов, регистрируемых в органах Госгортехнадзора России. Права и обязанности лиц, осуществляющих надзор за техническим состоянием и эксплуатацией сосудов, ответственных за исправное состояние и безопасное действие сосудов. Разрешение на ввод в эксплуатацию сосуда. Порядок получения разрешения на эксплуатацию сосудов, подлежащих регистрации в органах Госгортехнадзора России. Документальное оформление. Порядок получения специального разрешения на эксплуатацию наполнительных и испытательных пунктов ГДЗС, их регистрация в органах Госгортехнадзора России.

Тема 27. Техническое освидетельствование, эксплуатация и обслуживание баллонов, работающих под давлением.

Теоретическое занятие – 2 часа, практическое занятие – 10 часов

Техническое освидетельствование баллонов транспортных кислородных баллонов: требования, периодичность, объем и методы. Техническое освидетельствование малолитражных воздушных (кислородных) баллонов: требования, периодичность, объем и методы. Требования к наполнительным и испытательным пунктам баз ГДЗС. Разрешение на освидетельствование баллонов. Выявление возможных дефектов при осмотре баллонов. Гидравлические и пневматические испытания баллонов. Оформление результатов освидетельствования баллонов. Отбраковка баллонов. Меры безопасности при проведении освидетельствования баллонов. Обеспечение содержания сосудов в исправном состоянии и безопасных условий их работы. Содержание и обслуживание. Порядок допуска к работе персонала, обслуживающего сосуды. Обучение и аттестация персонала. Сдача экзаменов и выдача удостоверений. Периодичность проверки знаний персонала, обслуживающего сосуды. Внеочередная проверка знаний. Порядок допуска к самостоятельному обслуживанию сосудов. Аварийная остановка сосуда и последующий ввод его в работу. Ремонт сосудов. График ремонта. Подготовка сосуда к ремонту. Соблюдение требований безопасности при ремонте. Организация ремонтных работ. Эксплуатация баллонов. Меры безопасности при наполнении баллонов. Баллоны, которые запрещается наполнять газами. Порядок учета наполнения баллонов. Нормы наполнения баллонов сжиженными газами. Основные требования к наполнительным рампам на наполнительных станциях. Установка и наполнение сжатым, сжиженным и растворенным газом. Условия безопасности выпуска газов из баллонов в емкости с меньшим давлением.

Меры безопасности при транспортировке, хранении и складировании баллонов, наполненных газами.

Требования к складам для хранения баллонов, наполненных газами. Хранение баллонов с ядовитыми газами. Меры безопасности при перемещении баллонов в пунктах наполнения и потребления газов. Погрузка и разгрузка наполненных баллонов. Условия перевозки баллонов на автокарах, автомашинах, железнодорожным, водным и воздушным транспортом. Меры безопасности при эксплуатации баллонов. Контроль за соблюдением Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

Практическое занятие: Проведение технического освидетельствования и испытания баллонов.

Раздел 5. Компрессорные установки.

Тема 28. Кислородные компрессорные установки: назначение, общие технические требования, принцип действия, устройство, правила эксплуатации и технического обслуживания.

Теоретическое занятие – 2 часа, практическое занятие – 6 часов

Назначение, технические параметры компрессоров для наполнения газообразным кислородом малолитражных баллонов путем перепуска и последующим дожатием из транспортных баллонов. Общее устройство кислородных дожимающих компрессоров. Технологическая схема. Подготовка компрессора к работе. Правила работы на компрессоре. Наполнение баллонов кислородом. Фильтры и осушители. Профилактические работы при эксплуатации компрессора. Смазка и охлаждение компрессора. Профилактические работы при обслуживании компрессора. Правила промывки, чистки, обезжиривания деталей компрессора. Смена кожаных уплотнений. Возможные неисправности и способы их устранения. Требования правил по охране труда и меры безопасности при эксплуатации компрессорных установок.

Практическое занятие: Подготовка к работе, перекачивание кислородным дожимающим компрессором кислорода из транспортных баллонов в малолитражные. Техническое обслуживание кислородных дожимающих компрессоров. Устранение возможных неисправностей.

Тема 29. Воздушные компрессоры высокого давления: назначение, общие технические требования, принцип действия.

Теоретическое занятие – 2 часа, практическое занятие – 2 часа

Классификация воздушных компрессоров. Назначение, технические требования, принцип действия воздушного компрессора высокого давления. Общее устройство воздушного компрессора высокого давления. Пневматическая схема. Измерительные приборы. Требования к воздуху и анализ качества. Устройство для очистки воздуха.

