

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЭНЕРГО РОССИИ)

**ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РУКОВОДЯЩИХ
РАБОТНИКОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
КОМПЛЕКСА**
(филиал ФГАОУ ДПО «ПЭИПК»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИПК ТЭК

Иванов С.Ю.

« ____ » января 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Особенности технического обслуживания, текущего и капитального
ремонта, реконструкции, модернизации, эксплуатации, содержания и
списания защитных сооружений гражданской обороны
(запасных пунктов управления)»**

Раменское
2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|----|--|----|
| 1. | Общие положения | 3 |
| 2. | Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации | 5 |
| 3. | Планируемые результаты обучения | 5 |
| 4. | Учебный план учебной программы повышения квалификации «Особенности технического обслуживания, текущего и капитального ремонта, реконструкции, модернизации, эксплуатации, содержания и списания защитных сооружений гражданской обороны (запасных пунктов управления)» | 7 |
| 5. | Рабочая программа | 9 |
| 6. | Организационно-педагогические условия реализации программы | 21 |
| 7. | Виды и формы контроля | 23 |
| 8. | Контрольно измерительные материалы для проверки знаний требований по охране труда | 24 |
| 9. | Учебно-материальная база | 25 |

1. Общие положения

Настоящая программа предназначена для повышения профессионального уровня руководящих работников и специалистов, уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и мобилизационных работников.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разработана в соответствии с требованиями: Федерального закона от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Приказа Министерства образования и науки РФ от 01 июля 2013г. № 499, Приказа Минрегионразвития России от 30 декабря 2009г. № 624, Приказа Минздравсоцразвития России от 23 апреля 2008г. № 188, Постановления Правительства РФ от 03.02.2010 № 48, приказа Минтруда России №748н от 27 октября 2020 г. об утверждении профессионального стандарта «Специалист по гражданской обороне».

В процессе обучения слушатель знакомится с современными особыми требованиями, предъявляемыми к надлежащему содержанию защитных сооружений гражданской обороны (ЗС ГО), запасных пунктов управления (ЗПУ), имеющих на балансе организаций. Вместе с тем, изменились основные положения по проектированию и строительству таких сооружений, поэтому особо рассматриваются вопросы курса по приемке, обследованию, эксплуатации как в мирное время, так и в особый период, ремонту, модернизации и списанию ЗС ГО.

Ввиду того, что строительство ЗС ГО в РФ резко сократилось, а требования к повышению инженерной защиты населения повысились, особое внимание слушателей данного курса обращается на необходимость реконструкции и модернизации существующих ЗС ГО и приспособление (оборудование) подвалов, технических подполий и других инженерных сооружений в городах и других населенных пунктах субъектов РФ.

Занятия по данному курсу проводятся в форме лекций, практических и семинарских занятий. В ходе практических занятий с посещением ЗС ГО особое внимание обращается на формирование и закрепление полученных профессиональных знаний, умений и практических навыков слушателей, приобретенных в результате теоретической подготовки. Данная программа

предусматривает применение современных образовательных технологий обучения слушателей, включая самостоятельное обучение.

В Программе учтены Методические рекомендации Министерства образования и науки Российской Федерации по разработке дополнительных профессиональных программ на основании профессиональных стандартов письмо от апреля 2015г. № ВК-1032/06

Программа включает цель, планируемые результаты обучения, учебный план, рабочую Программу, организационно-педагогические условия, виды и формы контроля, оценочные материалы и иные компоненты.

По окончании обучения проводится проверка знаний требований по надлежащему содержанию ЗС ГО по тестам, утвержденным ректором ФГАОУ ДПО «ИПК ТЭК». Работнику, успешно прошедшему проверку знаний, выдается удостоверение установленного образца.

Формы обучения, содержание и продолжительность определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком.

Программой предусматриваются:

сроки ее освоения – 24 учебных часа;

виды учебных занятий – лекции, практические занятия и самостоятельная работа;

для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Программа обеспечивает возможность достижения планируемых результатов и получение новых компетенций.

К освоению Программы допускаются Руководящие работники и специалисты организаций, специально уполномоченные на решение задач в области гражданской обороны (с различным опытом работы), предупреждения и ликвидации ЧС, мобилизационные работники организаций.

2. Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Целью обучения является:

повысить и усовершенствовать теоретические знания и практические навыки по оперативному управлению ГО и функциональной подсистемой РСЧС;

изучить нормативно-правовые акты и организационно-методические документы, регламентирующие работу органов ГО и ЧС объектов экономики ТЭК, запасных пунктов управления организаций ТЭК;

подготовить должностных лиц ГО и РСЧС объектов экономики ТЭК к выполнению функциональных обязанностей при ведении гражданской обороны и функционировании РСЧС в звене зона объекта – отраслевая структура управления ТЭК, а также мобилизационных работников в особый период.

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения Программы слушатели совершенствуют компетенции, формируемые с учетом новых нормативных правовых актов Российской Федерации, методических и иных документов, а также передового опыта в особенностях технического обслуживания, текущего и капитального ремонта, реконструкции, модернизации, эксплуатации, содержания и списания защитных сооружений гражданской обороны.

