

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Савченко Сергей Александрович

Должность: Заместитель начальника Дальневосточной пожарно-спасательной академии-филиала Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России по учебно-научной работе

Дата подписания: 25.03.2025 10:25:43

Уникальный программный ключ:

eec85c61c10b2c390685a1b1e1e60a00cd448c84

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ
ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГЕНЕРАЛА АРМИИ Е.Н. ЗИНИЧЕВА»**

**ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ –
ФИЛИАЛ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ГПС МЧС РОССИИ**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Санкт-Петербургского
университета ГПС МЧС России
генерал-лейтенант внутренней службы



Б.В. Гавкалюк

« 27 » 12 2024 г.

**Дополнительная профессиональная программа
программа профессиональной переподготовки**

Направление подготовки

Профессиональная переподготовка старших мастеров (мастеров)
газодымозащитной службы

Нормативный срок освоения программы: 250 часов

Рассмотрена и одобрена

на заседании ученого совета университета

« 25 » 12 2024 г., протокол № 5

Владивосток

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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 просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- 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»;

- приказ министерства труда и социальной защиты РФ от 21 апреля 2022 года № 233н «Об утверждении профессионального стандарта «Мастер газодымозащитной службы».

Выдаваемые документы:

- диплом о профессиональной переподготовке, с присвоением квалификации «Мастер газодымозащитной службы»

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:

– формирование 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: лица младшего начальствующего состава ФПС, назначаемые на должность старших мастеров (мастеров) газодымозащитной службы подразделений ФПС. Программа предназначена для подготовки слушателей, имеющих среднее профессиональное (техническое) образование и стаж работы не менее 2 лет.

1.5. Трудоемкость обучения: 250 часов.

1.6. Форма обучения: очная, с применением ДОТ и ЭО.

Очное 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.

1.7. Область профессиональной деятельности выпускников:

организация и обеспечение деятельности базы (обслуживающего поста) газодымозащитной службы (далее ГДЗС);

организация и обеспечение работы пожарного автомобиля - базы ГДЗС и (или) передвижной компрессорной станции на месте пожара;

обеспечение (осуществление) правильной технической эксплуатации и надлежащего технического состояния оборудования и инвентаря, используемого на базе ГДЗС;

проведение проверки качества воздуха, создаваемого компрессорной установкой;

ведение учета и оформления установленной для базы ГДЗС документации.

1.8. Объект профессиональной деятельности выпускников:

Средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения (СИЗОД);

Компрессорное оборудование для заправки воздушных (кислородных) баллонов;

Оборудование и инструменты базы (поста) газодымозащитной службы;

Автомобили газодымозащитной службы;

Объекты для подготовки и тренировки газодымозащитников;

Нормативные документы, регламентирующие деятельность газодымозащитной службы.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

2.1. Виды и задачи профессиональной деятельности:

– проведение всех видов технического обслуживания дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования;

– организация работы базы и обслуживающего поста ГДЗС;

– устранение неисправностей дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования;

– ведение техническую документацию на дыхательные аппараты и компрессорное оборудование.

2.2. Перечень планируемых результатов обучения по программе

Содержание компетенции	Трудовые действия (при наличии)	Необходимые умения	Необходимые знания
Проведение технического обслуживания дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования	Проводит техническое обслуживание дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования	- проводить проверки № 1 и № 2 дыхательных аппаратов с оформлением результатов; - проводить ежедневное и периодическое техническое обслуживание компрессорного оборудования	- правила проведения и меры безопасности при проведении проверок № 1 и № 2 дыхательных аппаратов; - правила проведения и меры безопасности при проведении технического обслуживания компрессорного оборудования
Обеспечение работы базы и обслуживающего поста ГДЗС	Приказ МЧС России от 27 июня 2022 г. № 640 «Об утверждении Правил использования средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения личным составом подразделений пожарной охраны»	Организовать работу базы ГДЗС и обслуживающего поста ГДЗС	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
Устранение неисправностей дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования	Устраняет выявленные неисправности дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования	выявлять неисправности дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования	меры безопасности при устранении неисправностей дыхательных аппаратов и компрессорного оборудования
Ведение технической документации на дыхательные аппараты и компрессорное оборудование	Заполняет техническую документацию ГДЗС	- 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	- 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

		проведения проверок № 2 СИЗОД; - заполнять журнал учёта наполнения баллонов воздухом (кислородом); - заполнять журнал учёта работы компрессора	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
Изучение требования руководящих документов, регламентирующих организацию и деятельность газодымозащитной службы	Изучает требования руководящих документов, регламентирующих организацию и деятельность газодымозащитной службы	- вести установленную техническую и отчетную документацию, учет закрепленных СИЗОД и запасных частей к ним, приборов и оборудования базы ГДЗС	- обязанности и порядок действий старшего мастера (мастера) ГДЗС по техническому обслуживанию СИЗОД и компрессорных установок
Изучение устройства и технических характеристик используемых СИЗОД, сосудов, работающих под давлением, приборов контроля параметров работы дыхательных аппаратов, компрессорного оборудования	Изучает принцип действия, схемы работы, основные технические характеристики ДАСВ и ДАСК, классификацию современных приборов контроля параметров работы СИЗОД, технические параметры компрессоров	- работать с приборами проверки параметров работы СИЗОД при техническом обслуживании СИЗОД; - наполнять баллоны воздухом (кислородом)	- 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 (очно ЭО и ДОТ)	Практические занятия (очно)	Практические занятия (очно ЭО и ДОТ)	Зачет (очно)	Зачет (очно ЭО и ДОТ)	Проверка знаний (протокол)	Промежуточная и итоговая аттестация (очно ЭО и ДОТ)
1.	Газодымозащитная служба	206	-	116	-	62	-	12	-	16
2.	Охрана труда	36	-	30	-	2	-	4	-	-
Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)		8	-	-	-	-	-	-	-	8
Итого:		250	-	146	-	64	-	16	-	24

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	8	8	6	8	6	-	-	36
2 неделя	8	8	6	8	6	-	-	36
3 неделя	8	8	6	8	6	-	-	36
4 неделя	8	8	6	8	6	-	-	36
5 неделя	8	8	6	8	6	-	-	36
6 неделя	8	8	6	8	6	-	-	36
7 неделя	8	8	6	4	8/ИА			34
ИТОГО								250
ИА – Итоговая аттестация								

При очно-заочной форме обучения – продолжительность занятий на заочном этапе составляет от 2 до 4 часов в день без отрыва от работы. В связи с этим, конкретный срок освоения программы и календарный учебный график могут иметь различные сочетания учебной нагрузки и варьироваться в соответствии с потребностями заказчика образовательной услуги. Время, график и порядок изучения материала определяется слушателем самостоятельно. По мере изучения учебного модуля и степени готовности слушатель может приступить к прохождению промежуточной аттестации. Итоговая аттестация возможна только в случае успешного прохождения промежуточной аттестации по программе.

При заочной форме обучения календарный учебный график может иметь различные сочетания учебной нагрузки в день в зависимости от потребностей и возможностей заказчика образовательной услуги (от 2 до 6 часов в день).

3.3. Содержание рабочих программ дисциплин

Дисциплина 1 ГАЗОДЫМОЗАЩИТНАЯ СЛУЖБА (206 часов)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «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.

Для достижения данной цели предусматривается решение следующих основных задач:

- теоретическая подготовка по изучению задач газодымозащитной службы ГПС в системе МЧС России;
- теоретическая подготовка по документационному обеспечению деятельности газодымозащитной службы ГПС в системе МЧС России;
- практическая подготовка по организации деятельности баз и обслуживающих постов ГДЗС;
- практическая подготовка в области технического обслуживания средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения, а также безопасной эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общекультурных, профессиональных компетенций:

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 и 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 представления об основных направлениях и содержании технической политики МЧС России в области газодымозащитной службы.

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 представления:

- о порядке организации работы базы и контрольного поста ГДЗС;
- о требованиях к учебно-тренировочным комплексам ГДЗС;
- о современных требованиях к СИЗОД;
- о технических характеристиках СИЗОД зарубежных стран;
- о перспективе развития СИЗОД в ФПС МЧС России.

Изучение данного курса предполагает проведение теоретических и практических занятий. Часть учебного материала планируется для самостоятельной работы слушателей в соответствии с учебной программой.

Практические занятия проводятся на базе ГДЗС, учебно-тренировочных комплексах (ПТС «Грот», «ЛАВА», «Уголёк»), под руководством двух преподавателей.

В ходе изучения дисциплины слушатели проходят промежуточную аттестацию (зачеты и экзамены).

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Трудоемкость освоения раздела, темы программы					
		Общее	Кол-во часов аудиторных часов				
			Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	Контрольные работы, рефераты, РГР КСР	Промежуточная и итоговая аттестация
Дисциплина 1. Газодымозащитная служба							
Раздел 1. Основы организации газодымозащитной службы							
1	Тема 1.1.1 Организация и деятельность ГДЗС в современных	4	-	4	-	-	-

№ п/п	Наименование разделов и тем	Трудоемкость освоения раздела, темы программы					
		Общее	Кол-во часов аудиторных часов				
			Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	Контрольные работы, рефераты, РГР КСР	Промежуточная и итоговая аттестация
	условиях						
2	Тема 1.1.2 Правовое положение должностных лиц органов МЧС России, подразделений ФПС, учреждений МЧС России, обеспечивающих деятельность газодымозащитной службы	4	-	4	-	-	-
3	Тема 1.1.3 Права и обязанности старшего мастера (мастера) ГДЗС	2	-	2	-	-	-
4	Тема 1.1.4 Порядок подготовки, аттестации и допуска газодымозащитников к использованию средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения	4	-	4	-	-	-
5	Тема 1.1.5 База ГДЗС как производственная единица: задачи и функции	4	-	4	-	-	-
6	Тема 1.1.6 Порядок организации работы обслуживающего поста газодымозащитной службы	2	-	2	-	-	-
Промежуточная аттестация (зачет).		4	-	-	-	4	-
Итого по разделу 1		24	-	20	-	4	-
Раздел 2. Применение ГДЗС на месте пожара и проведения аварийно-спасательных работ							
1	Тема 1.2.1 Формирование звеньев ГДЗС на месте пожара и проведения аварийно-спасательных работ. Требования к оснащению звена ГДЗС	2	-	2	-	-	-
2	Тема 1.2.2 Методика расчета времени пребывания газодымозащитников в непригодной для дыхания среде	8	-	4	4	-	-
3	Тема 1.2.3 Организация тренировки газодымозащитников на свежем	4	-	4	-	-	-