Практическое занятие: Практическое ознакомление с устройством и принципом действия компрессора.

Тема 30. Система привода и охлаждения воздушного компрессора высокого давления.

Практическое занятие – 2 часа.

Изучение устройства и принципа действия систем привода (бензиновые, дизельные и электрические двигатели), практическая отработка технологии технического обслуживания и методов устранения неисправностей.

Тема 31. Электронная система управления воздушным компрессором высокого давления. Предохранительные устройства. Ресиверы.

Практическое занятие – 2 часа.

Изучение схемы электронной системы управления воздушным компрессором высокого давления В-control, органов управления и контроля. Отработка и закрепление навыков пользования системой В-control. Настройка и регулирование режимов (параметров) работы компрессорной установки.

Ресиверы: назначение, устройство, порядок использования. Распределительные устройства. Шланги и трубы высокого давления. Ознакомление с работой ресивера.

Тема 32. Компрессорный блок. Система сброса конденсата и смазки компрессорного блока.

Теоретическое занятие – 2 часа, практическое занятие – 2 часа.

Назначение, устройство и принцип действия. Проверка работоспособности клапанов. Техническое обслуживание пневматической системы. Системы фильтрации воздуха. Сепараторы воды и масла. Системы контроля за процессом осушения воздуха. Система и методы контроля работоспособности пневматической системы и системы сброса конденсата. Назначение, устройство и принцип действия системы смазки воздушного компрессора высокого давления. Марки и качественные характеристики применяемых смазочных материалов. Замена масла и фильтров. Порядок устранения воздушных пробок из системы смазки.

Практическое занятие: Отработка методов технического обслуживания компрессорного блока. Замена масла и фильтров.

Тема 33. Порядок подключения и запуск воздушной компрессорной установки.

Практическое занятие – 4 часа.

Требования, предъявляемые к размещению и энергообеспечению компрессорного оборудования. Правила подготовки компрессора к работе. Подключение и запуск воздушной компрессорной установки. Наполнение баллона воздухом. Контроль за параметрами работы компрессора.

Тема 34. Порядок технического обслуживания воздушной компрессорной установки высокого давления.

Практическое занятие – 2 часа.

Правила технического обслуживания компрессора. Порядок проведения ежедневного и ежегодного обслуживания компрессоров

высокого давления. Ежедневное техническое обслуживание. Ежегодное техническое обслуживание. Возможные неисправности компрессоров высокого давления и порядок их устранения.

Практическое выполнение правил технического обслуживания компрессора и отработка методов устранения возможных неисправностей.

Тема 35. Приборы проверки качества сжатого воздуха.

Теоретическое занятие – 2 часа, практическое занятие – 2 часа

Приборы для оценки качества сжатого воздуха Тест-комплект. Порядок проведения теста для оценки качества сжатого воздуха. Критерии оценки годности сжатого воздуха для использования в баллонах дыхательных аппаратов.

Практическое занятие: Практическая работа по проверке качества воздуха.

Раздел 6. Охрана труда и электробезопасность в электроустановках.

Тема 36. Организация работы по обеспечению охраны труда в подразделениях ФПС.

Теоретическое занятие – 2 часа.

Кодекс законов о труде. Законодательные и нормативные правовые акты по охране труда, распространяющиеся на подразделения ФПС. Правила внутреннего трудового распорядка. Основные способы и средства предупреждения травматизма на занятиях, при работе с оборудованием ГДЗС. Ответственность должностных лиц за соблюдение правил по охране труда. Контроль соблюдения правил охраны труда в подразделениях ФПС.

Тема 37. Требования безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании компрессорных установок.

Теоретическое занятие – 4 часа.

Требования правил охраны труда при эксплуатации и техническом обслуживании воздушных и кислородных компрессорных установок

Тема 38. Требования правил по охране труда к служебным помещениям, обслуживающим постам, базам ГДЗС, теплодымокамерам.

Теоретическое занятие – 2 часа.

Общие требования правил по охране труда к служебным помещениям и сооружениям. Требования правил по охране труда к размещению и содержанию базы ГДЗС и обслуживающего поста. Требования правил по охране труда, предъявляемые к размещению и оборудованию теплодымокамер, огневых полос психологической подготовки пожарных.