В результате изучения дисциплины слушатели должны **ЗНАТЬ**:

- основные требования к повышению уровня инженерной защиты населения;

- требования законодательной и нормативно-правовой базы по обслуживанию, ремонту, реконструкции, модернизации, эксплуатации и списанию защитных сооружений гражданской обороны (ЗС ГО);

- защитные свойства ЗС ГО;

- порядок и правила приемки и ввода в эксплуатацию ЗС ГО;

- основные правила эксплуатации и содержания ЗС ГО в мирное время;

- периодичность и порядок проверки технического состояния ЗС ГО;
- критерии оценки эксплуатации и содержания ЗС ГО;
- устройство инженерно-технического оборудования и помещений для его размещения ЗС ГО;
- противопожарные требования и проводимые по ним мероприятия при эксплуатации ЗС ГО;
- особенности эксплуатации и содержания ЗС ГО на потенциально опасных объектах;
- особенности управления механизмами, агрегатами и инженерно-техническими системами ЗС ГО.

В результате изучения дисциплины слушатели должны **УМЕТЬ**:

- грамотно организовать и провести приемку в эксплуатацию ЗС ГО после строительства, модернизации, ремонта, реконструкции;
- правильно использовать требования существующей нормативно-правовой базы с учетом новых требований, связанных с изменением структуры экономики, возникновением частных и коммерческих строительных фирм и организаций;
- проводить проверки порядка и технического состояния ЗС ГО;
- оценивать состояние помещений ЗС ГО с установленным там инженерно-техническим оборудованием;
- оценивать противопожарное состояние ЗС ГО, планировать и проводить противопожарные мероприятия;
- управлять механизмами, агрегатами и инженерно-техническими системами ЗС ГО;
- обследовать и рассчитывать конструкции ЗС ГО;
- планировать, организовывать и проводить ремонт, реконструкцию и модернизацию ЗСГО;
- проверять состояние и проводить подготовку к списанию ЗС ГО.

В результате изучения дисциплины слушатели должны **ВЛАДЕТЬ**:

- правилами приемки и ввода в эксплуатацию ЗС ГО;
- правилами эксплуатации и содержания ЗС ГО в мирное время;

- порядком проверки технического состояния ЗС ГО;
- инженерно-техническим оборудованием ЗС ГО;
- оценкой противопожарного состояния ЗС ГО;
- управлением механизмами, агрегатами и инженерно-техническими системами ЗС ГО.

4. Учебный план
программы повышения квалификации
«Особенности технического обслуживания, текущего и капитального
ремонта, реконструкции, модернизации, эксплуатации, содержания и
списания защитных сооружений гражданской обороны»

Учебный план включает наименование разделов и тем учебной программы с указанием их кода, виды учебных занятий (лекционные занятия (ЛЗ), практические занятия (СПЗ), самостоятельные занятия (СЗ), формы контроля.

Учебный план рассчитан, исходя из трудоемкости обучения, на 24 академических часа.

| № п/п | Наименование разделов и дисциплин | Всего | В том числе | | | Форма контроля |
|------------|---|----------|-------------|-----------|----------|----------------|
| | | | ЛЗ | СПЗ и СЗ. | Контроль | |
| I. | Защитные сооружения гражданской обороны. Общие положения. | 4 | 3 | 1 | | |
| 1.1. | Общие положения по приемке в эксплуатацию ЗС ГО. Общие положения по эксплуатации и содержанию ЗС | 1 | 1 | - | | |
| 1.2. | Нормативно-правовая база и обязанности должностных лиц по эксплуатации и содержанию ЗС ГО | 2 | 1 | 1 | | |
| 1.3. | Особенности учета и использование ЗС ГО в мирное время. Документация ЗС ГО. Периодичность проверок технического состояния ЗС ГО | 1 | 1 | | | |
| II. | Основные требования к эксплуатации и содержанию ЗС ГО в мирное время | 8 | 4 | 4 | | |

| № п/п | Наименование разделов и дисциплин | Всего | В том числе | | | Форма контроля |
|-----------|--|----------|-------------|-----------|----------|----------------|
| | | | ЛЗ | СПЗ и СЗ. | Контроль | |
| 2.1. | Критерии оценки эксплуатации и порядка содержания ЗС ГО. Особенности эксплуатации и содержания ЗС ГО на потенциально опасных | 2 | 1 | 1 | | |
| 2.2. | Содержание входов в ЗС ГО, защитных устройств и помещений для укрываемых. Мероприятия по звукоизоляции и шумопоглощению в защитных сооружениях | 1 | - | 1 | | |
| 2.3. | Содержание инженерно-технического оборудования и помещений для его размещения | 2 | 1 | 1 | | |
| 2.4. | Содержание и эксплуатация фильтровентиляционного агрегата. Особенности эксплуатации регенеративных установок. Содержание и эксплуатация систем фильтровентиляции и дизель-электрической станции. Противопожарные требования к ЗСГО | 2 | 1 | 1 | | |
| 2.5. | Особые требования к эксплуатации и порядку содержания ЗС ГО в особый период | 1 | 1 | - | | |
| Ш. | Требования к эксплуатации систем внутреннего оборудования ЗС ГО | 6 | 3 | 3 | | |
| 3.1. | Общие положения по эксплуатации внутреннего оборудования системы вентиляции | 2 | 1 | 1 | | |
| 3.2. | Назначение и порядок работы системы вентиляции убежища. Общие требования по эксплуатации системы отопления убежища. Эксплуатация систем водоснабжения, канализации, | 2 | 1 | 1 | | |

