

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЫКТЫВКАРСКИЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
ФЕДЕРАЛЬНОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ»
(ФАУ ДПО СЫКТЫВКАРСКИЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ФПС)**



**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ СТАРШИХ МАСТЕРОВ
(МАСТЕРОВ) ГАЗОДЫМОЗАЩИТНОЙ СЛУЖБЫ**

СЫКТЫВКАР - 2024 год



МЧС РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЫКТЫВКАРСКИЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
ФЕДЕРАЛЬНОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ»
(ФАУ ДПО СЫКТЫВКАРСКИЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ФПС)**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ФАУ ДПО
Сыктывкарский учебный центр ФПС

С.Б. Лоцманенко

«28» марта 2024 г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

**ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ СТАРШИХ МАСТЕРОВ
(МАСТЕРОВ) ГАЗОДЫМОЗАЩИТНОЙ СЛУЖБЫ**

Рассмотрено и одобрено на педагогическом совете
ФАУ ДПО Сыктывкарский учебный центр ФПС
от «28» марта 2024 года протокол № 2

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ СТАРШИХ МАСТЕРОВ (МАСТЕРОВ) ГАЗОДЫМОЗАЩИТНОЙ СЛУЖБЫ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая учебная программа разработана в соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Минтруда России от 31.03.2021 № 199н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по организации тушения пожаров», на основе Сборника примерных программ профессионального обучения и дополнительного профессионального образования МЧС России, утвержденного временно исполняющим обязанности Министра Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий А.П. Чуприяном 18.04.2022 г., и других нормативно-правовых актов МЧС России.

1.1. Перечень документов, закрепляющих квалификационные характеристики, соотнесенных с профессиональными стандартами, квалификационными справочниками, ФГОС:

- Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 года № 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 3 декабря 2013 года № 707н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников, осуществляющих деятельность в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения пожарной безопасности, безопасности людей на водных объектах и объектах ведения горных работ в подземных условиях»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.12.2020 года № 881н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны».

1.2. Цель реализации программы: совершенствование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для выполнения обязанностей по должности старшего мастера (мастера) газодымозащитной службы.

1.3. Задачи программы:

– совершенствование знаний о требованиях безопасности при эксплуатации сосудов, работающих под давлением;

– формирование знаний о требованиях руководящих документов, регламентирующих организацию и деятельность газодымозащитной службы;

– умение проведения работ связанных с техническим обслуживанием дыхательных аппаратов, сосудов, работающих под давлением и компрессорного оборудования.

1.4. Категория слушателей: Старшие мастера (мастера) газодымозащитной службы подразделений пожарной охраны имеющие:

- высшее или среднее профессиональное образование в области, соответствующей виду профессиональной деятельности, или
- высшее или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области, соответствующей виду профессиональной деятельности.

1.5. Трудоемкость обучения: 72 часа.

1.6. Форма обучения:

- **очная**, обучение проводится с отрывом от работы с пребыванием слушателей в образовательной организации. Режим обучения составляет 6-8 часов в день, один академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

- **очная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения**, обучение проводится в электронной информационной образовательной среде (далее – ЭИОС), с отрывом от работы, без выезда в образовательную организацию. Режим обучения составляет 6-8 часов в день, один академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Теоретические занятия проводятся в форме вебинаров, практические занятия организуются на объектах пожарно-спасательного гарнизона.

- **очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения** (далее – очно-заочная), заочный этап проводится без отрыва от работы (частичным отрывом от работы) по месту нахождения слушателя. Слушатели обучаются в течение периода, установленного образовательной организацией с использованием сети Интернет и систем дистанционного обучения.

1.7. Выдаваемые документы: удостоверение о повышении квалификации.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Слушатели за время обучения совершенствуют профессиональные компетенции, знания и навыки, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей.

Код и содержание компетенции

ПК-1 Проведение технического обслуживания дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования.

Трудовые действия (при наличии)

- Проводит техническое обслуживание дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования.

Необходимые умения

- Проводить проверки № 1 и № 2 дыхательных аппаратов с оформлением результатов;

- Проводить ежедневное и периодическое техническое обслуживание компрессорного оборудования.

Необходимые знания

- Правила проведения и меры безопасности при проведении проверок № 1 и № 2 дыхательных аппаратов.

- Правила проведения и меры безопасности при проведении технического обслуживания компрессорного оборудования.

ПК-2 Обеспечение работы базы и обслуживающего поста ГДЗС.