Требования правил по охране труда к мобильным тренировочным комплексам типа «Грот».

Тема 39. Требования правил охраны труда при эксплуатации, ремонте и хранении СИЗОД, воздушных (кислородных) баллонов.

Теоретическое занятие – 4 часа.

Требования правил по охране труда и меры безопасности при проведении технического обслуживания СИЗОД на базе, обслуживающем посту ГДЗС. Требования правил по охране труда и меры безопасности при использовании СИЗОД на пожаре (учениях, занятиях, проведении аварийно-спасательных работ). Основные условия безопасности и мероприятия по предупреждению аварий сосудов в процессе их эксплуатации, содержания и обслуживания. Дефекты, снижающие прочность сосудов, которые могут быть выявлены при внутреннем осмотре и гидравлическом испытании сосуда. Меры безопасности при проведении внутренних осмотров и испытаний сосудов. Основные требования безопасности при приёмке в эксплуатацию сосудов, работающих под давлением. Содержание исходных данных и табличных трафаретов на сосудах. Безопасные схемы подключения к сосудам технологических трубопроводов с указанием источника давления, параметров его рабочей среды, арматуры, контрольно-измерительных приборов, средств автоматического управления, предохранительных и блокировочных устройств. Устройство площадок, лестниц для удобства и безопасности обслуживания сосудов. Освещение сосудов. Условие пуска сосудов в работу и безопасного их обслуживания. Способы проверки манометров, предохранительных устройств, средств сигнализации и автоматики. Действия персонала в случаях возникновения аварийных ситуаций: повышения давления выше разрешённого, неисправности предохранительных клапанов; при выходе из строя указателей уровня жидкости: неисправности манометров и невозможность определить давление по другим приборам, при снижении уровня жидкости ниже допустимого в сосудах с огневом обогревом; при неисправности блокировочных предохранительных устройств: обнаружение в сосудах и его элементах, работающих под давлением, неплотностей, выпучин, разрыва прокладок; при возникновении пожара, непосредственного угрожающего сосуду, находящемуся под давлением.

Тема 40. Основы электротехники.

Теоретическое занятие – 2 часа.

Понятие об электричестве, основные электрические величины (ток, напряжение, ЭДС, сопротивление, емкость), их определение, обозначение на схемах, единицы измерения. Электрическая цепь и ее элементы. Способы соединения источников и потребителей электроэнергии. Электромагнитная индукция. Переменный ток и его параметры (период, частота, мощность), обозначение, единицы измерения. Магнитное поле проводника с током. Электромагниты, их устройство и применение. Электрогенераторы, их назначение, принцип действия, общее устройство. Способы возбуждения и регулирования напряжения генераторов. Генераторы трехфазного тока, способы соединения их силовых обмоток. Линейное и фазное напряжение, соотношение между ними. Преобразователи электроэнергии: силовые трансформаторы (понижающие и повышающие); выпрямители (коллекторно-щеточные узлы и полупроводниковые силовые диоды); сглаживающие фильтры электропитания (дрессели-конденсаторы). Их общее устройство и принцип работы. Тепловое действие тока. Тепловые аппараты защиты

электрических цепей. Тепловые автоматы защиты сетей и предохранители, их типы и применение. Управление электрическими цепями, контроль параметров. Коммутирующие аппараты прямого (кнопки, тумблеры, переключатели) и дистанционного (электромагнитные реле и контакторы) действия, их назначение, принцип действия. Электроизмерительные приборы (вольтметры, амперметры и др.) их назначение, включение в электрическую цепь. Периодичность проверок электроизмерительных приборов.

Тема 41. Воздействие электрического тока на организм человека. Электротравмы.

Теоретическое занятие – 4 часа.

Виды поражения человека электрическим током. Рассмотреть виды и характер электротравм. Степени воздействия электрического тока на организм человека. Пути прохождения тока в теле человека. Основные факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током. Критерии безопасности электрического тока. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. Рассмотреть зависимость напряжения, силы тока, сопротивления и частоты на исход поражения человека электрическим током. Значения величин безопасного тока. Рассмотреть несколько вариантов освобождения пострадавшего от электрического тока

Тема 42. Способы защиты от поражения электротоком.

Теоретическое занятие – 4 часа.