№ п/п	Наименование разделов и тем	Трудоемкость освоения раздела, темы программы					
		Общее	Кол-во часов аудиторных часов				
			Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	Контрольные работы, рефераты, РГР КСР	Промежуточная и итоговая аттестация
	воздухе и в теплодымокамере						
4	Тема 1.2.4 Создание и обеспечение деятельности баз и обслуживающих постов ГДЗС на месте пожара и проведения аварийно-спасательных работ	4	-	4	-	-	-
1.2.5	Тема 1.2.5 Правила работы и требования безопасности при ведении действий в СИЗОД на пожаре и при проведении аварийно-спасательных работ	2	-	2	-	-	-
Промежуточная аттестация (зачет)		4	-	-	-	4	-
Итого по разделу 2		24	-	16	4	4	-
Раздел 3. Материальная часть и эксплуатация средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения							
1	Тема 1.3.1 Средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения: классификация, область применения, устройство	4		4	-	-	-
2	Тема 1.3.2 Назначение, принцип действия и устройство основных узлов средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения	18		10	8	-	-
3	Тема 1.3.3 Постановка в расчет и размещение средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения на базах, обслуживающих постах ГДЗС и пожарных автомобилях (кораблях, катерах). Пожарные автомобили ГДЗС	4		4	-	-	-
4	Тема 1.3.4 Служебная документация ГДЗС и порядок ее ведения	4		2	2	-	-
5	Тема 1.3.5 Назначение и виды технического обслуживания средств	4		4	-	-	-

№ п/п	Наименование разделов и тем	Трудоемкость освоения раздела, темы программы					
		Общее	Кол-во часов аудиторных часов				
			Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	Контрольные работы, рефераты, РГР КСР	Промежуточная и итоговая аттестация
	индивидуальной защиты органов дыхания и зрения						
6	Тема 1.3.6 Приборы, оборудование и материалы, используемые для технического обслуживания средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения	8		4	4	-	-
7	Тема 1.3.7 Правила и порядок проведения рабочей проверки средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения	10		2	8	-	-
8	Тема 1.3.8 Правила и порядок проведения проверки № 1 средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения	14		4	10	-	-
9	Тема 1.3.9 Правила и порядок проведения проверки № 2 средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения	16		4	12	-	-
10	Тема 1.3.10 Чистка, регулировка и дезинфекция средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения	4		2	2	-	-
11	Тема 1.3.11 Организация технического обслуживания и ремонта средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения на базе ГДЗС. Характерные неисправности и способы их устранения	2		2	-	-	-
12	Тема 1.3.12 Входной контроль, хранение химического поглотителя, снаряжение регенеративных патронов	4		4	-	-	-
Промежуточная аттестация (экзамен)		8		-	-	-	8
Итого по разделу 3		100		46	46	-	8

№ п/п	Наименование разделов и тем	Трудоемкость освоения раздела, темы программы					
		Общее	Кол-во часов аудиторных часов				
			Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	Контрольные работы, рефераты, РГР КСР	Промежуточная и итоговая аттестация
Раздел 4. Устройство и безопасная эксплуатация сосудов, работающих под давлением							
1	Тема 1.4.1 Конструкция сосудов. Общие требования	4		4	-	-	-
2	Тема 1.4.2 Арматура, контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройства	4		4	-	-	-
3	Тема 1.4.3 Порядок наполнения баллонов	8		2	6	-	-
4	Тема 1.4.4 Техническое освидетельствование, эксплуатация и обслуживание баллонов, работающих под давлением	2		2	-	-	-
Промежуточная аттестация (экзамен)		8		-	-	-	8
Итого по разделу 4		26		12	6	-	8
Раздел 5. Компрессорные установки							
1	Тема 1.5.1 Кислородные компрессорные установки: назначение, общие технические требования, принцип действия, устройство, правила эксплуатации и технического обслуживания	4		4	-	-	-
2	Тема 1.5.2 Воздушные компрессоры высокого давления: назначение, общие технические требования, принцип действия	6		4	2	-	-
3	Тема 1.5.3 Система привода и охлаждения воздушного компрессора высокого давления	2		2	-	-	-
4	Тема 1.5.4 Электронная система управления воздушным компрессором высокого давления. Предохранительные устройства. Ресиверы	2		2	-	-	-
5	Тема 1.5.5 Компрессорный блок. Система сброса конденсата и смазки компрессорного блока	4		2	2	-	-

№ п/п	Наименование разделов и тем	Трудоемкость освоения раздела, темы программы					
		Общее	Кол-во часов аудиторных часов				
			Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	Контрольные работы, рефераты, РГР КСР	Промежуточная и итоговая аттестация
6	Тема 1.5.6. Порядок подключения и запуск воздушной компрессорной установки высокого давления	4		4	-	-	-
7	Тема 1.5.7 Порядок технического обслуживания воздушной компрессорной установки высокого давления	2		2	-	-	-
8	Тема 1.5.8 Приборы проверки качества сжатого воздуха	4		2	2	-	-
Промежуточная аттестация (зачёт)		4		-	-	4	-
Итого по разделу 5		32		22	6	4	-
Итого		206		116	62	12	16

4. Описание содержания разделов и тем дисциплины 1

Раздел 1. Основы организации газодымозащитной службы

Тема 1.1.1 Организация и деятельность ГДЗС в современных условиях
Организационная структура ГДЗС. Задачи и функции ГДЗС. Состав ГДЗС. Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность ГДЗС.

Тема 1.1.2 Правовое положение должностных лиц органов МЧС России, подразделений ФПС, учреждений МЧС России, обеспечивающих деятельность газодымозащитной службы

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 1.1.3 Права и обязанности старшего мастера (мастера) газодымозащитной службы

Права и льготы старшего мастера (мастера) газодымозащитной службы. Обязанности мастера ГДЗС в режиме повседневной деятельности и при организации ГДЗС на пожаре. Ответственность старшего мастера (мастера) газодымозащитной службы за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязанностей.

Тема 1.1.4 Порядок подготовки и допуска газодымозащитников к использованию средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения

Допуск к работе в СИЗОД. Льготы, установленные для газодымозащитников.

Тема 1.1.5 База ГДЗС как производственная единица: задачи и функции

База ГДЗС как производственная единица: задачи и функции. Требования, предъявляемые к помещениям базы ГДЗС. Табель положенности оборудования, инструмента и инвентаря. Документация базы ГДЗС и порядок ее ведения.

Тема 1.1.6 Порядок организации работы обслуживающего поста газодымозащитной службы

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 1.2.1 Формирование звеньев ГДЗС на месте пожара и проведения аварийно – спасательных работ. Требования к оснащению звена ГДЗС

Порядок организации звена ГДЗС на пожаре и при проведении аварийно-спасательных работ. Состав звена ГДЗС. Необходимый минимум оснащения звена ГДЗС. Организация поста безопасности.

Тема 1.2.2. Методика расчета времени пребывания газодымозащитников в непригодной для дыхания среде

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

Проведение расчетов времени пребывания газодымозащитников в непригодной для дыхания среде.

Тема 1.2.3 Организация тренировки газодымозащитников на свежем воздухе и в теплодымокамере

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.

Тема 1.2.4 Создание и обеспечение деятельности базы и обслуживающего поста ГДЗС на месте пожара и проведения аварийно – спасательных работ

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

Тема 1.2.5 Правила работы и требования безопасности при ведении действий в СИЗОД на пожаре и при проведении аварийно-спасательных работ

Порядок следования звена ГДЗС, особенности проведения разведки в различных условиях пожара и аварии.

Действия звена при обнаружении неисправности СИЗОД, ухудшении самочувствия (потере сознания) одним из членов звена и при обнаружении пострадавшего.

Особенности работы звена ГДЗС в помещениях с взрывоопасной концентрацией и в условиях сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ).

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

Тема 1.3.1 Средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения: классификация, область применения, устройство

Характеристика, дыма в зависимости от состава горящих веществ и характеристика горения. Токсичность продуктов термического разложения и горения, их физико-химические свойства и влияние на организм человека, признаки отравления.

Групповые способы и средства защиты органов дыхания от воздействия продуктов сгорания.

Индивидуальные средства защиты органов дыхания от воздействия продуктов сгорания.

Тема 1.3.2 Назначение, принцип действия и устройство основных узлов средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения

Принцип работы дыхательных аппаратов на сжатом кислороде. Назначение и устройство основных узлов и деталей.

Принцип работы дыхательных аппаратов на сжатом воздухе. Назначение и устройство основных узлов и деталей.

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

Тема 1.3.3 Постановка в расчет и размещение средств индивидуальной защиты органов дыхания на базе, обслуживающем посту ГДЗС, пожарных автомобилях (кораблях, катерах). Пожарные автомобили ГДЗС

Порядок постановки в расчет вновь поступивших СИЗОД, закрепление за газодымозащитниками. Содержание и размещение СИЗОД на базе, обслуживающем посту ГДЗС, пожарных автомобилях (кораблях, катерах).

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.

Тема 1.3.4 Служебная документация ГДЗС и порядок ее ведения

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.

Совершенствование практических навыков в заполнении журналов и формуляров базы ГДЗС.

Тема 1.3.5 Назначение и виды технического обслуживания средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения

Назначение и виды технического обслуживания СИЗОД, периодичность их проведения, диагностирование аппаратов.

Влияние качества проведения проверок на техническое состояние СИЗОД. Технологические схемы проведения технического обслуживания СИЗОД.

Тема 1.3.6 Приборы, оборудование и материалы, используемые для проведения технического обслуживания средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения

Классификация современных приборов контроля параметров работы ДАСК и ДАСВ, устройство и технические характеристики. Система контроля дыхательных аппаратов СКАД-1, КУ-9В,

Проверка рабочего состояния приборов. Меры безопасности при работе с приборами и оборудованием.

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

Тема 1.3.7 Правила и порядок проведения боевой проверки средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения

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

Боевая проверка ДАСК. Проверка маски, проверка работы клапанов вдоха, выдоха, звукового сигнализатора, проверка герметичности дыхательного аппарата на разряжение, проверка работы избыточного клапана, проверка работы механизма постоянной подачи кислорода, проверка работы легочного автомата, проверка работы механизма аварийной подачи кислорода (байпаса), проверка давления кислорода в баллоне.

Боевая 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.

Проведение боевой проверки.

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

Тема 1.3.8 Правила и порядок проведения проверки № 1 средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения

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

Проверка №1 ДАСВ и ДАСК.

Проведение внешнего осмотра противогаза, лицевой части, проверка работы клапанов вдоха выдоха и звукового сигнализатора, проверка герметичности противогаза на разряжение, проверка работы избыточного клапана, проверка соединений противогаза, находящихся под высоким давлением, проверка работы механизма постоянной подачи кислорода, проверка работы легочного автомата, проверка работы механизма аварийной подачи кислорода (байпаса), определение запаса (давления) кислорода в баллоне.