Трудовые действия

- Изучает Приказ МЧС России от 21.04.2016 № 204 «О техническом обслуживании, ремонте и хранении СИЗОД».

Необходимые умения

- Организация работы базы ГДЗС.

Необходимые знания

- Нормативные требования к созданию гарнизонных баз ГДЗС.

- Требования, предъявляемые к помещениям базы ГДЗС.

- Табель положенности оборудования, инструмента и инвентаря.

- Нормы хранения и технического обслуживания СИЗОД и баллонов к ним.

ПК-3 Устранение неисправностей дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования.

Трудовые действия

- Устраняет выявленные неисправности дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования.

Необходимые умения

- Выявление неисправности дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования.

Необходимые знания

- Меры безопасности при устранении неисправностей дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования.

ПК-4 Ведение технической документации на дыхательные аппараты и компрессорное оборудование.

Трудовые действия

- Заполнение технической документации ГДЗС.

Необходимые умения

- Заполнять учетную карточку на СИЗОД.

- Заполнять журнал регистрации проверок №1 дыхательных аппаратов со сжатым воздухом (кислородом).

- Заполнять журнал учета проверок № 2 дыхательных аппаратов со сжатым воздухом (кислородом).

- Составлять график проведения проверок № 2 СИЗОД.

- Заполнять журнал учёта наполнения баллонов воздухом (кислородом).

- Заполнять журнал учёта работы компрессора.

Необходимые знания

- Порядок заполнения учетной карточки на СИЗОД.

- Порядок заполнения журнала регистрации проверок №1 дыхательных аппаратов со сжатым воздухом (кислородом).

- Порядок заполнения журнала учета проверок № 2 дыхательных аппаратов со сжатым воздухом (кислородом).

- Периодичность и порядок составления графика проведения проверок № 2 СИЗОД.

- Порядок заполнения журнала учёта наполнения баллонов воздухом (кислородом).

- Порядок заполнения журнала учёта работы компрессора.

ПК-5 Изучение требования руководящих документов, регламентирующих организацию и деятельность газодымозащитной службы.

Трудовые действия

- Изучает требования руководящих документов, регламентирующих организацию и деятельность газодымозащитной службы.

Необходимые умения

- Вести установленную техническую и отчетную документацию, учет закрепленных СИЗОД и запасных частей к ним, приборов и оборудования базы ГДЗС.

Необходимые знания

- Обязанности и порядок действий старшего мастера (мастера) ГДЗС по техническому обслуживанию СИЗОД и компрессорных установок.

ПК-6 Изучение устройства и технических характеристик используемых СИЗОД, сосудов, работающих под давлением, приборов контроля параметров работы дыхательных аппаратов, компрессорного оборудования.

Трудовые действия

- Изучает принцип действия, схемы работы, основные технические характеристики ДАСВ и ДАСК, классификацию современных приборов контроля параметров работы СИЗОД, технические параметры компрессоров.

Необходимые умения

- Работать с приборами проверки параметров работы СИЗОД при техническом обслуживании СИЗОД.

- Наполнять баллоны воздухом (кислородом).

Необходимые знания

- Меры безопасности при работе с приборами и оборудованием.

- Технические требования, принцип действия компрессорного оборудования, меры безопасности при наполнении баллонов воздухом (кислородом).

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплин (разделов)	Всего часов	Количество часов по видам занятий				Форма промежуточной и итоговой аттестации			
			Теоретические занятия (очно)	Теоретические занятия (заочно ЭО и ДОГ)	Практические занятия (очно)	Практические занятия (заочно ЭО и ДОГ)	Зачет (очно)	Зачет (заочно ЭО и ДОГ)	Подготовка к экзаменам	Экзамен (очно)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Входной контроль	2						2		
2.	Раздел.1 Охрана труда и организация ГДЗС	20		12	6			2		
3.	Раздел. 2 Техническая подготовка	46	2	22	20			2		
Итоговая аттестация (экзамен)		4								4
Итого:		72	2	34	26			6		4

3.2. Календарный учебный график

Форма обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	4 (З)	4 (З)	4 (З)	4 (З)	4 (З)			20
2 неделя	4 (З)	4 (З)	4 (З)	4 (З)	4 (З)			20
3 неделя	6 (О)	8(О)	6 (О)	6 (О)	6(2О/4ИА)			32
Итого	14	16	14	14	14			72
3 – (ДОТ и ЭО); О – очное обучение			ИА – итоговая аттестация.					