Средства и технические мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию электрооборудования компрессорных агрегатов. Защита от поражения электрическим током. Средства защиты. Общие правила пользования средствами защиты, содержание средств защиты, плакаты и знаки безопасности. Защитное заземление, его назначение, правила установки, периодичность проверок. Устройства защитного отключения, малые напряжения, двойная изоляция, разделяющие трансформаторы, их назначение и устройство. Индивидуальные защитные средства (перчатки резиновые диэлектрические, коврики резиновые диэлектрические, ножницы для резки электропроводов с изолированными ручками и др.), их классификация, правила хранения и использования, периодичность испытания. Организация работ по испытанию электрооборудования: сроки проведения испытаний; измерение сопротивления изоляции, испытание изоляции повышенным напряжением; проверка заземляющих устройств. Меры безопасности при выполнении работ со снятием напряжения, проверка отсутствия напряжения. Обеспечение безопасности при работе на действующих установках.

Тема 43. Первая помощь пострадавшему от электрического тока. Освобождение пострадавшего от воздействия электротока. Реанимационные мероприятия.

Теоретическое занятие – 2 час, практическое занятие – 2 часа.

Терминальные состояния. Классификация смерти. Понятия и признаки клинической, социальной и биологической смерти.

Особенности оказания экстренной реанимационной помощи детям. Экстренная реанимационная помощь пострадавшим после остановке сердца и дыхания. План и техника проведения экстренной сердечно-легочной реанимации в режиме работы одним и двумя спасателями.

Практическое занятие: Проведение сердечно-легочной реанимации на тренажере.

Отработать практически 2 способа: «Запрокидывание головы с выдвиганием вперед нижней челюсти и открытие рта» для восстановления проходимости верхних дыхательных путей.

Отработать практически проведение искусственной вентиляции легких 2 способами «рот в рот», «рот в нос» и наружного массажа на пружинно-механическом тренажере в режиме работы одним и двумя спасателями.

Тема 44. Электропривод и электрооборудование компрессорных установок, их ремонт и техническое обслуживание.

Теоретическое занятие – 2 часа, практическое занятие – 2 часа.

Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования. Основные условные обозначения, применяемые в электрических схемах. Чтение электрических схем. Требования безопасности при эксплуатации электрооборудования кислородных и воздушных компрессоров. Техническое обслуживание электропанелей компрессоров. Электрооборудование кислородных и воздушных компрессоров, общее устройство. Устройство механизма электропривода кислородных и воздушных компрессоров. Электродвигатели, устанавливаемые на компрессорных установках, их характеристики и выполняемые функции. Наименование электрооборудования, устанавливаемого на кислородных и воздушных компрессорах. Электрические панели, коммутационные блоки выводов на кислородных и воздушных компрессорах. Назначение панели питания и блока выводов электросети. Их размещение и устройство (клеммы, контакторы, штепсельные разъемы) на компрессорных агрегатах. Характерные неисправности электрических панелей и коммутационных блоков выводов электрооборудования кислородных и воздушных компрессоров, их признаки и способы устранения. Принципиальные электрические схемы кислородных и воздушных компрессоров. Расположение монтажных панелей. Схемы электрических соединений при пуске переключением со звезды на треугольник с автоматической установкой и ручным пуском. Условные обозначения, используемые в схемах. Аппаратура регулирования, управления и защиты электрооборудования кислородных и воздушных компрессоров. Назначение, размещение, состав аппаратуры регулирования, управления и защиты. Способы защиты электрических цепей при перегрузках и коротких замыканиях.

Практическое занятие: Работа с контрольно-измерительными приборами органов управления и защиты компрессорного электрооборудования, аппаратурой регулирования, управления и защиты электрооборудования.

Ознакомление с электрооборудованием компрессора и других электроустановок базы ГДЗС. Основные неисправности электрооборудования, возникающие в процессе эксплуатации, и методы их устранения.

Промежуточная аттестация (зачет) – 4 часа.