Порядок оформления результатов проверки.

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

Практическая отработка правил и методики проведения проверки № 1.

Тема 1.3.9 Правила и порядок проведения проверки № 2 средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения

Назначение и сроки проведения проверки № 2 ДАСВ и ДАСК. Неполная разборка и сборка, чистка, сушка и регулировка дыхательных аппаратов. Дезинфекция дыхательных аппаратов.

Представление СИЗОД на проверку подразделениями ФПС. Диагностирование узлов и деталей ДАСВ и ДАСК. Порядок и проведение неполной разборки и сборки, промывка и сушка узлов и деталей ДАСВ и ДАСК. Меры безопасности при проведении проверки. Порядок оформления результатов проверки.

Проведение проверки № 2, неполной разборки и сборки ДАСВ и ДАСК.

Тема 1.3.10 Чистка, регулировка и дезинфекция средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения

Назначение, сроки и порядок проведения чистки, мойки, сушки и дезинфекции СИЗОД. Препараты, приспособления и оборудование, применяемое при чистке, дезинфекции СИЗОД. Порядок проведения обезжиривания деталей, работающих с кислородом.

Проведение чистки, регулировки параметров и дезинфекции узлов и деталей ДАСВ и ДАСК.

Тема 1.3.11 Организация технического обслуживания и ремонта средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения на базе ГДЗС. Характерные неисправности и способы их устранения

Теоретическое занятие Возможные повреждения при использовании ДАСВ и ДАСК: прекращение подачи кислорода, воздуха, нарушение постоянной подачи, утечка через не плотности, разрыв шланга выносного манометра, отказ в работе легочного автомата, звукового сигнала предохранительного клапана дыхательного мешка, увеличение сопротивления вдоху и выдоху, повреждение маски и дыхательных клапанов. Срабатывание предохранительного клапана редуктора.

Возможные неисправности при обслуживании ДАСВ и ДАСК: не герметичность вентиля баллона, нарушение регулировки легочного автомата, повреждение подушки клапана легочного автомата, не герметичность клапана редуктора, нарушения регулировки сигнального устройства, утечка воздуха через не плотности маски и др.

Тема 1.3.12 Входной контроль, хранение химического поглотителя, снаряжение регенеративных патронов

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.

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

Тема 1.4.1 Конструкция сосудов. Общие требования

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 1.4.2 Арматура, контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройства

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, вентилей, обратных клапанов, регуляторов давления, регуляторов уровня, редукционных клапанов и т.п.); спускной и продувочной арматуры (трехходовых кранов, вентилей, конденсационных горшков, устройств для отвода конденсата 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 и отметка о госповерке (пломба или клеймо, место установки и обозначения). 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.

Тема 1.4.3 Порядок наполнения баллонов

Последовательность наполнения малолитражных баллонов.

Практическая отработка навыков наполнения малолитражных баллонов

Тема 1.4.4 Техническое освидетельствование, эксплуатация и обслуживание баллонов, работающих под давлением

Требования промышленной безопасности к освидетельствованию и эксплуатации баллонов.

Требования к наполнительным и испытательным пунктам баз ГДЗС.

Эксплуатация металлокомпозитных облегченных баллонов с рабочим давлением 29,4 МПа (300 кгс/см²)

Раздел 5. Компрессорные установки.

Тема 1.5.1 Кислородные компрессорные установки: назначение, общие технические требования, принцип действия, устройство, правила эксплуатации и технического обслуживания

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.

Тема 1.5.2 Воздушные компрессоры высокого давления: назначение, общие технические требования, принцип действия

Классификация воздушных компрессоров. Современное состояние и тенденции дальнейшего развития компрессорного оборудования в нашей стране и за рубежом.

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 ознакомление с устройством и принципом действия компрессора.

Тема 1.5.3 Система привода и охлаждения воздушного компрессора высокого давления

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

Тема 1.5.4 Электронная система управления воздушным компрессором высокого давления. Предохранительные устройства. Ресиверы

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 1.5.5 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. 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.

Практическая отработка методов технического обслуживания компрессорного блока. Замена масла и фильтров.

Тема 1.5.6 Порядок подключения и запуск воздушной компрессорной установки

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 1.5.7 Порядок технического обслуживания воздушной компрессорной установки высокого давления

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

Тема 1.5.8 Приборы проверки качества сжатого воздуха

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

Практическая работа по проверке качества воздуха приборами контроля.

5. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

Раздел № 1 Основы организации газодымозащитной службы

1. Дать определение ГДЗС?
2. Дать определение звено ГДЗС?
3. Что является основными задачами личного состава при тушении пожаров в непригодной для дыхания среде?
4. В каких случаях создается газодымозащитная служба?
5. Состав газодымозащитной службы?
6. Основные функции территориальных органов МЧС России, подразделений ФПС, учреждений МЧС России.
7. Состав должностных лиц газодымозащитной службы.
8. Основные права и обязанности начальника газодымозащитной службы и начальника контрольно-пропускного пункта.
9. Обязанности газодымозащитника в режиме повседневной деятельности и при организации ГДЗС на пожаре.

10. Обязанности командира звена ГДЗС.
11. Права и льготы старшего мастера (мастера) газодымозащитной службы.
12. Обязанности и порядок действий старшего мастера (мастера) газодымозащитной службы по техническому обслуживанию СИЗОД и компрессорных установок.
13. Ответственность старшего мастера (мастера) газодымозащитной службы за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязанностей.
14. Подготовка газодымозащитников, аттестация и допуск к работе в СИЗОД.
15. Периодичность медицинского освидетельствования газодымозащитников.
16. Порядок допуска личного состава к использованию СИЗОД.
17. Оценка физической работоспособности и методика оценки адаптации газодымозащитников к нагрузкам различной степени тяжести.
18. Современные требования к созданию и развитию баз ГДЗС.
19. Требования, предъявляемые к помещениям базы ГДЗС.
20. Нормы хранения и технического обслуживания СИЗОД и баллонов к ним.
21. Табель положенности оборудования, инструмента и инвентаря.
22. Документация базы ГДЗС и порядок ее ведения.
23. Обслуживающий пост ГДЗС: назначение, функции, порядок работы.
24. Нормы положенности технических средств и имущества для обслуживающего поста ГДЗС.
25. Требования к содержанию и хранению технических средств газодымозащитной службы на обслуживающем посту ГДЗС.
26. Служебная документация ГДЗС: состав, порядок хранения и заполнения.

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

1. Порядок организации звена ГДЗС на пожаре и при проведении аварийно-спасательных работ.
2. Состав звена ГДЗС.
3. Необходимый минимум оснащения звена ГДЗС.
4. Правила работы и требования безопасности при ведении действий в СИЗОД в непригодной для дыхания среде.
5. Особенности работы звена ГДЗС на пожаре, при наличии АХОВ и радиационноопасных веществ, а также при низких температурах.
6. Обязанности постового на посту безопасности.
7. Расчет общего времени работы звена ГДЗС в НДС ($T_{\text{общ.}}$).
8. Расчет ожидаемого времени возвращения звена ГДЗС из НДС ($T_{\text{возв.}}$).
9. Расчет контрольного давления, при котором звену ГДЗС необходимо выходить из ($P_{\text{к. вых.}}$).
10. Расчет значения максимально допустимого падения давления в СИЗОД с момента включения в ДАСВ (ДАСК) до момента окончания работ ($P_{\text{max. пад.}}$).
11. Расчет промежутка времени с момента включения в СИЗОД до подачи

команды постовым поста безопасности ГДЗС на возвращение звена ГДЗС (ΔT)

12. Расчет времени подачи команды постовым поста безопасности ГДЗС на возвращение звена ГДЗС ($T_{\text{вых}}$)

13. Назначение теплодымокамеры и требования, предъявляемые к ней.

14. Помещение теплодымокамеры, конструктивные особенности и планировка.

15. Оборудование теплодымокамеры. Требования правил по охране труда и меры безопасности при проведении тренировок.

16. Порядок использования спасательных устройств, входящих в комплект дыхательных аппаратов со сжатым воздухом.

17. Правила оказания первой помощи пострадавшим газодымозащитникам.

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

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

20. Особенности использования ДАСВ и ДАСК при низкой температуре окружающей среды.

21. Порядок продвижения звена ГДЗС к месту выполнения поставленной задачи и обратно, контроль расхода воздуха (кислорода).

22. Порядок взаимодействия командира звена ГДЗС с постовым на посту безопасности.

23. Действия газодымозащитников при возникновении непредвиденных обстоятельств. Порядок смены звеньев ГДЗС.

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

1. Способы защиты органов дыхания от воздействия продуктов сгорания - групповой (дымососы, брезентовые перемычки) и индивидуальный (различные противогазы и дыхательные аппараты).

2. Классификация дыхательных аппаратов со сжатым воздухом (ДАСВ) и сжатым кислородом (ДАСК), выпускаемых отечественными и зарубежными производителями. Область применения, устройство и комплектность ДАСВ и ДАСК.

3. Принцип действия и схема работы ДАСВ.

4. Принцип действия и схема работы ДАСК.

5. Основные технические характеристики ДАСВ.

6. Основные технические характеристики ДАСК.

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

8. Порядок постановки в расчет вновь поступивших СИЗОД, закрепление за газодымозащитниками.

9. Содержание и размещение СИЗОД на базе, обслуживающем посту ГДЗС, пожарных автомобилях (кораблях, катерах).

10. Назначение автомобилей ГДЗС и дымоудаления, устройство, тактико-техническая характеристика.