| № п/п | Наименование разделов и дисциплин | Всего | В том числе | | | Форма контроля |
|------------|---|-----------|-------------|-----------|----------|----------------|
| | | | ЛЗ | СПЗ и СЗ. | Контроль | |
| 3.3. | Особенности управления механизмами, агрегатами и инженерно-техническими системами убежищ ГО. Эксплуатация систем электроснабжения и электрооборудования | 2 | 1 | 1 | | |
| IV. | Техническое обслуживание ЗС ГО | 4 | 3 | 1 | | |
| 4.1. | Методы определения и оценки степени герметичности ЗС ГО. Обследование и расчет конструкций ЗС ГО. | 1 | 1 | - | | |
| 4.3. | Особенности ремонта, реконструкции и модернизации ЗС ГО | 2 | 1 | 1 | | |
| 4.4. | Списание ЗС ГО | 1 | 1 | - | | |
| | Итоговый контроль знаний | 2 | | | 2 | зачет |
| | ИТОГО: | 24 | 13 | 9 | 2 | |

5. Рабочая программа

Рабочая программа включает название разделов, тем, элементов и подэлементов программы с указанием кода.

Тема I. Защитные сооружения гражданской обороны (ЗС ГО). Общие положения.

1.1. Общие положения по приемке в эксплуатацию ЗС ГО.

Правила и порядок взаимоотношений заказчика и строительной организации по качественному выполнению приемки сооружений ГО.

Требования к защищенным сооружениям ГО в зависимости от рода деятельности укрываемых и географического расположения ЗС ГО.

Перечень документов по приемке.

Должностные лица, участвующие в процессе приемки в эксплуатацию ЗС ГО.

Готовность ЗС ГО к приему укрываемых.

Создание спасательных служб по обслуживанию ЗС ГО (убежища и ПРУ) в период пребывания там укрываемых. Требования руководящих документов по эксплуатации ЗС, являющихся объектами ГО, в режиме повседневной деятельности, в мирное время, при угрозе и возникновении ЧС природного и техногенного характера и в военное время.

Статус ЗС ГО, как объекта ГО, его определение.

Паспорт убежища (ПРУ).

Особенности учета ЗСГО.

1.2. Нормативно-правовая база по эксплуатации и содержанию ЗС ГО.

Требования федеральных законов и постановлений правительства РФ и других документов: Законы: «О гражданской обороне» от 12.02.1998 № 28-ФЗ;

«О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 № 68-ФЗ;

Постановления правительства РФ «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» от 29.11.1999 № 1309;

«Об утверждении Положения и о порядке использования объектов и имущества гражданской обороны приватизированными предприятиями, учреждениями и организациями» от 23.04.1994 № 359;

«Правила эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны», введенные приказом МЧС России от 15.12.2002 № 583;

Порядок содержания и использования ЗС ГО в мирное время, введенный приказом МЧС России от 21.06.2005 № 575.

1.3 Использование ЗС ГО в мирное время.

Использование ЗС ГО для нужд организации.

Особенности использования встроенных и отдельно стоящих ЗС ГО.

Основные требования при использовании ЗС ГО под складские помещения, стоянки автомобилей, мастерские.

Размещение и складирование имущества в ЗС ГО.

Использование ЗС ГО для обслуживания населения по решению руководителей ОЭ или органов местного самоуправления по согласованию

(заключению) с органом управления ГО и РСЧС.

Паспорт убежища или ПРУ с приложениями.

Журнал проверки состояния убежища (ПРУ).

Документы с перечнем сигналов оповещения, списком телефонов, документы по переводу ЗС ГО в различные режимы.

Планы ЗС ГО по всем помещениям, а также внутренних и внешних сетей.

Списки личного состава по обслуживанию ЗС ГО.

Эксплуатационные схемы систем вентиляции, водоснабжения, канализации, энергоснабжения, теплоснабжения.

Инструкции по технике безопасности по обслуживанию всего оборудования и средств индивидуальной защиты ЗС ГО.

Правила поведения укрываемых.

Журналы регистрации показателей микроклимата, газового состава воздуха, учета обращений за мед. помощью, учета работы ДЭС, учета демонтажа и ремонта всего оборудования.

Схема эвакуации укрываемых из очага поражения.

Контроль проверок ЗС ГО. Виды контроля и проверки.

Назначение и состав комиссий по ежегодным и специальным проверкам.

Порядок проведения проверок, перечень проверяемых вопросов. Ведение журнала учета результатов проверок ЗС ГО, составление актов.