3.3 Тематический план

№ тем п/п	Наименование тем	Трудоёмкость освоения раздела, темы программы					
		Общее	Кол-во часов аудиторных часов				
			Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	Контрольные работы, рефераты, РГР КСР	Промежуточная аттестация
Входной контроль (зачет)		2					2
Раздел 1. Охрана труда и основы деятельности ГДЗС							
1.	Правовые основы организации газодымозащитной службы. Базы и посты ГДЗС. Требования к обеспечению рабочих мест	2		2			
2.	Правила охраны труда при обслуживании и ремонте дыхательных аппаратов	2		2			
3.	Правила охраны труда при работе с компрессорами высокого давления	2		2			
4.	Юридические основы оказания первой помощи. Средства оказания первой помощи. Профилактика инфекций, передающихся кровью и биологическими жидкостями человека.	1		1			
5.	Правила и порядок осмотра пострадавшего. Оценка состояния пострадавшего. Вынос пострадавших из очагов поражения. Основные транспортные положения.	1			1		
6.	Первая помощь при различных видах травм.	2		1	1		

7.	Первая помощь при ранениях и кровотечениях.	1		1	1		
8.	Основы сердечно-лёгочной реанимации. Первая помощь при нарушении проходимости верхних дыхательных путей.	2			2		
9.	Первая помощь при воздействии высоких и низких температур.	1		1	1		
10.	Воздействие электрического тока на организм человека. Электротравмы.	1		1			
11.	Способы защиты в электроустановках	1		1			
Промежуточная аттестация (зачет)		2					2
Итого по разделу 1:		20		12	6		2
Раздел 2. Техническая подготовка							
12.	Дыхательные аппараты со сжатым воздухом: классификация, область применения, общие технические требования. Назначение, правила и порядок технического обслуживания и ремонта дыхательных аппаратов	10		4	6		
13.	Приборы и оборудование проверки дыхательных аппаратов	2		1	1		
14.	Воздушные компрессоры высокого давления: назначение, общие технические требования, принцип действия	4		2	2		
15.	Система привода и охлаждения воздушного компрессора высокого давления	2		1	1		
16.	Электронная система управления воздушным компрессором высокого давления. Предохранительные устройства.	2		2			
17.	Служебная документация и порядок ее ведения. Особенности ведения документации по компрессорному оборудованию	6		4	2		
18.	Компрессорный блок. Система сброса конденсата и смазки компрессорного блока	2		1	1		
19.	Порядок подключения и запуск компрессорного оборудования.	4		2	2		
20.	Техническое обслуживание компрессора.	4		2	2		
21.	Приборы проверки качества сжатого воздуха	2		1	1		
22.	Эксплуатация, обслуживание и ремонт сосудов, работающих под давлением.	6		4	2		
Промежуточная аттестация (зачет)		2					2
Итого по разделу 2:		46		24	20		2
Итоговая аттестация (экзамен)		4					4
Итого по программе:		72		36	26		10

3.4 Содержание разделов и тем

Входной контроль

Прием входного контроля проводится по теоретическим знаниям.

Теоретическая часть входного контроля проводится в виде тестов по следующим направлениям:

- охрана труда;
- техническая подготовка.

Раздел № 1 Охрана труда и основы организации ГДЗС

Тема 1. Правовые основы организации газодымозащитной службы.

Базы и посты ГДЗС. Требования к обеспечению работы и организации рабочих мест.

Сущность и определение газодымозащитной службы. Организационная структура газодымозащитной службы. Нормативно-правовое обеспечение, действующее в сфере газодымозащитной службы. Компетенция, права и обязанности должностных лиц газодымозащитной службы.

Основные статистические данные гибели и травмирования газодымозащитников при работе в СИЗОД.

Назначение и техническое оснащение помещений баз и обслуживающих постов ГДЗС. Табель положенности оборудования, инструмента и инвентаря.

Требования к обеспечению работы и организации рабочих мест баз и обслуживающих постов ГДЗС. Требования к инструменту для обслуживания дыхательной техники.

Работа с документами. Анализ ведения документации базы ГДЗС.

Тема 2. Правила охраны труда при обслуживании и ремонте дыхательных аппаратов

Требования безопасности при выполнении работ по эксплуатации и техническому обслуживанию, ремонту дыхательной техники на базе ГДЗС.

Тема 3. Правила охраны труда при работе с компрессорами высокого давления

Требования безопасности к компрессорам и их эксплуатации. Документы планирования технического обслуживания дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования

Тема 4. Юридические основы оказания первой помощи. Средства оказания первой помощи. Профилактика инфекций, передающихся

кровью и биологическими жидкостями человека.