11. Требования правил по охране труда и меры безопасности при работе с техническим вооружением автомобилей ГДЗС и дымоудаления.
12. Служебная документация ГДЗС.
13. Порядок хранения и ведения документации ГДЗС.
14. Правила составления годового план-графика проведения проверок №2 и испытаний (освидетельствования) баллонов.
15. Правила и порядок заполнения личной карточки газодымозащитника, журнала учета времени пребывания звеньев ГДЗС в непригодной для дыхания среде.
16. Правила и порядок заполнения журналов регистрации проверок № 1, № 2.
17. Назначение и виды технического обслуживания СИЗОД, периодичность их проведения.
18. Влияние качества проведения проверок на техническое состояние СИЗОД.
19. Технологические схемы проведения технического обслуживания СИЗОД.
20. Классификация современных приборов контроля параметров работы ДАСК и ДАСВ.
21. Устройство и технические характеристики СКАД-1.
22. Устройство и технические характеристики КУ-9В.
23. Проверка рабочего состояния и меры безопасности при работе с приборами проверки СИЗОД.
24. Правила и последовательность проведения боевой проверки.
25. Порядок надевания, снятия и укладки СИЗОД. Подгонка лицевых частей и ремней.
26. Команды, подаваемые при подготовке СИЗОД к использованию и при включении. Порядок действий газодымозащитников по поданным командам.
27. Порядок дыхания в СИЗОД. Меры безопасности при проведении боевой проверки.
28. Правила и последовательность проведения проверки № 1.
29. Меры безопасности при проведении проверки № 1.
30. Порядок оформления результатов проверки № 1.
31. Правила и порядок проведения проверки № 2.
32. Порядок неполной разборки и сборки дыхательных аппаратов.
33. Порядок представления СИЗОД на проверку подразделениями ФПС.
34. Порядок оформления результатов проверки № 2.
35. Меры безопасности при проведении проверки № 2.
36. Назначение, сроки и порядок проведения чистки, мойки, сушки и дезинфекции СИЗОД.
37. Препараты, приспособления и оборудование, применяемое при чистке и дезинфекции СИЗОД.
38. Порядок проведения обезжиривания деталей, работающих с кислородом.
39. Возможные повреждения при использовании ДАСВ.

40. Возможные повреждения при использовании ДАСК.
41. Признаки повреждений ДАСВ и способы их устранения.
42. Признаки повреждений ДАСК и способы их устранения.
43. Правила составления рекламационного акта на поступившие некачественные СИЗОД.
44. Назначение, характеристики химического поглотителя, его состав и физико-химические свойства.
45. Порядок приемки, проверки, транспортирования и хранения химического поглотителя.
46. Приборы и оборудование для зарядки регенеративных патронов.
47. Меры безопасности при проверке и снаряжении регенеративных патронов.

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

1. Конструктивные особенности сосудов, работающих под давлением.
2. Назначение, порядок использования: сосудов, цистерн, бочек, баллонов, комбинированных сосудов.
3. Основные рабочие характеристики: рабочее давление в сосуде, расчетное давление в сосуде, испытательное (пробное) давление сосуда, температура работы сосуда.
4. Документация и маркировка сосудов.
5. Запорная и запорно-регулирующая арматура. Манометры. Приборы для измерения температуры. Предохранительные устройства от повышения давления.
6. Правила установки манометров на сосудах. Неисправности манометров.
7. Условия, при которых манометры не допускаются к применению.
8. Требования к вентилям баллонов, наполненных кислородом, воздухом, водородом и другими газами. Окраска и надписи на баллонах.
9. Проверка исправности манометров и отметка о госповерке (пломба или клеймо, место установки и обозначения).
10. Сосуды, подлежащие регистрации в органах Ростехнадзора России.
11. Порядок осуществления надзора за безопасной эксплуатацией сосудов, регистрируемых в органах Ростехнадзора России.
12. Права и обязанности лиц, осуществляющих надзор за техническим состоянием и эксплуатацией сосудов, ответственных за исправное состояние и безопасное действие сосудов.
13. Порядок получения разрешения на эксплуатацию сосудов, подлежащих регистрации в органах Ростехнадзора России.
14. Порядок получения специального разрешения на эксплуатацию наполнительных и испытательных пунктов ГДЗС.
15. Техническое освидетельствование баллонов транспортных кислородных баллонов: требования, периодичность, объем и методы.
16. Техническое освидетельствование малолитражных воздушных (кислородных) баллонов: требования, периодичность, объем и методы.
17. Разрешение на освидетельствование баллонов. Выявление возможных

дефектов при осмотре баллонов.

18. Оформление результатов освидетельствования баллонов.

19. Меры безопасности при проведении освидетельствования баллонов.

Раздел 5. Компрессорные установки

1. Назначение, технические параметры компрессоров для наполнения газообразным кислородом малолитражных баллонов путем перепуска и последующим дожатием из транспортных баллонов.

2. Общее устройство кислородных дожимающих компрессоров.

3. Правила наполнения баллонов кислородом.

4. Требования правил по охране труда и меры безопасности при эксплуатации компрессорных установок.

5. Возможные неисправности при эксплуатации компрессорных установок и способы их устранения.

6. Классификация воздушных компрессоров.

7. Назначение, технические требования, принцип действия воздушного компрессора высокого давления.

8. Общее устройство воздушного компрессора высокого давления.

9. Требования к воздуху и анализ его качества.

10. Принцип действия систем привода (бензиновые, дизельные и электрические двигатели).

11. Ресиверы: назначение, устройство, порядок использования.

12. Электронная система управления воздушным компрессором высокого давления В-control (назначение, принцип работы).

13. Настройка и регулирование режимов (параметров) работы компрессорной установки.

14. Назначение, устройство и принцип действия системы смазки воздушного компрессора высокого давления.

15. Порядок устранения воздушных пробок из системы смазки.

16. Методы контроля работоспособности пневматической системы и системы сброса конденсата.

17. Марки и качественные характеристики применяемых смазочных материалов. Замена масла и фильтров.

18. Требования, предъявляемые к размещению и энергообеспечению компрессорного оборудования.

19. Правила подготовки компрессора к работе.

20. Подключение и запуск воздушной компрессорной установки.

21. Наполнение баллонов воздухом. Контроль за параметрами работы компрессора.

22. Правила технического обслуживания компрессора.

23. Порядок проведения ежедневного и ежегодного обслуживания компрессоров высокого давления.

24. Возможные неисправности компрессоров высокого давления и порядок их устранения.

25. Приборы для оценки качества сжатого воздуха (назначение, технические

характеристики).

26. Порядок проведения теста для оценки качества сжатого воздуха.

27. Критерии оценки годности сжатого воздуха для использования в баллонах дыхательных аппаратов.

28. В каких случаях необходимо проверять качество сжатого воздуха в компрессоре?

29. Откуда отбирается проба воздуха, предназначенная для анализа?

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Организация службы пожаротушения и проведение работ по тушению пожаров. Газодымозащита: учебник / И.В. Коршунов, В.В. Терехнев, В.А. Грачёв, Д.В. Андреев. - Москва: КУРС, 2021. - 304 с. (<https://elib.vipkgps.ru>)

2. Организация, управление и оборудование газодымозащитной службы: учебник: [гриф УМО] / С. В. Польшко, Е. И. Дашкевич, С. А. Турсенев [и др.]; МЧС России. - СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2023. - 440 с.: рис., схемы. - URL: <http://elib.igps.ru/?20&type=card&cid=ALSFR-f7ff9c97-19f5-4460-9597-1dda3c505a1c&remote=false>

3. Каврига, С. Г. Практическая подготовка газодымозащитников: учебное пособие / С. Г. Каврига, В. М. Макаров. — Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2022. — 373 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123096.html>

6.2. Дополнительная литература

1. Компрессорное оборудование баз газодымозащитной службы: учебное пособие / Д. А. Гармашов, А. В. Вахлеев, И. Ф. Тучин, А. Н. Зубарев. — Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2022. — 112 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123094.html>

2. Каврига, С. Г. Современное оснащение газодымозащитной службы: учебное пособие / С. Г. Каврига, А. Ю. Трояк, В. М. Макаров. — Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. — 376 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/130580.html>

6.3. Нормативные правовые акты и нормативные документы

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69–ФЗ «О пожарной безопасности».

2. Федеральный Закон от 22 июля 2008 г. № 123–ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

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

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

5. Приказ МЧС России от 16.09.2024 № 777 "Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно спасательных работ"

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

7. Приказ МЧС России от 02 февраля 2025 г. № 77 "Об утверждении порядка подготовки личного состава пожарной охраны".

8. 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»»;

9. Приказ министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

10. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53258-2019 «Техника пожарная. Баллоны малолитражные для аппаратов дыхательных и самоспасателей со сжатым воздухом. Общие технические требования. Методы испытаний»

11. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53257-2019 «Техника пожарная. Лицевые части средств индивидуальной защиты органов дыхания. Общие технические требования. Методы испытаний»

12. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53255-2019 «Техника пожарная. Аппараты дыхательные со сжатым воздухом с открытым циклом дыхания. Общие технические требования. Методы испытаний».

13. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53256-2019 «Техника пожарная. Аппараты дыхательные со сжатым кислородом с замкнутым циклом дыхания. Общие технические требования. Методы испытаний».

14. НПБ 101–95. Нормы проектирования объектов пожарной охраны.

15. НПБ 310–02. Техника пожарная. Средства защиты органов дыхания пожарных. Классификация.

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

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

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

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

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

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

22. НПБ 243–97. Устройства защитного отключения. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний.

23. НПБ 194–00. Техника пожарная. Автомобиль газодымозащитной службы. Общие технические требования. Методы испытаний.

24. НПБ 301–01. Техника пожарная. Дымососы переносные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.

6.4. Базы данных, поисковые системы, электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки):

– Электронная библиотека Санкт–Петербургского университета ГПС МЧС России [http://www. Iprbookshop/](http://www.Iprbookshop/)

– Электронно – библиотечная система Санкт–Петербургского университета ГПС МЧС России <http://elib.igps.ru:8800/>

Интернет ресурсы:

– Интернет служба Экстренной психологической помощи МЧС России. [Электронный ресурс] — URL: <http://psi.mchs.gov.ru/>

– Психологическая служба МЧС России. [Электронный ресурс] – URL: http://www.mchs.gov.ru/powers/?SECTION_D=455

Дисциплина 2 **ОХРАНА ТРУДА (36 часов)**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дать слушателям знания и умения по безопасному ведению работ, назначению и устройству силовых и термических электроустановок, методам оценки противопожарного состояния электрооборудования объектов, требований нормативных документов по эксплуатации электрооборудования, а также минимум знаний по решению вопросов, связанных с безопасным и эффективным применением электрооборудования на пожарах, состоящего на вооружении подразделений пожарной охраны.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общекультурных, профессиональных компетенций:

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.

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 и 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 представления об основных направлениях и содержании технической политики МЧС России в области газодымозащитной службы.

В результате изучения дисциплины слушатель должен:

знать:

- правила безопасного ведения различных работ при исполнении служебных обязанностей;
- физическую сущность процессов и явлений, происходящих в электрических цепях;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электрических приборов и электроизмерительных приборов, находящихся в применении подразделениями пожарной охраны;
- обозначения электроприборов и устройств на схемах;
- принцип действия и основные характеристики аппаратов защиты;
- аварийные режимы работы электроустановок, причины пожаров и загораний от электроустановок;
- классификацию электропроводок, электрических сетей, силового и осветительного электрооборудования;
- требования нормативных документов, регламентирующих выбор, монтаж и эксплуатацию электроустановок;
- порядок организации электрохозяйства;
- безопасные приемы работы в электроустановках и их обесточивание.