Особенности проведения комплексных проверок, смотров-конкурсов ЗС ГО. Методика проведения смотров-конкурсов.

Особенности проверки ЗС ГО, расположенных на ХОО и в районе размещения объекта атомной энергетики.

Комплексные проверки состояния ЗС ГО на ОЭ.

Тема II. Основные требования к эксплуатации и содержанию ЗС ГО в мирное время.

2.1. Критерий оценки эксплуатации и порядка содержания ЗС ГО.

Оценка ЗС ГО: лотовое, не готовое, ограниченно готовое к приему укрываемых.

Основные недостатки в содержании ЗС ГО, снижающие его готовность.

ЗС ГО на ПОО. Обеспечение защиты укрываемых от поражающих факторов при ЧС природного и техногенного характера:

при катастрофическом затоплении;

в условиях АХОВ, биологически опасных веществ;

радиоактивных продуктов и ионизирующих излучений этих продуктов, высоких температур и продуктов горения при пожаре;

при обрушении зданий и сооружений при взрывах и землетрясениях.

Проводимые мероприятия по поддержанию ЗС ГО в готовности к приему укрываемых при складывающейся:

радиационной;

химической;

биологической (бактериологической);

пожарной и гидрологической обстановке и соответствующем режиме функционирования подсистем РС ЧС.

Основные требования по обеспечению сохранности и технической готовности конструкций и оборудования ЗС ГО в режиме повседневной деятельности; исправность несущих ограждающих конструкций защитных устройств;

герметичность сооружений и исправное состояние фильтровентиляционной системы;

исправность санитарно-технического и другого оборудования;

наличие нормативных аварийных запасов воды, горюче-смазочных материалов;

подготовленность обслуживающего персонала.

2.2. Содержание входов в ЗС, защитные устройства и помещения для укрываемых.

Входы в ЗС, их обустройство, защита, порядок содержания.

Двери ЗС: обычные, металлические для закрытия дверных проемов.

Поддержание температурного режима для правильной эксплуатации ЗС ГО.

Внутренняя отделка помещений ЗС ГО.

Окраска элементов инженерных систем ЗС ГО.

Общие положения по борьбе с возникающим в помещениях ЗС ГО шумом.

Специальные меры по шумо- и виброизоляции при строительстве ЗС ГО.

Зависимость уровня шума и вибраций применяемого оборудования в ЗС ГО.

Применяемые для уменьшения шума и вибраций конструктивные и планировочные мероприятия.

Порядок размещения фильтровентиляционных камер и дизельных электростанций для уменьшения шума и вибраций в ЗС ГО.

2.3. Содержание инженерно-технического оборудования и помещений для его размещения.

Содержание, эксплуатация, текущий и плановый ремонт ИТО.

Особенности эксплуатации систем воздухообеспечения в мирное время.

Эксплуатация малогабаритных защитных секций (МЗС) и унифицированных защитных секций (УЗС), устанавливаемых на вытяжных системах.

Установка и эксплуатация противовзрывных устройств для воздухозаборных и вытяжных каналов.

Содержание герметичных клапанов (ГК).

Контроль за состоянием наружного и внутреннего воздуха в ЗС ГО.
Порядок проветривания помещений.

Емкости для запаса питьевой воды, их содержание. Напорные и безнапорные емкости. Содержание аварийных резервуаров для сбора фекалий, санузлы, их использование, консервация, расконсервация.

Содержание дизельных электростанций.

Герметичность убежища, работоспособность всех систем ИТО и защитных устройств, приведение их в готовность в соответствии с планами.

Обязанности эксплуатирующей организации и работников спасательной

службы убежища по содержанию оборудования.

2.4. Содержание и эксплуатация фильтровентиляционного агрегата. Лица, ответственные за содержание и эксплуатацию ФВА. Периодичность и полнота проверки ФВА должностными лицами. Особенности контроля состояния ФВА при консервации (расконсервации ЗС ГО).

Действия должностных лиц с ФВА по специальным сигналам.

Перевод эксплуатации ФВА с одного режима на другой в зависимости от складывающейся обстановки.

Ведение документации на ФВА.

Порядок допуска в помещения со смонтированными регенеративными установками. Особые требования к содержанию помещений с регенеративными установками.

Основные требования по противопожарной безопасности к помещениям с регенеративными установками.

Особенности эксплуатации и замены регенеративных установок.

Утилизация отработанных регенеративных патронов.

Правила пожарной безопасности при эксплуатации ЗС ГО различного назначения.

Обязанности должностных лиц по поддержанию соответствующей противопожарной безопасности в помещении ЗС ГО.

Использование противопожарного инвентаря и оборудования помещений ЗС ГО, поддержание их в рабочем (готовом к применению) состоянии.

2.7. Особые требования к эксплуатации и порядку содержания ЗС ГО в ЧС. Требования технических описаний, инструкций по эксплуатации, а также эксплуатационных схем по использованию технических систем ЗС ГО в ЧС.

Снабжение убежища (ЗС ГО) воздухом в различных регионах:

до воздействия поражающих факторов;

после воздействия поражающих факторов или возникновения ЧС с выбросом АХОВ;

при химическом и бактериальном заражении;
при катастрофическом затоплении и при сильных разрушениях вокруг АЭС;
при полной изоляции.