Понятие о первой помощи, цель, задачи, принципы и правила ее оказания. Основные нормативно-правовые документы, касающиеся первой помощи.

Юридическая безопасность при оказании первой помощи. Юридическая ответственность за неоказание первой помощи.

Состав, назначение аптечки (индивидуальной, автомобильной, универсальной), пакета перевязочного индивидуального, перевязочного материала.

Применение средств индивидуальной защиты для профилактики инфекций, передающихся кровью и биологическими жидкостями человека.

Тема 5. Правила и порядок осмотра пострадавшего. Оценка состояния пострадавшего. Вынос пострадавших из очагов поражения. Основные транспортные положения.

Порядок и последовательность осмотра пострадавшего. Основные правила осмотра пострадавшего.

Формирование практических навыков оказания первой помощи при извлечении пострадавшего из очагов поражения, переводу пострадавших в транспортные положения.

Вынос пострадавших из очагов поражения с использованием подручных средств, на руках, спине. Переноска пострадавших одним или двумя спасателями.

Основные транспортные положения. Перевод пострадавшего в стабильное боковое положение.

Тема 6. Первая помощь при различных видах травм.

Понятие о травме, классификация. Общие правила и задачи оказания первой помощи при травмах. Первая помощь при ушибах, растяжениях, разрывах связок, вывихах. Понятие о переломах костей, классификация. Первая помощь при переломах.

Тема 7. Первая помощь при ранениях и кровотечениях.

Общее понятие о закрытых и открытых повреждениях. Понятие о ране, опасность ранения (кровотечение, загрязнение раны, повреждение жизненно важных органов). Проникающие ранения черепа, груди, живота. Симптомы, первая помощь. Первичная повязка.

Наложение повязок на голову и шею, на глаза, лоб, ухо, волосистую часть головы, нижнюю челюсть, подбородок. Сетчато-трубчатые повязки.

Наложение повязок на грудь, живот и промежность. Особенности оказания первой помощи и наложение повязки при проникающих ранениях грудной клетки с открытым пневмотораксом и живота. Наложение повязок в порядке само- и взаимопомощи.

Наложение повязок на верхние и нижние конечности: область плечевого сустава, плеча, предплечья, локтевого сустава, кисти, пальцев; паховую область, верхнюю часть бедра, тазобедренный сустав, среднюю часть бедра, коленный сустав, голень, голеностопный сустав, стопу.

Кровотечение, его виды, способы временной остановки кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение давящей повязки, закрутка жгута. Максимальное сгибание конечности. Правильность наложения жгута. Изготовление жгута из подручных средств. Первая помощь при кровотечении из внутренних органов. Тренировка в наложении жгута, первой помощи при внутреннем кровотечении.

Тема 8. Основы сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при нарушении проходимости верхних дыхательных путей.

Понятие о реанимации. Терминальные состояния, признаки клинической и биологической смерти. Объем и последовательность сердечно-легочной реанимации (далее СЛР). Критерии эффективности СЛР. Ошибки и осложнения СЛР. Показания к прекращению СЛР.

Отработка приемов определения сознания, дыхания, кровообращения. Отработка приемов восстановления проходимости верхних дыхательных путей: запрокидывание головы с выдвижением подбородка, очищение ротовой полости от видимых инородных тел. Отработка приемов искусственного дыхания. Отработка приемов непрямого массажа сердца взрослому и ребенку. Отработка техники проведения базового реанимационного комплекса в соотношении 30 толчков : 2 вдоха (30:2). Особенности СЛР у детей. Перевод пострадавшего в «стабильное боковое положение».

Порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания. Особенности оказания первой помощи тучному пострадавшему, беременной женщине и ребенку. Отработка приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей пострадавшего.

Тема 9. Первая помощь при воздействии низких и высоких температурах.

Ожоги, определение, классификация, их причины и признаки. Особенности поражений при пожарах, ожоги верхних дыхательных путей. Химические ожоги, причины и признаки, особенности течения. Ожоги глаз. Оказание первой помощи при ожогах.

Первая помощь при перегревании.

Отморожение, определение, классификация, их причины и признаки.

Общее переохлаждение, причины и признаки, особенности оказания первой помощи.

Решение ситуационных задач для повторения и закрепления практических приемов и порядка оказания первой помощи при ожоговой и холодовой травме на учебных тренажерах.

Тема 10. Воздействие электрического тока на организм человека.