уметь:

- анализировать электрические схемы типовых электроустановок;
- анализировать пожарную опасность электроустановок;
- принимать обоснованные решения, направленные на обеспечение электробезопасности и на предупреждение пожаров от электротехнических причин.

иметь представление:

- об электрическом токе;
- об измерении параметров электрических цепей;

– об опасности поражения электрическим током и возможности загораний по причинам, связанным с электроустановками;

– о пожарном и технологическом надзоре за соблюдением технических условий устройства и эксплуатации электрических установок.

По окончании изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация в форме зачета.

3. Содержание дисциплины

№ 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 и итоговая аттестация
1	Тема 2.1 Организация работы по обеспечению охраны труда в подразделениях ФПС	2	-	2	-	-	-
2	Тема 2.2 Требования безопасности при эксплуатации и обслуживании компрессорных установок	4	-	4	-	-	-
3	Тема 2.3 Требования правил по охране труда к служебным помещениям, обслуживающим постам, базам ГДЗС, теплодымокамерам	4	-	4	-	-	-
4	Тема 2.4 Требования охраны труда при эксплуатации, ремонте и хранении средств индивидуальной защиты органов дыхания, воздушных (кислородных) баллонов	4	-	4	-	-	-
5	Тема 2.5 Основы электротехники	2	-	2	-	-	-
6	Тема 2.6 Воздействие электрического тока на организм человека	4	-	4	-	-	-
7	Тема 2.7 Способы защиты от поражения электротоком	4	-	4	-	-	-
8	Тема 2.8 Первая помощь пострадавшему от электрического тока	4	-	2	2	-	-
9	Тема 2.9 Электропривод и электрооборудование компрессорных установок, их ремонт и техническое обслуживание	4	-	4	-	-	-
Промежуточная аттестация (зачёт)		4	-	-	-	-	4
Итого:		36	-	30	2	-	4

4. Описание содержания разделов и тем

Тема 2.1. Организация работы по обеспечению охраны труда в подразделениях ФПС

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 2.2. Требования безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании компрессорных установок

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

Тема 2.3. Требования правил по охране труда к служебным помещениям, контрольным постам, базам ГДЗС, теплодымокамерам

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», «Лава».

Тема 2.4. Требования правил охраны труда при эксплуатации, ремонте и хранении средств индивидуальной защиты органов дыхания.

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).

Тема 2.5. Основы электротехники

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.

Электродвигатели, их назначение, принцип действия, общее устройство. Способы возбуждения и регулирования напряжения двигателей. Двигатели 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 (дроссели-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 2.6. Воздействие электрического тока на организм человека. Электротравмы

Виды поражения человека электрическим током.

Рассмотреть виды и характер электротравм.

Степени воздействия электрического тока на организм человека.

Пути прохождения тока в теле человека.

Освобождение пострадавшего от действия электрического тока.

Рассмотреть зависимость напряжения, силы тока, сопротивления и частоты на исход поражения человека электрическим током.

Рассмотреть несколько вариантов освобождения пострадавшего от электрического тока

Тема 2.7. Способы защиты от поражения электротоком

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

Терминальные состояния.

Классификация смерти. Понятия и признаки клинической, социальной и биологической смерти. Особенности оказания реанимационной помощи детям.

Экстренная реанимационная помощь пострадавшим после остановки сердца и дыхания.

План и техника проведения экстренной сердечно – легочной реанимации в режиме работы одним и двумя спасателями.

Практическое проведение сердечно – легочной реанимации на тренажере.

Отработать практически 2 способа: «Запрокидывание головы с выдвижением 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 одними двумя спасателями.

Тема 2.9. Электропривод и электрооборудование компрессорных установок, их ремонт и техническое обслуживание

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.

5. Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

1. Законодательные и нормативные правовые акты по охране труда, распространяющиеся на подразделения ФПС.

2. Основные способы и средства предупреждения травматизма на занятиях, при работе с оборудованием ГДЗС.

3. Ответственность должностных лиц за соблюдение правил по охране труда. Контроль соблюдения правил охраны труда в подразделениях ФПС.

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

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

6. Общие требования правил по охране труда к служебным помещениям и сооружениям.

7. Требования правил по охране труда к размещению и содержанию базы ГДЗС и обслуживающего поста.

8. Требования правил по охране труда, предъявляемые к размещению и оборудованию теплодымокамер, огневых полос психологической подготовки пожарных.

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

10. Требования правил по охране труда и меры безопасности при проведении технического обслуживания СИЗОД на базе, обслуживающем посту ГДЗС.

11. Требования правил по охране труда и меры безопасности при использовании СИЗОД на пожаре (учениях, занятиях, проведении аварийно-спасательных работ).

12. Основные условия безопасности и мероприятия по предупреждению аварий сосудов в процессе их эксплуатации, содержания и обслуживания.

13. Дефекты, снижающие прочность сосудов, которые могут быть выявлены при внутреннем осмотре и гидравлическом испытании сосуда.

14. Меры безопасности при проведении внутренних осмотров и испытаний сосудов.

15. Понятие об электричестве, основные электрические величины (ток, напряжение, ЭДС, сопротивление, емкость), их определение, обозначение на схемах, единицы измерения.

16. Способы соединения источников и потребителей электроэнергии.

17. Переменный ток и его параметры (период, частота, мощность), обозначение, единицы измерения.

18. Электродвигатели, их назначение, принцип действия, общее устройство.

19. Электроизмерительные приборы (вольтметры, амперметры и др.) их назначение, включение в электрическую цепь.

20. Виды поражения человека электрическим током.

21. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока.

22. Виды и характер электротравм.

23. Степени воздействия электрического тока на организм человека. Пути прохождения тока в теле человека.

24. Основные факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током. Критерии безопасности электрического тока.

25. Средства и технические мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию электрооборудования компрессорных агрегатов.

26. Защита от поражения электрическим током. Средства защиты.

27. Общие правила пользования средствами защиты, содержание средств защиты, плакаты и знаки безопасности.

28. 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.

29. Меры безопасности при выполнении работ со снятием напряжения, проверка отсутствия напряжения.

30. Понятия и признаки клинической, социальной и биологической смерти.

31. Особенности оказания экстренной реанимационной помощи детям.

32. Экстренная реанимационная помощь пострадавшим после остановки сердца и дыхания.

33. План и техника проведения экстренной сердечно-легочной реанимации в режиме работы одним и двумя спасателями.

34. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования компрессорных установок.

35. Требования безопасности при эксплуатации электрооборудования кислородных и воздушных компрессоров.

36. Электродвигатели, устанавливаемые на компрессорных установках, их характеристики и выполняемые функции.

37. Аппаратура регулирования, управления и защиты электрооборудования кислородных и воздушных компрессоров.

38. Основные неисправности электрооборудования, возникающие в

процессе эксплуатации, и методы их устранения.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Организация службы пожаротушения и проведение работ по тушению пожаров. Газодымозащита: учебник / И.В. Коршунов, В.В. Терехнев, В.А. Грачёв, Д.В. Андреев. - Москва: КУРС, 2021. - 304 с. (<https://elib.vipkgps.ru>)
2. Организация, управление и оборудование газодымозащитной службы: учебник: [гриф УМО] / С. В. Польшко, Е. И. Дашкевич, С. А. Турсенев [и др.]; МЧС России. - СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2023. - 440 с.: рис., схемы. - URL: <http://elib.igps.ru/?20&type=card&cid=ALSFR-f7ff9c97-19f5-4460-9597-1dda3c505a1c&remote=false>
3. Каврига, С. Г. Практическая подготовка газодымозащитников: учебное пособие / С. Г. Каврига, В. М. Макаров. — Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2022. — 373 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123096.html>

6.2. Дополнительная литература

1. Компрессорное оборудование баз газодымозащитной службы: учебное пособие / Д. А. Гармашов, А. В. Вахлеев, И. Ф. Тучин, А. Н. Зубарев. — Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2022. — 112 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123094.html>
2. Каврига, С. Г. Современное оснащение газодымозащитной службы: учебное пособие / С. Г. Каврига, А. Ю. Трояк, В. М. Макаров. — Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. — 376 с. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/130580.html>

6.3. Нормативные правовые акты и нормативные документы

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69–ФЗ «О пожарной безопасности».
2. Федеральный Закон от 22 июля 2008 г. № 123–ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Приказ МЧС России от 27.06.2022 № 640 «Об утверждении Правил использования средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения личным составом подразделений пожарной охраны».
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.12.2020 года № 881н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны».
5. Приказ МЧС России от 16.09.2024 № 777 "Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно спасательных работ"
6. Приказ МЧС России от 20.10.2017 № 452 «Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.03.2018 № 50452).

7. Приказ МЧС России от 02 февраля 2025 г. № 77 "Об утверждении порядка подготовки личного состава пожарной охраны".

8. 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»»;

9. Приказ министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

10. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53258-2019 «Техника пожарная. Баллоны малолитражные для аппаратов дыхательных и самоспасателей со сжатым воздухом. Общие технические требования. Методы испытаний»

11. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53257-2019 «Техника пожарная. Лицевые части средств индивидуальной защиты органов дыхания. Общие технические требования. Методы испытаний»

12. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53255-2019 «Техника пожарная. Аппараты дыхательные со сжатым воздухом с открытым циклом дыхания. Общие технические требования. Методы испытаний».

13. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53256-2019 «Техника пожарная. Аппараты дыхательные со сжатым кислородом с замкнутым циклом дыхания. Общие технические требования. Методы испытаний».

14. НПБ 101–95. Нормы проектирования объектов пожарной охраны.

15. НПБ 310–02. Техника пожарная. Средства защиты органов дыхания пожарных. Классификация.

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

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

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

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

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

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

22. НПБ 243–97. Устройства защитного отключения. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний.

23. НПБ 194–00. Техника пожарная. Автомобиль газодымозащитной службы. Общие технические требования. Методы испытаний.

24. НПБ 301–01. Техника пожарная. Дымососы переносные пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.

6.4. Базы данных, поисковые системы, электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки):

– Электронная библиотека Санкт–Петербургского университета ГПС МЧС России [http://www. Iprbookshop/](http://www.Iprbookshop/)

– Электронно – библиотечная система Санкт–Петербургского университета ГПС МЧС России <http://elib.igps.ru:8800/>

Интернет ресурсы:

– Интернет служба Экстренной психологической помощи МЧС России. [Электронный ресурс] — URL: <http://psi.mchs.gov.ru/>

– Психологическая служба МЧС России. [Электронный ресурс] – URL: http://www.mchs.gov.ru/powers/?SECTION_D=455

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1. Критерии оценивания и показатели сформированности компетенций для промежуточной и итоговой аттестации

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

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам промежуточного и итогового контроля успеваемости производится в соответствии с универсальной шкалой по таблице 1.