Оценка состояния воздушной среды в ЗС ГО.

Параметры основных факторов воздушной среды.

Тема III. Требования к эксплуатации систем внутреннего оборудования ЗС ГО.

3.1. Общие положения по эксплуатации внутреннего оборудования системы вентиляции.

Готовность инженерно-технического оборудования ЗС ГО к приему укрываемых.

Ведение журнала реконструкции, демонтажа, ремонта и замены оборудования ЗС ГО.

Необходимость поддержания в работоспособном состоянии систем воздухообеспечения.

Состав основного оборудования ЗС ГО:

системы воздухообеспечения;

системы отопления;

системы водоснабжения, канализации, дренажа;

системы электроснабжения и связи;

КИП;

мебель и инвентарь.

Назначение и разновидности фильтров ФЯР, предфильтров ПФП-1000, фильтров-поглотителей, их применение и замена.

Осмотры и проверки фильтров.

3.2. Назначение и порядок работы системы вентиляции и отопления убежища.

Системы вентиляции:

приточная система режима фильтровентиляции (П-1);

приточная система мирного времени и режима чистой вентиляции (П-2);
приточная система для создания подпора в режиме Ш (П-3);
циркуляционная система установок РУ/6 (Р-1);
вытяжная система в режиме чистой вентиляции и фильтровентиляции (В-1);
в режиме регенерации;
вытяжная система санузлов (В-2);
вытяжная система машинного зала ДЭС;
вытяжная система узла охлаждения ДЭС;
система забора воздуха к дизелям на горение топлива (ПЕ-1);
естественная приточная система узла охлаждения ДЭС (ПЕ-2);
естественная вытяжная система аккумуляторного шкафа (ВЕ-1).

Эксплуатация системы вентиляции по режиму мирного времени.

Эксплуатация системы вентиляции по режиму чистой вентиляции.

Эксплуатация системы вентиляции по режиму фильтровентиляции.

Эксплуатация системы вентиляции по режиму полной или частичной изоляции.

Неисправности фильтровентиляционного оборудования убежища.

Общие требования по эксплуатации систем отопления убежища.

Требования к системам отопления по поддержанию заданной температуры в помещениях убежищ, а также влажности.

Регулирование системы отопления в зависимости от наличия или отсутствия укрываемых. Порядок и правила проветривания помещений убежища.

Эксплуатация систем водоснабжения, канализации, водоотведения и дренажа. Должностные лица организации, ответственные за сохранность и правильную эксплуатацию систем водоснабжения в мирное и военное время.

Проверка состояния, проведение своевременного и качественного ремонта оборудования и трубопроводов системы. Проведение санитарно-гигиенических мероприятий для поддержания установленных требований к качеству воды.

Порядок проверки трубопроводов, запорной арматуры, водомерных стекол, показывающих уровень воды в резервуарах систем хозяйственно-питьевого,

технического и противопожарного водоснабжения. Контроль за необходимым уровнем неприкосновенного запаса воды.

Ведение эксплуатационного журнала, а также учета работы механизмов.

Порядок контроля за состоянием отдельно стоящих сооружений водоснабжения (насосных станций под скважинами, резервуаров).

Проверка состояния укрепления трубопроводов и арматуры в охлаждаемых местах и с наступлением холодов.

Порядок эксплуатации систем канализации. Поддержание в исправном состоянии должного бесперебойного удаления сточных вод из сооружения в наружные сети канализации. Поддержание в исправном состоянии самотечных и напорных трубопроводов, кранов, санитарных приборов. Бесперебойная работа насосных станций (установок) перекачки сточных вод. Поддержание в исправном состоянии санитарных приборов, кранов, приемных резервуаров. Предупреждение и ликвидация засоров самотечной сети.

Порядок и правила поддержания работоспособности системы водоотведения и дренажа.

Эксплуатация системы самотечных дренажных трубопроводов; обеспечение надежной работы дренажных насосов в автоматическом режиме; своевременный и качественный ремонт, технической обслуживание системы в целом.

Обход отдельно стоящих автоматизированных дренажных насосных станций, контроль их исправности и работоспособности.

3.3. Особенности управления механизмами, агрегатами и инженерно-техническими системами убежищ ГО.

Управление фильтровентиляционными комплектами.

Подготовка фильтровентиляционного комплекта к работе и порядок работы.

Правило пуска и остановки центробежного вентилятора.

Правило пуска и остановки электроручного вентилятора.

Управление герметическими клапанами с электроприводом.

Герметические клапаны с ручным приводом.

Правила обслуживания водяных калориферов.

Управление работой регенеративной установкой.

Управление работой клапана избыточного давления.

Порядок работы и управления системами, агрегатами дизель-электрических станций.

Назначение элементов электрооборудования ЗС ГО.

Особенности монтажа элементов электрооборудования в ЗС ГО с учетом особенностей автономного режима нахождения укрываемых. Подача воздуха к ДЭС на горение. Режимы изоляции с регенерацией воздуха.