Итоговая аттестация (экзамен) (6 часов)

1. Кто должен проводить проверку № 1 резервных СИЗОД.
2. Сколько резервных дыхательных аппаратов должно храниться на контрольном посту ГДЗС.
3. Какое количество запасных баллонов должно храниться на контрольном посту ГДЗС.
4. Какая температура должна быть в помещениях базы ГДЗС.
5. Сколько должно быть спасательных устройств, входящих в комплектацию дыхательных аппаратов звена ГДЗС.
6. Как проводится оценка физической работоспособности газодымозащитников.
7. Срок архивного хранения журнала регистрации проверки № 1.
8. При какой температуре проводится сушка масок.
9. Срок архивного хранения журнала регистрации проверок № 3.
10. Кто несет личную ответственность за исправность и качество обслуживания закрепленного СИЗОД.
11. Сколько резервных дыхательных аппаратов должно вывозиться на караул.
12. Давление, редуцированное при нулевом расходе, мПа ДАСВ ПТС «Базис».
13. Давление открытия предохранительного клапана редуктора ПТС «Базис», мПа.
14. Кто возглавляет работу звеньев ГДЗС нескольких караулов.
15. При каком минимально допустимом давлении разрешается ставить в боевой расчет дыхательный аппарат с рабочим давлением 29,4 мПа.
16. Периодичность работы в СИЗОД в дымокамере.
17. При каком давлении воздуха в баллоне ПТС «Базис» срабатывает звуковой сигнал, мПа.
18. Какое создается разряжение при проверке ПТС «Базис» на герметичность.
19. Какое избыточное давление создается в подмасочном пространстве ПТС «Базис» при нулевом расходе воздуха.
20. Что должен сообщить командир звена ГДЗС личному составу звена при подходе к месту пожара.
21. Время защитного действия ПТС «Базис».
22. Состав аппарата ПТС «Базис».
23. Назначение редуктора ПТС.
24. Продолжительность занятий в ТДК и на свежем воздухе в дыхательном аппарате.
25. Кто назначается постовым на посту безопасности.

26. Сроки проведения периодической аттестации газодымозащитников.
27. На какие уровни подразделяется физическая работоспособность газодымозащитника.
28. Каким нормативным документом утверждены правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
29. Срок эксплуатации панорамной маски дыхательного аппарата.
30. давление, которое можно зарядить в воздушный баллон ДАСВ в атмосферах
31. Срок переосвидетельствования стальных баллонов ГНПП «Сплав» дыхательных аппаратов со сжатым воздухом.
32. Срок службы стального баллона R-EXTRA-5/PTS дыхательного аппарата.
33. Срок службы воздушного баллона L65F, лет.
34. Какая температура должна быть в теплокамере.
35. На сколько увеличится давление воздуха в баллоне при повышении температуры окружающей среды на 100С.
36. Периодичность замены минерального масла в воздушном компрессоре.
37. Каким нормативным документом регламентируются правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
38. Сроки поверки манометров.
39. В каких случаях проводится внеочередное освидетельствование сосудов, работающих под давлением.
40. Кем выдается разрешение на ввод в эксплуатацию сосуда, не подлежащего регистрации в органах Госгортехнадзора России.
41. Кто допускается к обслуживанию сосудов, работающих под давлением.
42. Когда проводится периодическая проверка знаний лиц, обслуживающего сосуда, работающие под давлением.
43. Что включает в себя освидетельствование баллонов.
44. Как устанавливаются баллоны в помещениях.
45. Какие виды проверок позволяет проводить система СКАД-1.
46. Кому подчиняется старший мастер (мастер) ГДЗС.
47. Обязанности старшего мастера (мастера) ГДЗС.
48. Что такое обеспечение работы базы ГДЗС.

3. Условия реализации программы.

3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы.

1. Входной контроль.

1. Нормативы по пожарно-строевой и тактико-специальной подготовке для личного состава ФПС (утверждены МЧС России 10.05.11).

2. Приказ Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 30.03.11 N 153 г. Москва «Об утверждении Наставления по физической подготовке личного состава федеральной противопожарной службы» (в редакции приказа МЧС России от 26.07.2016 года № 402).

2. Газодымозащитная служба.

1. Приказ МЧС России от 16.10.2017 г. № 444 Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.

2. Приказ МЧС России от 21.04.2016 г. № 204 «О техническом обслуживании, ремонте и хранении средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения».

3. Приказ МЧС России от 09.01.2013 № 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».

4. Организация и проведение занятий с личным составом газодымозащитной службы ФПС МЧС России: Методические рекомендации. М.: МЧС России, 2008. 88 с.

5. Методические указания по проведению расчётов параметров работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и зрения. М.: МЧС России, 2013. 8с.

6. Приказ МЧС России от 28.06.2006 № 478 «О дополнительных мерах по вопросам организации тушения пожаров и деятельности газодымозащитной службы».

7. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением (ПБ 03-576-03).