Таблица 1

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

Результаты обучения по программе:

Таблица 2

Компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	Неудовлетворительно / не зачтено 0-51%	Удовлетворительно / зачтено 51-68%	Хорошо / зачтено 68-84%	Отлично / зачтено 84-100%
Способность работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Не владеет способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях	Затруднено общение в коллективе и владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях	Допускает незначительные ошибки при применении знаний психологических требований к деятельности и личности пожарного	Уверенно владеет знаниями психологических требований к деятельности и личности пожарного; способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях
Способность нести службу в пожарных подразделениях	Допускает грубые ошибки либо не знает основные требования руководящих документов при несении караульной службы; не может выполнять действия пожарного по сигналу «Тревога»	Затруднено применение руководящих документов при несении караульной службы, требования наставлений, указаний и других руководящих документов, регламентирующих их организацию службы в пожарных подразделениях	Допускает незначительные ошибки при выполнении действий пожарного по сигналу «Тревога»	Демонстрирует высокий уровень знаний организационно-структурное построение пожарных подразделений, организацию и порядок их взаимодействия; четко выполняет действия пожарного по сигналу «Тревога»
Способность выполнять действия по сосредоточению сил и средств на пожаре, выполнять работы по ликвидации пожара и проведению аварийно-спасательных работ	Допускает грубые ошибки при проведении работ на специальных агрегатах, оборудовании пожарного автомобиля, с пожарно-техническим вооружением, инструментом и оборудованием, при проведении разведки пожара	Затруднено применение знаний по применению приемов и способов прекращения горения, особенностей тушения пожаров на объектах различного назначения	Допускает незначительные ошибки при выполнении действий по тушению пожаров и проведению связанных с ними аварийно-спасательных работ	Демонстрирует высокий уровень знаний обязанностей пожарного при организации работы по сосредоточению сил и средств на пожаре; умений ориентироваться в обстановке на пожаре, вносить коррективы в свои действия по указанию РТП

Компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	Неудовлетворительно / не зачтено 0-51%	Удовлетворительно / зачтено 51-68%	Хорошо / зачтено 68-84%	Отлично / зачтено 84-100%
Способность применять знания по спасению, защите и эвакуации людей и имущества	Не умеет производить работы по вскрытию и разборке конструкций для обнаружения пострадавших и с целью предотвращения повторного возгорания с использованием специальных агрегатов, механизмов; -извлекать пострадавших из транспортных средств, попавших в аварии, а также из завалов, обвалов, разрушенных зданий	Затруднено применение знаний по применению основных способов спасения людей и эвакуации материальных ценностей; классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и последствия воздействия чрезвычайных ситуаций на среду обитания человека	Допускает несущественные ошибки при применении знаний по вскрытию и разборке конструкций для обнаружения пострадавших и с целью предотвращения повторного возгорания с использованием специальных агрегатов, механизмов; по извлечению пострадавших из транспортных средств, попавших в аварии, а также из завалов, обвалов, разрушенных зданий	Демонстрирует высокий уровень умений и навыков работы по вскрытию и разборке конструкций для обнаружения пострадавших и с целью предотвращения повторного возгорания с использованием специальных агрегатов, механизмов; извлекать пострадавших из транспортных средств, попавших в аварии, а также из завалов, обвалов, разрушенных зданий
Готовность использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания при ведении действий по тушению пожара в непригодной для дыхания среде	Допускает грубые ошибки либо демонстрирует низкий уровень знаний использования средств индивидуальной защиты органов дыхания	Затруднено применение знаний по организации газодымозащитной службы в гарнизоне и подразделениях гарнизона пожарной охраны	Допускает несущественные ошибки при использовании средств индивидуальной защиты органов дыхания	Демонстрирует высокий уровень знаний нормативных и правовых актов, регламентирующих их деятельность газодымозащитной службы при несении гарнизонной и караульной службы; организации газодымозащитной службы в гарнизоне и подразделениях гарнизона пожарной охраны
Способность	Не знает	Затруднено	Допускает	Демонстрирует

Компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	Неудовлетворительно / не зачтено 0-51%	Удовлетворительно / зачтено 51-68%	Хорошо / зачтено 68-84%	Отлично / зачтено 84-100%
проводить аварийно-спасательные работы в составе звена газодымозащитной службы	способов и приемов проведения аварийно-спасательных и специальных работ в составе звена газодымозащитной службы; не умеет работать с оборудованием газодымозащитной службы и средствами (приборами) химической защиты	применение способов и приемов проведения аварийно-спасательных и специальных работ в составе звена газодымозащитной службы; не умеет работать с оборудованием газодымозащитной службы и средствами (приборами) химической защиты	несущественные ошибки при применении методов и способов проведения аварийно-спасательных работ в непригодной для дыхания среде	высокий уровень знаний обязанности звена газодымозащитной службы при выполнении аварийно-спасательных работ; методов и способов проведения аварийно-спасательных работ в непригодной для дыхания среде
Способность содержать в исправном состоянии пожарную технику, осуществлять ее техническое обслуживание	Допускает грубые ошибки либо демонстрирует низкий уровень знаний правил охраны труда при эксплуатации, техническом обслуживании, ремонте и хранении пожарного вооружения, аварийно-спасательной техники	Затруднено применение методов диагностики неисправностей пожарно-технического вооружения; способов устранения неисправностей технического вооружения	Допускает несущественные ошибки при применении диагностического оборудования, технических средств, инструментов при проведении технического обслуживания пожарной техники, аварийно-спасательного оборудования	Демонстрирует высокий уровень знаний правил охраны труда при эксплуатации, техническом обслуживании, ремонте и хранении пожарного вооружения, аварийно-спасательной техники; методов диагностики неисправностей пожарно-технического вооружения; способов устранения неисправностей технического вооружения
Осуществлять контроль соблюдения противопожарного режима на	Допускает грубые ошибки либо демонстрирует низкий уровень знаний по	Затруднено осуществление контроля за содержанием и сохранностью первичных	Допускает несущественные ошибки при применении знаний по организации противопожарного	Демонстрирует высокий уровень знаний по организации противопожарного режима на

Компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	Неудовлетворительно / не зачтено 0-51%	Удовлетворительно / зачтено 51-68%	Хорошо / зачтено 68-84%	Отлично / зачтено 84-100%
охраняемых объектах.	организации противопожарного режима на охраняемых объектах; -норм оснащения первичными средствами пожаротушения и их содержания	средств пожаротушения, автоматических систем обнаружения и тушения пожара	режима на охраняемых объектах	охраняемых объектах; осуществление контроля за содержанием и сохранностью первичных средств пожаротушения, автоматических систем обнаружения и тушения пожара
Осуществлять контроль систем противопожарного водоснабжения на охраняемых объектах и в районе выезда	Допускает грубые ошибки либо демонстрирует низкий уровень знаний при осуществлении контроля за исправностью состояния противопожарного водоснабжения	Затруднено применение методики проверки на водоотдачу систем водоснабжения; знаний по устройству и техническим возможностям противопожарных водопроводов	Допускает несущественные ошибки при применении знаний по назначению, устройству и правилам содержания и эксплуатации гидрантов, устройству и принципу действия наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения	Демонстрирует высокий уровень знаний методики проверки на водоотдачу систем водоснабжения; знаний по устройству и техническим возможностям противопожарных водопроводов, организации контроля за исправностью состояния противопожарного водоснабжения
Контролировать работоспособность и приводить в действие системы противопожарной автоматики	Не умеет проверять работоспособность системы противопожарной автоматики; контролировать эффективность работы и приводить в действие автоматические системы обнаружения и тушения пожара,	Затруднено применение знаний принципов действия систем пожарной сигнализации, специальной связи, системы защитной сигнализации, индикаторов задымленности, автоматической пожарной	Допускает несущественные ошибки при проведении проверки работоспособности системы противопожарной автоматики; контроля эффективности работы и приведении в действие автоматической	Демонстрирует высокий уровень знаний принципов действия систем пожарной сигнализации, специальной связи, системы защитной сигнализации, индикаторов задымленности, автоматической пожарной

Компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	Неудовлетворительно / не зачтено 0-51%	Удовлетворительно / зачтено 51-68%	Хорошо / зачтено 68-84%	Отлично / зачтено 84-100%
	противодымной защиты, систем оповещения о пожаре	сигнализации, тепловых датчиков, пламенных детекторов	системы обнаружения и тушения пожара, противодымной защиты, систем оповещения о пожаре	сигнализации, тепловых датчиков, пламенных детекторов, умений проверять работоспособность системы противопожарной автоматики
Способность проводить мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим	Допускает грубые ошибки либо демонстрирует низкий уровень знаний по оказанию первой помощи и транспортировке пострадавших	Затруднено применение знаний методики и алгоритма оказания первой помощи	Допускает несущественные ошибки при проведении неотложных мероприятий по оказанию первой помощи и транспортировке пострадавших	Демонстрирует высокий уровень знаний и умений оказания первой помощи и транспортировки пострадавших

4.2. Итоговая аттестация

Представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы и проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся. Итоговая аттестация должна подтверждать уровень совершенствования (сформированности) компетенций обучающегося, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач.

Обучение по программе завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

4.3. Перечень вопросов для подготовки к итоговой аттестации (экзамен)

1. Определения ГДЗС, звено ГДЗС, основные задачи личного состава при тушении пожаров в непригодной для дыхания среде.
2. Состав газодымозащитной службы.
3. Основные функции территориальных органов МЧС России, подразделений ФПС, учреждений МЧС России.
4. Состав должностных лиц газодымозащитной службы.
5. Основные права и обязанности начальника газодымозащитной службы и начальника контрольно-пропускного пункта.
6. Обязанности газодымозащитника в режиме повседневной деятельности и при организации ГДЗС на пожаре.
7. Обязанности командира звена ГДЗС.

8. Права и льготы старшего мастера (мастера) газодымозащитной службы.

9. Обязанности и порядок действий старшего мастера (мастера) газодымозащитной службы по техническому обслуживанию СИЗОД и компрессорных установок.

10. Ответственность старшего мастера (мастера) газодымозащитной службы за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязанностей.

11. Подготовка газодымозащитников, аттестация и допуск к работе в СИЗОД.

12. Периодичность медицинского освидетельствования газодымозащитников.

13. Порядок допуска личного состава к использованию СИЗОД.

14. Оценка физической работоспособности и методика оценки адаптации газодымозащитников к нагрузкам различной степени тяжести.

15. Современные требования к созданию и развитию баз ГДЗС.

16. Требования, предъявляемые к помещениям базы ГДЗС.