Особенности выполнения электропроводки в помещениях ЗС ГО.

Оборудование ЗС ГО местными источниками освещения. Требования нормативно-правовых документов по особенностям эксплуатации электроустановок в ЗС ГО.

Лица, ответственные за эксплуатацию систем электрооборудования. Ответственность за соблюдение требований эксплуатации систем электрооборудования.

Создание городских, районных, объектовых служб ЗС ГО для обслуживания, содержания систем электрооборудования.

Средства, обеспечивающие безопасность обслуживания электроустановок.

Тема IV. Техническое обслуживание ЗС ГО.

4.1. Методы определения герметичности ЗС ГО.

Понятие герметичности. Степень герметичности. Требования нормативно-правовых документов по оценке герметичности.

Утечка воздуха из ЗС ГО. Места утечки, их поиск и устранение. Испытания на герметичность. Проверка ЗС ГО на способность поддержания установленного избыточного давления при режиме фильтровентиляции. Оформление результатов испытаний при определении герметичности ЗС. Методика оценки степени герметичности ЗС.

Порядок обследования ЗС ГО.

Цели обследования.

Основные причины, вызывающие появление дефектов ограждающих и других несущих конструкций.

Принимаемые меры по ремонту трещин и других дефектов в стенах и перекрытиях ЗС ГО. Применение специальных измерительных инструментов: рулеток, измерительных лент, линейек, штангенциркулей, микрометров, угломеров, отвесов, уровней, микроскопов, приспособлений для замера трещин, катетов сварных швов и др. для обмеров и обследований дефектов ЗС ГО.

Составление обмерочных чертежей.

Составление дефектных ведомостей.

Заключение о техническом состоянии ЗС ГО.

4.2. Особенности ремонта, реконструкции и модернизации ЗС ГО.

Особенности технического обслуживания ЗС ГО.

Виды и состав технического обслуживания ЗС ГО, периодичность.

Техническое обслуживание в ЗС средств связи и оповещения.

Общие положения по ремонту конструкций. Основные виды ремонта строительных конструкций. Периодичность текущего и капитального ремонта специального оборудования. Ремонт защитных герметических устройств. Проверка исправности оборудования, контроль за его работой. Особенности ремонтных работ инженерно-технических систем и обслуживания при различных видах ремонта.

Реконструкция ЗС ГО. Физический износ конструкций ЗС ГО.

Проектная документация на реконструкцию ЗС, ее состав и порядок разработки.

Особенности разработки производства работ по реконструкции ЗС.

Выбор рациональной технологии строительно-монтажных работ.

Особенности модернизации ЗС ГО.

Принципиальные отличия между реконструкцией (модернизацией) и ремонтом ЗС ГО.

4.3. Списание ЗС ГО.

Содержание и основные требования Инструкции № 40-213-8 от 28.01.1997.

Порядок определения прочностных характеристик основных ограждающих и несущих строительных конструкций ЗС ГО. Составление заключения организации о состоянии ЗС ГО и нецелесообразности восстановительных работ.

Техническое заключение по списанию ЗС ГО, его содержание.

Нормативно-правовая база проведения экспертной оценки убежища.

6. Организационно-педагогические условия реализации программы

Организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обеспечиваются наличием в ФГАОУ ДПО «ИПК ТЭК» необходимого кадрового состава, материально-технической и информационно-методической базы обеспечения учебного процесса, а также иными мерами по организации учебного процесса.

1. Кадровое обеспечение учебного процесса.

Реализацию дополнительной профессиональной программы повышения квалификации запланировано осуществлять преподавательским составом федерального государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов топливно-энергетического комплекса», имеющим высшее образование и отвечающим требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах, прошедшим обучение по дополнительным профессиональным программам в Российской Федерации по указанной тематике.

Наряду со штатными преподавателями ФГАОУ ДПО «ИПК ТЭК» к процессу обучения планируется привлекать преподавателей ВУЗов Москвы, и специалистов организаций, имеющих опыт практической деятельности в области содержания ЗС ГО.

2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.

Учебная материально-техническая база в ФГАОУ ДПО «ИПК ТЭК» представлена тремя учебными классами №№ 434, 438, 442 и одним методическим кабинетом № 310б, оснащенными техническими средствами обучения и автоматизированными рабочими местами на базе сертифицированных ПЭВМ, обеспечивающих проведение всех, предусмотренных Дополнительной профессиональной программой повышения квалификации, видов занятий.

3. Информационно-методическое обеспечение учебного процесса.

В ФГАОУ ДПО «ИПК ТЭК» в библиотеке (каб. № 313) имеются следующие учебно-методические материалы, необходимые для подготовки к учебным занятиям:

3.1. Учебные пособия по указанной тематике.

3.2. Информационные материалы.

3.3. Нормативные правовые документы Российской Федерации:

Федеральный закон от 26 февраля 1997 г. № 31-ФЗ «О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации»;

Федеральный закон «О гражданской обороне» от 12.02.1998 № 28-ФЗ («Собрание законодательства Российской Федерации», 1998, № 7, ст. 799);

Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 № 68-ФЗ («Собрание законодательства Российской Федерации», 1994, N 35, ст. 3648);

3.4. Нормативные правовые акты Президента Российской Федерации по указанной тематике.