Электротравмы.

Виды и классификация местных электротравм (электрический ожог, метки тока, металлизация кожи, электроофтальмия, механические повреждения, механические повреждения). Виды и классификация общих электротравм (электрические удары), их деление по степени тяжести поражения.

Тема 11. Способы защиты в электроустановках.

Применение в электроустановках основной изоляции токоведущих частей. Основные меры защиты от прямого прикосновения. Основные меры защиты от косвенного прикосновения. Соблюдение безопасных расстояний до токоведущих частей. Применение ограждений и оболочек. Применение блокировки аппаратов и ограждающих устройств. Обеспечение надежного и быстродействующего автоматического отключения аварийного режима электроустановок. Применение предупреждающей сигнализации, надписей, плакатов. Основные и дополнительные электрозакщитные средства. Порядок и общие правила пользования средствами защиты. Сроки испытаний электрозакщитных средств

Раздел № 2 Техническая подготовка

Тема 12. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом: классификация, область применения, общие технические требования.

Назначение, правила и порядок технического обслуживания дыхательных аппаратов

Назначение и область применения. Классификация дыхательных аппаратов со сжатым воздухом. Общие технические требования к дыхательным аппаратам.

Основные узлы дыхательных аппаратов со сжатым воздухом, их устройство, назначение и принцип действия: редуктора, предохранительного клапана, вентиля, выносного манометра, сигнального устройства, спасательного устройства, легочного автомата и панорамной маски.

Возможные неисправности дыхательных аппаратов со сжатым воздухом при их эксплуатации: признаки, причины и методы их устранения.

Назначение и виды технического обслуживания, периодичность их проведения. Технологические схемы проверки исправности дыхательного аппарата: боевая, проверки № 1, № 2.

Практическое занятие. Последовательность и правила регулировки узлов аппарата. Чистка и дезинфекция. Возможные неисправности дыхательных аппаратов при их эксплуатации: признаки, причины и способы устранения.

Тема 13. Приборы и оборудование проверки дыхательных аппаратов

Классификация приборов проверки дыхательных аппаратов, их параметры и технические характеристики. Меры безопасности при работе с приборами и оборудованием проверки дыхательных аппаратов.

Особенности проверки расхода воздуха при работе устройства дополнительной подачи воздуха и герметичности систем высокого и редуцированного давления. Регистрируемые величины герметичности систем высокого и редуцированного давления и расхода воздуха при работе устройства дополнительной подачи воздуха.

Практическое занятие. Методика определения и правила регулировки избыточного давления воздуха в подмасочном пространстве лицевой части. Регистрируемые величины избыточного давления.

Методика проверки и правила регулировки параметров работы сигнального устройства. Регистрируемые величины работы сигнального устройства.

Тема 14. Воздушные компрессоры высокого давления: назначение, общие технические требования

Современное состояние и тенденции дальнейшего развития компрессорного оборудования. Назначение, классификация и область применения воздушных компрессоров высокого давления. Сравнительные технические характеристики воздушных компрессоров высокого давления различных модификаций.

Воздушный компрессор высокого давления: назначение, общие технические требования, принцип действия основных узлов. Пневматическая схема. Измерительные приборы.

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

Тема 15. Система привода и охлаждения воздушного компрессора высокого давления

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

Тема 16. Электронная система управления воздушным компрессором высокого давления. Предохранительные устройства

Изучение схемы электронной системы управления воздушным компрессором высокого давления, органов управления и контроля. Настройка и регулирование режимов (параметров) работы компрессорной установки.

Тема 17. Служебная документация ГДЗС и порядок ее ведения. Особенности ведения документации по компрессорному оборудованию

Служебная документация ГДЗС. Порядок хранения и ведения документации. Документы планирования технического обслуживания

дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования.

Требования к содержанию эксплуатационной документации на дыхательный аппарат и компрессорное оборудование.

Особенности ведения документации на воздушные компрессоры высокого давления.

Тема 18. Компрессорный блок

Система сброса конденсата и смазки компрессорного блока

Назначение, устройство и принцип действия. Проверка работоспособности клапанов. Техническое обслуживание пневматической системы. Системы фильтрации воздуха. Сепараторы воды и масла. Фильтрующие системы P-21, P-41, P-61, P-81. Системы контроля за процессом осушения воздуха SECURUS.

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.

Тема 19. Порядок подключения и запуск компрессорного оборудования

Практическое занятие: требования, предъявляемые к размещению и энергообеспечению компрессорного оборудования. Правила подготовки компрессора к работе. Отработка навыков подготовки компрессора к работе.