17. Нормы хранения и технического обслуживания СИЗОД и баллонов к ним. Табель положенности оборудования, инструмента и инвентаря.

18. Документация базы ГДЗС и порядок ее ведения.

19. Обслуживающий пост ГДЗС: назначение, функции, порядок работы.

20. Нормы положенности технических средств и имущества для обслуживающего поста ГДЗС.

21. Требования к содержанию и хранению технических средств газодымозащитной службы на обслуживающем посту ГДЗС.

22. Служебная документация ГДЗС: состав, порядок хранения и заполнения.

23. Порядок организации звена ГДЗС на пожаре и при проведении аварийно-спасательных работ.

24. Состав звена ГДЗС.

25. Необходимый минимум оснащения звена ГДЗС.

26. Правила работы и требования безопасности при ведении действий в СИЗОД в непригодной для дыхания среде.

27. Особенности работы звена ГДЗС на пожаре, при наличии АХОВ и радиационноопасных веществ, а также при низких температурах.

28. Методика расчета времени пребывания газодымозащитников в непригодной для дыхания среде.

29. Назначение теплодымокамеры и требования, предъявляемые к ней.

30. Помещение теплодымокамеры, конструктивные особенности и планировка.

31. Оборудование теплодымокамеры. Требования правил по охране труда и меры безопасности при проведении тренировок.

32. Порядок использования спасательных устройств, входящих в комплект дыхательных аппаратов со сжатым воздухом.

33. Правила оказания первой помощи пострадавшим газодымозащитникам.

34. Создание и обеспечение деятельности базы и обслуживающего поста

ГДЗС на месте пожара и проведения аварийно-спасательных работ.

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

36. Особенности использования ДАСВ и ДАСК при низкой температуре окружающей среды.

37. Порядок продвижения звена ГДЗС к месту выполнения поставленной задачи и обратно, контроль расхода воздуха (кислорода).

38. Порядок взаимодействия командира звена ГДЗС с постовым на посту безопасности.

39. Действия газодымозащитников при возникновении непредвиденных обстоятельств. Порядок смены звеньев ГДЗС.

40. Способы защиты органов дыхания от воздействия продуктов сгорания - групповой (дымососы, брезентовые перемычки) и индивидуальный (различные противогазы и дыхательные аппараты).

41. Классификация дыхательных аппаратов со сжатым воздухом (ДАСВ) и сжатым кислородом (ДАСК), выпускаемых отечественными и зарубежными производителями. Область применения, устройство и комплектность ДАСВ и ДАСК.

42. Принцип действия и схема работы ДАСВ.

43. Принцип действия и схема работы ДАСК.

44. Основные технические характеристики ДАСВ.

45. Основные технические характеристики ДАСК.

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

47. Порядок постановки в расчет вновь поступивших СИЗОД, закрепление за газодымозащитниками.

48. Содержание и размещение СИЗОД на базе, обслуживающем посту ГДЗС, пожарных автомобилях (кораблях, катерах).

49. Назначение автомобилей ГДЗС и дымоудаления, устройство, тактико-техническая характеристика.

50. Требования правил по охране труда и меры безопасности при работе с техническим вооружением автомобилей ГДЗС и дымоудаления.

Служебная документация ГДЗС.

51. Порядок хранения и ведения документации ГДЗС.

52. Правила составления годового план-графика проведения проверок №2 и испытаний (освидетельствования) баллонов.

53. Правила и порядок заполнения личной карточки газодымозащитника, журнала учета времени пребывания звеньев ГДЗС в непригодной для дыхания среде.

54. Правила и порядок заполнения журналов регистрации проверок № 1, № 2.

Назначение и виды технического обслуживания СИЗОД, периодичность их проведения.

55. Влияние качества проведения проверок на техническое состояние СИЗОД.

56. Технологические схемы проведения технического обслуживания СИЗОД.

57. Классификация современных приборов контроля параметров работы ДАСК и ДАСВ.

58. Устройство и технические характеристики СКАД-1.

59. Устройство и технические характеристики КУ-9В.

60. Проверка рабочего состояния и меры безопасности при работе с приборами проверки СИЗОД.

61. Правила и последовательность проведения рабочей проверки.

62. Порядок надевания, снятия и укладки СИЗОД. Подгонка лицевых частей и ремней.

63. Команды, подаваемые при подготовке СИЗОД к использованию и при включении. Порядок действий газодымозащитников по поданным командам.

64. Порядок дыхания в СИЗОД. Меры безопасности при проведении рабочей проверки.

65. Правила и последовательность проведения проверки № 1.

66. Меры безопасности при проведении проверки № 1.

67. Порядок оформления результатов проверки № 1.

68. Правила и порядок проведения проверки № 2.

69. Порядок неполной разборки и сборки дыхательных аппаратов.

70. Порядок представления СИЗОД на проверку подразделениями ФПС.

71. Порядок оформления результатов проверки № 2.

72. Меры безопасности при проведении проверки № 2.

Назначение, сроки и порядок проведения чистки, мойки, сушки и дезинфекции СИЗОД.

73. Препараты, приспособления и оборудование, применяемое при чистке и дезинфекции СИЗОД.

74. Порядок проведения обезжиривания деталей, работающих с кислородом.

75. Возможные повреждения при использовании ДАСВ.

76. Возможные повреждения при использовании ДАСК.

77. Признаки повреждений ДАСВ и способы их устранения.

78. Признаки повреждений ДАСК и способы их устранения.

79. Правила составления рекламационного акта на поступившие некачественные СИЗОД.

80. Назначение, характеристики химического поглотителя, его состав и физико-химические свойства.

81. Порядок приемки, проверки, транспортирования и хранения химического поглотителя.

82. Приборы и оборудование для зарядки регенеративных патронов.

83. Меры безопасности при проверке и снаряжении регенеративных патронов.

84. Конструктивные особенности сосудов, работающих под давлением.

85. Назначение, порядок использования: сосудов, цистерн, бочек, баллонов, комбинированных сосудов.

86. Запорная и запорно-регулирующая арматура. Манометры. Приборы для измерения температуры. Предохранительные устройства от повышения давления.

87. Правила установки манометров на сосудах. Неисправности манометров.

88. Условия, при которых манометры не допускаются к применению.

89. Требования к вентилям баллонов, наполненных кислородом, воздухом, водородом и другими газами. Окраска и надписи на баллонах.

90. Проверка исправности манометров и отметка о госповерке (пломба или клеймо, место установки и обозначения).

91. Права и обязанности лиц, осуществляющих надзор за техническим состоянием и эксплуатацией сосудов, ответственных за исправное состояние и безопасное действие сосудов.

92. Порядок получения разрешения на эксплуатацию сосудов, подлежащих регистрации в органах Ростехнадзора России.

93. Порядок получения специального разрешения на эксплуатацию наполнительных и испытательных пунктов ГДЗС.

94. Техническое освидетельствование баллонов транспортных кислородных баллонов: требования, периодичность, объем и методы.

95. Техническое освидетельствование малолитражных воздушных (кислородных) баллонов: требования, периодичность, объем и методы.

96. Разрешение на освидетельствование баллонов. Выявление возможных дефектов при осмотре баллонов.

97. Оформление результатов освидетельствования баллонов.

98. Меры безопасности при проведении освидетельствования баллонов.

99. Общее устройство кислородных дожимающих компрессоров.

100. Правила наполнения баллонов кислородом.

101. Требования правил по охране труда и меры безопасности при эксплуатации компрессорных установок.

102. Возможные неисправности при эксплуатации компрессорных установок и способы их устранения.

103. Классификация воздушных компрессоров.

104. Назначение, технические требования, принцип действия воздушного компрессора высокого давления.

105. Общее устройство воздушного компрессора высокого давления.

106. Принцип действия систем привода (бензиновые, дизельные и электрические двигатели).

107. Ресиверы: назначение, устройство, порядок использования.

108. Электронная система управления воздушным компрессором высокого давления В-control (назначение, принцип работы).

109. Настройка и регулирование режимов (параметров) работы компрессорной установки.

110. Назначение, устройство и принцип действия системы смазки воздушного компрессора высокого давления.

111. Методы контроля работоспособности пневматической системы и системы сброса конденсата.

112. Марки и качественные характеристики применяемых смазочных материалов. Замена масла и фильтров.

113. Требования, предъявляемые к размещению и энергообеспечению компрессорного оборудования.

114. Правила подготовки компрессора к работе.

115. Подключение и запуск воздушной компрессорной установки.

116. Наполнение баллонов воздухом. Контроль за параметрами работы компрессора.

117. Правила технического обслуживания компрессора.

118. Порядок проведения ежедневного и ежегодного обслуживания компрессоров высокого давления.

119. Возможные неисправности компрессоров высокого давления и порядок их устранения.

120. Приборы для оценки качества сжатого воздуха (назначение, технические характеристики).

121. Порядок проведения теста для оценки качества сжатого воздуха.

122. Критерии оценки годности сжатого воздуха для использования в баллонах дыхательных аппаратов.

123. Законодательные и нормативные правовые акты по охране труда, распространяющиеся на подразделения ФПС.

124. Основные способы и средства предупреждения травматизма на занятиях, при работе с оборудованием ГДЗС.

125. Ответственность должностных лиц за соблюдение правил по охране труда. Контроль соблюдения правил охраны труда в подразделениях ФПС.

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

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

128. Общие требования правил по охране труда к служебным помещениям и сооружениям.

129. Требования правил по охране труда к размещению и содержанию базы ГДЗС и обслуживающего поста.

130. Требования правил по охране труда, предъявляемые к размещению и оборудованию теплодымокамер, огневых полос психологической подготовки пожарных.

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

132. Требования правил по охране труда и меры безопасности при проведении технического обслуживания СИЗОД на базе, обслуживающем посту ГДЗС.

133. Требования правил по охране труда и меры безопасности при использовании СИЗОД на пожаре (учениях, занятиях, проведении аварийно-спасательных работ).

134. Основные условия безопасности и мероприятия по предупреждению аварий сосудов в процессе их эксплуатации, содержания и обслуживания.

135. Дефекты, снижающие прочность сосудов, которые могут быть выявлены при внутреннем осмотре и гидравлическом испытании сосуда.

136. Меры безопасности при проведении внутренних осмотров и испытаний сосудов.

140. Понятие об электричестве, основные электрические величины (ток, напряжение, ЭДС, сопротивление, емкость), их определение, обозначение на схемах, единицы измерения.

141. Способы соединения источников и потребителей электроэнергии.

142. Переменный ток и его параметры (период, частота, мощность), обозначение, единицы измерения.

143. Электрогенераторы, их назначение, принцип действия, общее устройство.

144. Электроизмерительные приборы (вольтметры, амперметры и др.) их назначение, включение в электрическую цепь.