3.5. Постановления Правительства Российской Федерации:

«О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» от 29.11.1999 № 1309 («Собрание законодательства Российской Федерации», 1999, № 49, ст. 6000);

«Об утверждении Положения о порядке использования объектов и имущества гражданской обороны приватизированными предприятиями, учреждениями и организациями» от 23.04.94 г. № 359 («Собрание законодательства Российской Федерации», 1994, № 2, ст. 94);

3.6. Нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти по указанной тематике.

Учебный процесс в ФГАОУ ДПО «ИПК ТЭК» обеспечивается учебно-методическими материалами по всем темам обучения.

Слушатель имеет полноценный доступ к учебно-методическим материалам в течение всего периода обучения.

7. Виды и формы контроля

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации осуществляется в виде итоговой аттестации слушателей с целью проверки уровня знаний по пройденным темам и программе в целом, необходимых им в профессиональной служебной деятельности и повышения профессионального уровня в области содержания ЗС ГО.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости и итоговой аттестации обучающихся разрабатываются Институтом и доводятся до обучающихся перед началом обучения.

Итоговая аттестация проводится по всем разделам учебного плана в соответствии с перечнем контрольных вопросов для оценки уровня теоретической подготовки в форме тестирования или аттестационной работы.

Итоговую аттестацию слушателей предусматривается осуществлять путем ответа на тестовые вопросы, разработанные преподавателями кафедры.

Слушатель, освоивший программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

8. Контрольно-измерительные материалы для проверки знаний Примеры контрольных заданий

1. Обосновать достаточность (недостаточность) нормативно-правовых документов и их требований для надлежащей эксплуатации, содержания, ремонта,

реконструкции, модернизации ЗС ГО.

2. Оценить техническое состояние внутреннего инженерно-технического оборудования ЗС ГО своей организации, спланировать мероприятия по приведению данного ЗС ГО в надлежащий вид.

3. Перечислить особенности и основные отличия в эксплуатации и содержании ЗС ГО в мирное время.

4. В соответствии с установленными критериями провести оценку эксплуатации и порядка содержания ЗС ГО своей организации.

5. Провести оценку состояния фильтровентиляционного агрегата ЗС ГО.

6. Перечислить и проанализировать особенности эксплуатации и содержания ЗС ГО на потенциально опасных объектах.

7. Перечислить основные требования к внутреннему оборудованию быстровозводимых убежищ.

8. Перечислить основные требования к внутреннему оборудованию быстровозводимых противорадиационных укрытий.

9. Перечислить основные действия, связанные с приемкой и порядком испытания защитных свойств ЗС ГО.

10. Рассказать функциональные обязанности специалиста по обслуживанию ЗС ГО.

11. Перечислить документацию ЗС ГО и порядок ее ведения.

12. Перечислить критерии оценки эксплуатации и содержания ЗС ГО.

13. Перечислить основные недостатки в содержании ЗС ГО, снижающие его готовность.

14. Перечислить основные требования к эксплуатации и содержанию ЗС ГО в военное время.

15. Перечислить методы определения степени герметичности ЗС ГО.

9. Учебно-материальная база

9.1. Учебные объекты.

Многопрофильные учебные кабинеты (классы).

Специализированные учебные кабинеты.

9.2. Средства обеспечения учебного процесса.

9.2.1. Вербальные средства обучения.

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 26 февраля 1997 г. № 31-ФЗ «О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон «О гражданской обороне» от 12.02.1998 № 28-ФЗ;
3. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 № 68-ФЗ;
4. Постановление Правительства РФ «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» от 29.11.1999 № 1309;
5. Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о порядке использования объектов и имущества гражданской обороны приватизированными предприятиями, учреждениями и организациями» от 23.04.94 г. № 359;
6. Приказ Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 15.12.2002 г. № 583 «Об утверждении правил эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны» (в редакции приказов МЧС России от 9.08.2010 г. № 377, от 22.12.2015 г. № 679, от 1.08.2016 г. № 414, от 3.04.2017 г. № 146)

9.2. Основная и дополнительная литература

1. Руководство по эксплуатации технических систем и строительных конструкций защитных сооружений запасных пунктов управления федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Главное управление специальных программ Президента Российской Федерации, М., 1997 г.;
2. Методика проверки строительных конструкций и защитно-герметических устройств запасных пунктов управления. Главное управление специальных программ Президента Российской Федерации, М., 1999 г.;