Тема 20. Техническое обслуживание компрессора

Практическое занятие: 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 21. Приборы проверки качества сжатого воздуха

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

Тема 22. Эксплуатация, обслуживание и ремонт сосудов, работающих под давлением

Конструктивные особенности, назначение, порядок использования сосудов, работающих под давлением. Основные рабочие характеристики:

рабочее давление в баллоне, расчетное давление в сосуде, испытательное (пробное) давление, расчетное давление, температура работы баллона.

Порядок осуществления надзора за безопасной эксплуатацией сосудов, работающих под давлением. Сосуды, подлежащие регистрации в органах технического надзора. Разрешение на ввод в эксплуатацию баллонов.

Баллоны для хранения запаса сжатого воздуха. Классификация, назначение и устройство баллонов для хранения сжатого воздуха. Паспорт воздушного баллона. Этикетки, надписи и клейма ОТК изготовителя.

Порядок осмотра воздушных баллонов перед использованием и выявление возможных дефектов при осмотре стальных и металлокомпозитных баллонов. Эксплуатация баллонов работающих под высоким давлением.

Порядок учета наполнения воздушных баллонов. Подготовка и порядок заправки воздушных баллонов. Условия содержания наполненных баллонов.

Назначение и порядок освидетельствования воздушных баллонов.

Основные условия безопасности и мероприятия по предупреждению аварий сосудов в процессе их эксплуатации. Дефекты, снижающие прочность сосудов, работающих под давлением.

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1. Критерии оценивания и показатели сформированности компетенций

Критериями оптимального усвоения знаний, умений и навыков при проведении итоговой аттестации обучающихся являются объем, системность, осмысленность, прочность и действенность знаний обучающихся.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам входного и итогового контроля знаний производится в соответствии с универсальной шкалой по таблице 4.1.

Таблица 4.1

Результативность, %	Количественная оценка		
	Балл (отметка)	Вербальный аналог	Дихотомическая шкала
85-100	5	отлично	зачтено (зачёт) зачтено с оценкой (зачёт)
68-84	4	хорошо	
51-67	3	удовлетворительно	
менее 51	2	неудовлетворительно	не зачтено (незачёт)
Не приступил к выполнению	2	неудовлетворительно	не зачтено (незачёт)

4.2. Итоговая аттестация осуществляется аттестационной комиссией в форме экзамена на основе пятибалльной системы оценок. Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные (3,4 или 5) оценки за экзамен.

Порядок организации и проведения итоговой аттестации регламентируются нормативными локальными актами ФАУ ДПО Сыктывкарский учебный центр ФПС.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

5.1. Основная литература

1. Грачев В.А., Собратьев С.С. Средства индивидуальной защиты органов дыхания: Учебное пособие. Изд. 2-е. М.: ПожКнига, 2012. 190 с.
2. Грачев В.А., Терещин В.В., Поповский Д.В. Газодымозащитная служба: Учебно-методическое пособие. – Изд.2-е. –М., 2009. -330 с.
3. Методические указания по проведению расчетов параметров работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и зрения. Москва 2013г.
4. Организация, управление и оборудование газодымозащитной службы: учебное пособие / В.Т. Аверьянов и др.; ред. В.С. Артамонов. - СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2011. – 240с.

5.2. Дополнительная литература:

5. Аппарат дыхательный со сжатым воздухом для пожарных ПТС «Профи». Руководство по эксплуатации ПТС 11.00.00.000.РЭ.
6. Аппарат дыхательный АП «Омега». Руководство по эксплуатации 9В2.930.393.РЭ.
7. Аппарат дыхательный со сжатым воздухом для пожарных ПТС+90D «Базис». Руководство по эксплуатации ПТС+90D.00.00.000.РЭ.
8. Руководства по эксплуатации приборов проверки СИЗОД.
9. Каталоги запасных частей на дыхательные аппараты.
10. Первая помощь пострадавшему. Оказание первой помощи в чрезвычайных ситуациях. Учебник. Крупчак М.М. Москва, 2019 г.
11. Учебное пособие для лиц, обязанных и (или) имеющих право оказывать первую помощь «Первая помощь» Дежурный Л.И., Шойгу Ю.С.. Москва, 2018 г.
12. Бубнов В.Г., Бубнова Н.В. Основы первой помощи: учебно-практическое пособие, изд. 10, испр. и перераб., М., 2016.
13. Учебное пособие «Медицинская подготовка пожарных-спасателей», 2015 г., В. И. Дутов, г. Москва.
14. Учебное пособие «Оказание первой помощи пострадавшим», Авитисов П.В., 2012 г, Москва.