145. Виды поражения человека электрическим током.

146. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока.

147. Виды и характер электротравм.

148. Степени воздействия электрического тока на организм человека. Пути прохождения тока в теле человека.

149. Основные факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током. Критерии безопасности электрического тока.

150. Средства и технические мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию электрооборудования компрессорных агрегатов.

151. Защита от поражения электрическим током. Средства защиты.

152. Общие правила пользования средствами защиты, содержание средств защиты, плакаты и знаки безопасности.

153. 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.

154. Меры безопасности при выполнении работ со снятием напряжения, проверка отсутствия напряжения.

155. Понятия и признаки клинической, социальной и биологической смерти.

156. Особенности оказания экстренной реанимационной помощи детям.

157. Экстренная реанимационная помощь пострадавшим после остановки сердца и дыхания.

158. План и техника проведения экстренной сердечно-легочной реанимации в режиме работы одним и двумя спасателями.

159. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования компрессорных установок.

160. Требования безопасности при эксплуатации электрооборудования кислородных и воздушных компрессоров.

161. Электродвигатели, устанавливаемые на компрессорных установках, их характеристики и выполняемые функции.

162. Аппаратура регулирования, управления и защиты электрооборудования

кислородных и воздушных компрессоров.

163. Основные неисправности электрооборудования, возникающие в процессе эксплуатации, и методы их устранения.

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса:

- планированием содержания, разработкой материалов учебных занятий, в зависимости от тем, в соответствии с каждым разделом программы, занимаются квалифицированные специалисты. Они же осуществляют непосредственное ведение электронного обучения с использованием ресурсов и технологий Интернет;

- сетевой тьютор – компетентный специалист, осуществляющий, взаимодействие с педагогом, организует своевременную помощь обучающимся в правильном применении учебно-методического сопровождения обучения и участвует в обсуждении их проблем и процессов. Осуществляет контроль и анализ выполнения обучающимися графика учебного процесса;

- к реализации образовательной программы привлекаются педагогические работники, имеющие высшее образование (и при необходимости дополнительное профессиональное образование), направленность (профиль) которых соответствует реализуемым учебным дисциплинам;

- обучение по оказанию первой помощи пострадавшим осуществляется педагогическими работниками, имеющими подготовку по оказанию первой помощи пострадавшим в объеме не менее 8 часов и в соответствии с примерными перечнями тем, предусмотренными приложением № 2 к постановлению Правительства Российской Федерации от 24.12.2021 № 2464, и прошедшими подготовку по программам дополнительного профессионального образования повышения квалификации по подготовке преподавателей, обучающих приемам оказания первой помощи.

5.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Astra Linux Common Edition релиз Орел [ПО-25В-603] - операционная система общего назначения "Astra Linux Common Edition".

5.3. Материально техническое обеспечение:

Учебно-методические и информационные ресурсы факультета дополнительного образования Дальневосточной пожарно-спасательной академии – филиала Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России позволяют обеспечить проведение контактной работы на аудиторных занятиях (лекциях, практических занятиях, консультациях и т.п.) и организацию самостоятельной учебной работы слушателей на высоком организационно-методическом уровне.

Учебно-методический материал, используемый в образовательном процессе, сформирован в учебно-методических комплексах по каждой учебной дисциплине рабочей программы.

На факультете дополнительного профессионального образования имеются аудитории, оснащенные необходимыми материально-техническими средствами для проведения занятий различных форм, оборудованные аудиовизуальными техническими средствами с учетом современных требований к образовательному процессу.

Для учебного процесса используется пожарный автомобиль (АЦ-2,0- 40/2 (ISUZU NQR 75P), пожарно-техническое вооружение (ГПС-600, Г-600; пожарные рукава различного назначения; гидравлический аварийно-спасательный инструмент; пожарные стволы; механизированный аварийно-спасательный инструмент, пожарные лестницы, средства спасания и самоспасания, СИЗОД).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения		Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	2		3	4
1.	Охрана труда	Учебная аудитория № 104 улица (для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы)	Оснащенность помещений: - посадочных мест 30 - видеопроектор - экран для мультимедийного проектора - доска ученическая 1 - учебные стенды 6 (Пожарная тактика, пожарная техника). Рабочее место преподавателя: Монитор, клавиатура, системный блок, стол, кресло Перечень программного обеспечения: 1. Astra Linux 2. Р7-Офис. Профессиональный 3. NanoCAD 4. Видеоплеер "Фильмоскоп"	692760, Приморский край, г. Артем, ул. Интернациональная, д. 58 Помещение № 104 1 этаж (улица)
		Учебная аудитория № 105	Оснащенность помещений: - посадочных мест 30	

		улица (для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы)	- видеопроектор - экран для мультимедийного проектора - доска ученическая 1 - учебные стенды 4 (БВС) - макет БВС Рабочее место преподавателя: Монитор, клавиатура, системный блок, стол, кресло Перечень программного обеспечения: 1. Astra Linux 2. P7-Офис. Профессиональный 3. NanoCAD 4. Видеоплеер "Фильмоскоп"	Интернациональная, д. 58 Помещение № 105 1 этаж (улица)
2.	Газодымозащитная служба	Учебная аудитория № 104 улица (для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы)	Оснащенность помещений: - посадочных мест 30 - видеопроектор - экран для мультимедийного проектора - доска ученическая 1 - учебные стенды 6 (Пожарная тактика, пожарная техника). Рабочее место преподавателя: Монитор, клавиатура, системный блок, стол, кресло Перечень программного обеспечения: 1. Astra Linux 2. P7-Офис. Профессиональный 3. NanoCAD 4. Видеоплеер "Фильмоскоп"	692760, Приморский край, г. Артем, ул. Интернациональная, д. 58 Помещение № 104 1 этаж (улица)
		Учебная аудитория № 105 улица (для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы)	Оснащенность помещений: - посадочных мест 30 - видеопроектор - экран для мультимедийного проектора - доска ученическая 1 - учебные стенды 4 (БВС) - макет БВС Рабочее место преподавателя: Монитор, клавиатура, системный блок, стол, кресло Перечень программного обеспечения: 1. Astra Linux 2. P7-Офис. Профессиональный 3. NanoCAD 4. Видеоплеер "Фильмоскоп"	692760, Приморский край, г. Артем, ул. Интернациональная, д. 58 Помещение № 105 1 этаж (улица)
		Учебно-тренировочный полигон (для проведения занятий практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Оснащенность помещений: - Полигон - Учебная башня - Тренажёр АЦ-40 на базе ЗИЛ-130 - психологическая полоса - 100 метровая полоса - учебно-тренировочный комплекс	692760, Приморский край, г. Артем, ул. Интернациональная, д. 58 (Полигон)

		Учебный комплекс «ЛАВА» (для проведения практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Оснащенность помещений: - Производственная зона: имитатор «Газовые баллоны», имитатор «Трубопровод», имитатор «Электрощит», имитатор «Горящая дверь». - Жилая зона: имитатор «Кровать», имитатор «Телевизор», имитатор «Шкаф», имитатор «Потолочный огонь». Рабочее место преподавателя: Монитор, клавиатура, системный блок, пульт управления. Перечень программного обеспечения: 1. Astra Linux 2. P7-Офис. Профессиональный 3. NanoCAD 4. Видеоплеер "Фильмоскоп"	692760, Приморский край, г. Артем, ул. Интернациональная, д. 58 (Улица)
		Теплодымокамера (для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Оснащенность помещений: - обслуживающий пост: шкаф для хранения ДАСВ, шкаф для хранения лицевой части ДАСВ, ДАСВ 15 шт., стол для проведения проверок ДАСВ, проверочное устройство СКАД-1 2 шт., муляж головы 3 шт., учебные стенды 5 шт. (ДАСВ) - теплокамера: спортивный инвентарь, силовой комплекс, беговая дорожка, велотренажер, тренажер эллипсоид, тепловая пушка. - дымокамера: тренажер лабиринт, акустическая система, система видеонаблюдения, генератор дыма. Рабочее место преподавателя (пультовая): Монитор, клавиатура, системный блок, стол, кресло, пульт управления Перечень программного обеспечения: 1. Astra Linux 2. P7-Офис. Профессиональный 3. NanoCAD 4. Видеоплеер "Фильмоскоп"	692760, Приморский край, г. Артем, ул. Интернациональная, д. 58 (Улица)
		Воздухонаполнительный пункт	Оснащенность помещений: - воздушный компрессор высокого давления 2 шт. - шкаф для хранения баллонов - стол и стул мастера ГДЗС	692760, Приморский край, г. Артем, ул. Интернациональная, д. 58 1 этаж (улица)
3.	Промежуточная аттестация, защита	Учебная аудитория № 106	Оснащенность помещений: - посадочных мест 20	692760, Приморский край, г. Артем, ул.

учебной практики, итоговая аттестация	улица (для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы)	оборудованных компьютерами с выходом в интернет. - учебные стенды 3 Рабочее место преподавателя: Монитор, клавиатура, системный блок, стол, кресло Перечень программного обеспечения: 1. Astra Linux 2. P7-Офис. Профессиональный 3. NanoCAD 4. Видеоплеер "Фильмоскоп"	Интернациональная, д. 58 Помещение № 106 1 этаж (улица)
	Учебная аудитория № 205 Класс тактики (для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы)	Оснащенность помещений: - посадочных мест 26 - видеопроектор - экран для мультимедийного проектора - учебные стенды 5 (пожарная тактика) Рабочее место преподавателя: Монитор, клавиатура, системный блок, стол, кресло Перечень программного обеспечения: 1. Astra Linux 2. P7-Офис. Профессиональный 3. NanoCAD 4. Видеоплеер "Фильмоскоп"	692760, Приморский край, г. Артем, ул. Интернациональная, д. 58 Помещение № 205 2 этаж (Класс тактики)
	Учебная аудитория № 302 Лекционный зал (для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы)	Оснащенность помещений: - видеопроектор - экран для мультимедийного проектора - учебные стенды 3 (Руководство МЧС, ГУ по ПК, Университета) Рабочее место преподавателя: Монитор, клавиатура, системный блок, стол, кресло Перечень программного обеспечения: 1. Astra Linux 2. P7-Офис. Профессиональный 3. NanoCAD 4. Видеоплеер "Фильмоскоп"	692760, Приморский край, г. Артем, ул. Интернациональная, д. 58 Помещение № 302 3 этаж (Лекционный зал)

Основная программа профессионального обучения профессиональной переподготовки старших мастеров(мастеров) газодымозащитной службы рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России (протокол № 5 от «25» декабря 2024 г.).

Начальник кафедры специальной подготовки
факультета дополнительного
профессионального образования
полковник внутренней службы



Р.В. Кошкаров