3. СП 88.13330.2014. Защитные сооружения гражданской обороны. Актуализированная редакция СНиП II-11-77*;
4. Ганушкин В.И. и др. Приспособление подвалов существующих зданий под убежища. М., 1971
5. Жданов В.Н., Истомина А.Н. Эксплуатация защитных сооружений гражданской обороны. Учебное пособие. Библиотечка «Военные знания», М., 2002.
6. Журавлев В.П. и др. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Учебное пособие. М., 1999.
7. Инструкция о порядке списания с учета пришедших в негодность ЗС ГО. М., 1997.
8. Каммерер Ю.Ю. и др. Защитные сооружения ГО. Устройство и эксплуатация. Учебное пособие. М., 1985.
9. Котляревский В.А. и др. Убежища гражданской обороны. Конструкции и расчеты. М., 1989.
10. Ларионов В.И., Шульгин В.Н., Федоренко В.М. Разработка объемнопланировочных, конструктивных решений и плана строительства быстровозводимых защитных сооружений на объекте народного хозяйства. Издание ВИА. Учебное пособие. М., 1989.
11. Лохов С. А. и др. Руководство по проектированию строительных конструкций убежищ гражданской обороны. М., 1982.
12. Майоренко Н.Д. Гидроизоляция убежищ гражданской обороны. М., 1972.
13. Об улучшении работы по соблюдению требований ГО в гражданском строительстве. М., 1986.
14. Остроух Ф.И. Строительство быстровозводимых убежищ и противорадиационных укрытий. М., Энергоатомиздат, 1984.
15. Проблемы развития и совершенствования гражданской обороны Российской Федерации в современных условиях. Всероссийская конференция: 8-9 апреля 2004 года. Сборник материалов ФГУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ). М.2004 г.

16. Правила эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны. М., 2002.
17. Руководство по проектированию строительных конструкций убежищ ГО. М., 1982.
18. Сидоров Н.Н. Руководство по проектированию инженерно-технического оборудования убежищ гражданской обороны. М., 1974.
19. СНиП 3.01.09-84. Приемка в эксплуатацию законченных строительством защитных сооружений гражданской обороны. М., 1985.
20. СНиП П-11-77. Защитные сооружения гражданской обороны. М., 1985.
21. СНиП 2.06.15-85. Инженерная защита территорий от затопления и подтопления. М., 1985.
22. Справочник по внутреннему инженерно-техническому оборудованию, приборам и инвентарю ЗС ГО. Части 1 и 2. М., 1991.
23. Шульгин В.Н. и др. Объемно-планировочные и конструктивные решения защитных сооружений гражданской обороны. Учебное пособие. Новогорск, 2000.
24. Шульгин В.Н. и др. Основы строительства ЗСГО и приспособление для них зданий и инженерных сооружений. Учебное пособие. Новогорск, 2000.
25. Шульгин В.Н. Эксплуатация систем внутреннего оборудования ЗС ГО. Учебное пособие. Новогорск, 2001.
26. Шульгин В.Н. и др. Мобильный диагностический комплекс для обследования технического состояния ЗС ГО. Журнал «Гражданская защита», №6. М., 2004.
27. Шульгин В.Н. и др. Эксплуатация и содержание ЗС ГО в мирное и военное время. Учебное пособие. Новогорск, 2001.
28. Шульгин В.Н., Ларионов В.И. Быстровозводимые защитные сооружения. Учебное пособие. Новогорск, 2001
29. Шульгин В.Н. и др. Требования к защитным сооружениям гражданской обороны. Учебное пособие ВИА, МО РФ. М., 2002.
30. Шульгин В.Н. Основы обследования ЗС ГО. Учебное пособие.

Новогорск, 2004.

31. Шульгин В.Н. и др. Требования к защитным сооружениям гражданской обороны. Учебное пособие. Новогорск, 2000.

32. Шульгин В.Н., Акатьев В.А. Электроснабжение защитных сооружений гражданской обороны. Учебное пособие. Новогорск, 2000.

33. Шульгин В.Н., Ларионов В.И. Определение основных характеристик и защитных свойств противорадиационных укрытий. Учебное пособие. Новогорск, 1999.

34. Шульгин В.Н. и др. Приемка в эксплуатацию, инвентаризация, использование, гидроизоляция и ремонт защитных сооружений гражданской обороны. Учебное пособие. Новогорск, 2000.

35. Шульгин В.Н. Основы обследования защитных сооружений гражданской обороны. М., 2005.

36. Шульгин В.Н. Эксплуатация защитных сооружений гражданской обороны. Учебное пособие. Под ред. Овсяника А.И. М., 2006.

37. Шульгин В.Н. Строительство, приемка и использование защитных сооружений гражданской обороны. Учебное пособие. Под ред. Овсяника А.И. М., 2006.

38. Шульгин В.Н. Основы приспособления зданий, инженерных и других сооружений для защиты населения и войск ГО. Учебное пособие. Под ред. Овсяника А.И. М., 2007.

9.2.2. Визуальные средства обучения

Плакаты – слайды.

9.2.3. Технические средства обучения.

Аудио-, видео-, проекционная аппаратура:

Персональный компьютер (планшетный ПК) ноутбук;

ПЭВМ в комплекте;

LCD-проектор;

Ноутбук;

Экран настенный;

Экран проекционный ;

Видеоаппаратура;

МФУ (Принтер + сканер – копир).

Директор Центра аварийно-
спасательной и специальной
подготовки

Мангушев А.М

Согласовано:
Начальник учебно-методического
отдела

Тимашев С.В.