5.3. Нормативные правовые акты и нормативные документы:

1. Федеральный закон от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
3. Федеральный закон № 323-ФЗ от 21.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской первой помощи».
4. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 года № 881н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны».
5. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 года № 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила

промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением"».

6. Приказ МЧС РФ от 26.10.2017 № 472 "Об утверждении порядка подготовки личного состава пожарной охраны" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 12.02.2018 № 50008).

7. Приказ МЧС России от 20.10.2017 № 452 "Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.03.2018 № 50452).

8. Приказ МЧС РФ от 16.10.2017 № 444 "Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно - спасательных работ" (зарегистрировано в минюсте РФ 20.02.2018 № 50100).

9. Приказ МЧС России от 27.06.2022 № 640 «Об утверждении Правил использования средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения личным составом подразделений пожарной охраны».

10. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10 октября 2012 г. № 408н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями набора для оказания первой помощи для оснащения пожарных автомобилей».

11. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 4 мая 2012 г. № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию

12. ГОСТ Р 58446-2019 Техника пожарная. Комплект снаряжения для оснащения личного состава звена газодымозащитной службы. Общие технические требования. Методы испытаний.

13. ГОСТ Р 53257-2019. Техника пожарная. Лицевые части средств индивидуальной защиты органов дыхания. Общие технические требования. Методы испытаний.

14. ГОСТ Р 53255-2019. Техника пожарная. Аппараты дыхательные со сжатым воздухом с открытым циклом дыхания. Общие технические требования. Методы испытаний" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 18.09.2019 N 704-ст).

15. ГОСТ Р 53256-2019. Техника пожарная. Аппараты дыхательные со сжатым кислородом с замкнутым циклом дыхания. Общие технические требования. Методы испытаний.

16. ГОСТ Р 53258-2019. Техника пожарная. Баллоны малолитражные для аппаратов дыхательных и самоспасателей со сжатым воздухом. Общие технические требования. Методы испытаний.

17. ГОСТ Р 53263-2019 «Техника пожарная. Установки компрессорные для наполнения сжатым воздухом баллонов дыхательных аппаратов для пожарных. Общие технические требования. Методы испытаний».

18. Технический регламент Таможенного союза 032/2013

19. НПБ 310-02 Техника пожарная. Средства защиты органов дыхания

пожарных. Классификация.

20. НПБ 309-02. Техника пожарная. Приборы для проверки дыхательных аппаратов и кислородных изолирующих противогазов (респираторов) пожарных. Общие технические требования. Методы испытаний.

21. НПБ 165-01. Техника пожарная. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом для пожарных. Общие технические требования и методы испытания.

22. НПБ 164-01. Техника пожарная. Кислородные изолирующие противогазы (респираторы) для пожарных. Общие технические требования. Методы испытаний.

23. НПБ 178-99. Техника пожарная. Лицевые части средств индивидуальной защиты органов дыхания пожарных. Общие технические требования. Методы испытаний.

24. НПБ 186-99. Техника пожарная. Установки компрессорные для наполнения сжатым воздухом баллонов дыхательных аппаратов для пожарных. Общие технические требования. Методы испытаний.

25. НПБ 190-00. Техника пожарная. Баллоны для дыхательных аппаратов со сжатым воздухом. Общие технические требования. Методы испытаний.

26. НПБ 243-97. Устройства защитного отключения. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний.

27. НПБ 246-97. Арматура электромонтажная. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний.

28. НПБ 248-97. Кабели и провода электрические. Показатели пожарной опасности. Методы испытаний.

29. НПБ 101-95. Нормы проектирования объектов пожарной охраны.