8. Сверчков Ю.М. Организация Газодымозащитной службы на пожарах: Учебно-методическое пособие. М., 2005. 80 с.

9. Грачев В.А., Собурь С.С. Средства индивидуальной защиты органов дыхания: Учебное пособие. Изд. 2-е. М.: ПожКнига, 2012. 190 с.

3.2. Материально-технические условия реализации программы.

Объекты для практического обучения.

1. Учебно – тренировочный комплекс ПТС «ГРОТ»;
2. Стационарный учебно-тренажерный комплекс огневой полигон «Лава» — К.
3. Учебное место по забору воды из пожарного гидранта и водоема на базе учебно-тренировочного комплекса.
4. Учебная башня для практических занятий.
5. Автотранспортное средство для отработки практических навыков при ликвидации ДТП и извлечению пострадавших.

6. Автомобиль АЦ 3,2-40(4331)-8BP, АЛ-30(131)-506В и АПС 1,0-40/2(NPR75L) для отработки практических навыков разворачивания сил и средств, отработке действий по забору и подаче огнетушащих веществ с использованием пожарного насоса.
 7. Специализированный испытательный учебно-тренировочный полигон.
 8. Учебный класс и база газодымозащитной службы.
 9. Тренажерно-спортивный зал 120 кв. м.
 10. Элементы 100-метровой полосы препятствий.
- В целях повышения эффективности обучения все классы оснащены стендами и учебными пособиями по соответствующей тематике.

Специализированные классы и лекционные аудитории.

Специализированные классы.

1. Психологической подготовки (учебный предмет «Психологическая подготовка»).

Оснащен: Учебно-тренажерный комплекс психологического тестирования. Комплекс позволяет психологу проводить анкетирование, психологическое тестирование, профессиональный психологический отбор, аттестацию, мониторинговое психодиагностическое обследование и т.д.;

2. Автоматизированный центр обучения специалистов в области эксплуатации системы защиты и оповещения населения (учебный предмет «Пожарная тактика»).

Оснащен: Учебно-тренажерный комплекс, плакатный фонд.

3. Класс пожарной техники (учебный предмет «Пожарная техника»).

Оснащен:

- учебно-тренировочного комплекса МК-204/н-с;
- интерактивного тренажера АЛ-50;
- автотренажера грузового автомобиля «SIMTT».

4. Класс «Пожарной автоматики» (учебный предмет «Пожарная профилактика»).

Оснащен:

- электрифицированные стенды для отработки навыков по работе пожарной автоматике.

5. Учебный класс и база газодымозащитной службы (учебный предмет «Газодымозащитная служба»).

Оснащен:

- плакатный фонд;
- стенды для проведения проверок работоспособности средств индивидуальной защиты органов дыхания;
- средства индивидуальной защиты органов дыхания.

6. Класс «Первой помощи» (учебный предмет «Первая помощь»).

Оснащен:

- макеты для проведения реанимационных мероприятий;
- комплекты имитаторов ран;
- набор шин и бантов;

- средства оказания первой помощи;
- плакатный фонд.

Лекционные аудитории (3 аудитории).

Оборудованы тематическими стендами, оргтехникой, проекционным оборудованием, интерактивными досками, ученической мебелью.

3.3. Кадровые условия реализации программы.

№ п/п	Должность, ФИО	Роль в реализации программы
1.	Начальник учебного центра	Осуществление педагогического контроля, участие в промежуточной и итоговой аттестации, учебно-методическая работа по направлениям и
2.	Заместители начальника учебного центра	Осуществление педагогического контроля, участие в промежуточной и итоговой аттестации, учебно-методическая работа по направлениям и
3.	Заведующий отделением специальных дисциплин	Осуществление педагогического контроля, участие в промежуточной и итоговой аттестации, учебно-методическая работа по направлениям и дисциплинам
4.	Старшие преподаватели, преподаватели отделения специальных дисциплин	Проведение учебных занятий по дисциплинам программы. Участие в промежуточной и итоговой аттестации, учебно-методическая работа по направлениям

4. Оценка качества освоения программы.

1. Оценка качества освоения программы осуществляется аттестационной комиссией в виде итоговой аттестации на основе пятибалльной системы оценок по основным дисциплинам программы.
2. Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные (3,4 или 5) оценки по всем вопросам программы, выносимым на экзамен.
3. Порядок организации и проведения итоговой аттестации регламентируются нормативными локальными актами учебного центра.