5. 4. Материально-технические условия реализации программы

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, учебно-тренировочных комплексов, рабочих мест	Вид занятия	Наименование оборудования, программного обеспечения
	1	2	3
1.	Аудитория ГДЗС № 118 Аудитория рассчитана на 30 посадочных мест.	Аудитория предназначена для проведения теоретических занятий со слушателями различных категорий по дисциплине «Газодымозащитная служба», для изучения устройства и правил эксплуатации СИЗОД,	Аудитория оборудована: -персональным компьютером (сенсорным планшетом), с подключением к сети УЦ и Интернет; - акустической системой; -плакатами и стендами по дисциплине

		<p>компрессорной установки, для изучения способов устранения неисправностей дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования.</p> <p>Для проведения промежуточной и итоговой аттестации.</p>	<p>«Газодымозащитная служба»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - натуральными образцами средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения (дыхательными аппаратами на сжатом воздухе отечественного и зарубежного производства). - доской настенной, магнитной; - подставкой-кафедры;
2.	<p>Лаборатория ГДЗС № 115</p> <p>Лаборатория не оборудована посадочными местами</p> <p>рассчитана на 30 слушателей.</p>	<p>Лаборатория предназначена для проведения практических занятий со слушателями различных категорий по дисциплине «Газодымозащитная служба», для изучения устройства, порядка обслуживания и ремонта СИЗОД, эксплуатации и обслуживания компрессорной установки, для изучения способов устранения неисправностей дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования.</p>	<p>Лаборатория оборудована: Столами, плакатами и стендами по дисциплине «Газодымозащитная служба»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - натуральными образцами средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения (дыхательными аппаратами на сжатом воздухе отечественного и зарубежного производства: дыхательные аппараты АП «Омега», АП ПТС «Профи», АП «Drager»АП-2000, АП «MSA AUER Air Go»АП-98-7К, в комплекте с баллонами БК7-300С,», ВМК6.8-139-300, L65CX, R-EXTRA-5. Приборами КУ-9В , СКАД-1 проверочными дисками ПД-9,10 Компрессорными установками «POSEIDON PE-100Т», КДК-10;
3.	<p>Электронная Библиотека № 114</p> <p>рассчитана на 6 слушателей.</p>	<p>Электронная Библиотека предназначена для подготовки к промежуточной и итоговой аттестации, самоподготовки слушателей различных категорий по всем дисциплинам, Проведение практических занятий, промежуточной и итоговой аттестации.</p>	<p>Электронная Библиотека оборудована:</p> <ul style="list-style-type: none"> -6 персональными компьютерами, с подключением к сети УЦ и Интернет.
4.	<p>Рабочее место педагогического работника</p> <p>Количество слушателей не ограничено</p>	<p>Теоретические занятия, промежуточная и итоговая аттестация.</p>	<p>Система дистанционного обучения (СДО) Прометей</p>
5.	<p>Гарнизонная база ГДЗС</p>	<p>Предназначена для проведения практических занятий со слушателями для изучения служебной документации ГДЗС,</p>	<p>База оборудована столами, плакатами и стендами, инструментом, дыхательными аппаратами,</p>

	устройства, порядка обслуживания и ремонта СИЗОД, эксплуатации и обслуживания компрессорной установки.	компрессорными установками приборами для проверки дыхательных аппаратов и качества сжатого воздуха.
--	--	---

5.5. 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 дисциплинам в соответствии со Схемой закрепления педагогических работников ФАУ ДПО Сыктывкарский учебный центр ФПС за кабинетами, комплексами, территориями, учебными направлениями, дисциплинами, темами
2.	Заместитель начальника учебного центра	Осуществление педагогического контроля, участие в промежуточной и итоговой аттестации, учебно-методическая работа по направлениям и дисциплинам в соответствии со Схемой закрепления педагогических работников ФАУ ДПО Сыктывкарский учебный центр ФПС за кабинетами, комплексами, территориями, учебными направлениями, дисциплинами, темами
3.	Заведующий отделением специальных дисциплин	Осуществление педагогического контроля, участие в промежуточной и итоговой аттестации, учебно-методическая работа по направлениям и дисциплинам в соответствии со Схемой закрепления педагогических работников ФАУ ДПО Сыктывкарский учебный центр ФПС за кабинетами, комплексами, территориями, учебными направлениями, дисциплинами, темами
4.	Инструктор-методист учебного отдела	Осуществление педагогического контроля, участие в промежуточной и итоговой аттестации, учебно-методическая работа по направлениям и дисциплинам: Организатор, тьютор системы дистанционного обучения
5.	Программист учебного отдела	Участие в промежуточной и итоговой аттестации, учебно-методическая работа по направлениям и дисциплинам: Администратор, организатор, тьютор системы дистанционного обучения
6.	Преподаватели отделения специальных дисциплин	Участие в промежуточной и итоговой аттестации, учебно-методическая работа по направлениям и дисциплинам в соответствии со Схемой закрепления педагогических работников ФАУ ДПО Сыктывкарский учебный центр ФПС за кабинетами, комплексами, территориями, учебными направлениями, дисциплинами, темами