

Государственное областное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Усманский многопрофильный колледж»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И  
ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

по учебной дисциплине

**ОП.10 Безопасность жизнедеятельности**

---

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
по специальностям

**09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

---

по программе базовой подготовки

---

Методические рекомендации по организации и проведению практических работ по учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС СПО) по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) ППСЗ специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).


Организация-разработчик: Государственное областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Усманский многопрофильный колледж»

Разработчики:

Фролова Л.В., преподаватель физической культуры высшей квалификационной категории

Рассмотрены и утверждены на заседании предметно-цикловой комиссии физического воспитания

Протокол № 6 от 30.06.2017 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии  Фролова Л.В.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебно-методической работе



Думма Т.А.

## Введение

Практические занятия, как вид учебных занятий, направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений и составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

В процессе практического занятия обучающиеся выполняют одно или несколько практических заданий в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Практические задания разработаны в соответствии с учебной программой. В зависимости от содержания они могут выполняться студентами индивидуально или фронтально.

Содержание практических занятий по учебной дисциплине ОП.10 Безопасность жизнедеятельности должно охватывать весь круг профессиональных умений, на подготовку к которым ориентирована данная дисциплина, а в совокупности охватывать всю профессиональную деятельность, к которой готовится специалист.

При разработке содержания практических занятий следует учитывать, что наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения.

Выполнение обучающимися практических занятий проводится с целью:

- формирования практических умений в соответствии с требованиями к уровню подготовки обучающихся, установленными ФГОС и рабочей программой учебной дисциплины ОП.10 Безопасность жизнедеятельности по конкретным разделам и темам дисциплины;
- обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний;
- совершенствования умений применять полученные знания на практике, реализации единства интеллектуальной и практической деятельности;
- развития интеллектуальных умений у будущих специалистов: аналитических, проектировочных, конструктивных и др.;

выработки таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива при решении поставленных задач при освоении общих и профессиональных компетенций.

Соответственно в процессе освоения учебной дисциплины ОП.10 Безопасность жизнедеятельности обучающиеся должны овладеть:

### – умениями:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

### знаниями:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

Выше перечисленные умения и знания направлены на формирование следующих

профессиональных и общих компетенций студентов:

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции

**Общие компетенции:**

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Данные методические указания по организации и проведению практических работ составлены в соответствии с содержанием рабочей программы учебной дисциплины ОП.10 Безопасность жизнедеятельности специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) по программе углубленной подготовки.

Учебная дисциплина ОП.10 Безопасность жизнедеятельности изучается в течение учебного года. Общий объем времени, отведенный на выполнение практической работы по учебной дисциплине ОП.10 Безопасность жизнедеятельности, составляет в соответствии с учебным планом и рабочей программой – 17 часов.

Методические рекомендации призваны помочь студентам правильно организовать работу и рационально использовать свое время при овладении содержанием учебной дисциплины ОП.10 Безопасность жизнедеятельности, закреплении теоретических знаний и практических умений.

**Распределение часов на выполнение практической работы студентов по разделам и темам учебной дисциплины ОП.10 Безопасность жизнедеятельности**

Наименование раздела, темы	Количество часов на ПР
<b>Раздел 3. Потенциальные опасности и их последствия</b>	<b>1</b>
Тема 3.1. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации	1
<b>Раздел 4. Прогнозирование развития событий и оценка последствий ЧС</b>	<b>4</b>
Тема 4.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени	2
Тема 4.3. Способы защиты населения от оружия массового поражения	2
<b>Раздел 7. Основы военной службы и обороны государства</b>	<b>10</b>
Тема 7.4. Учебные сборы	10

## Перечень рекомендуемой литературы

Основные источники:

1. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: Учебник. – М.: КНОРУС, 2017. – 288 с.

Дополнительные источники:

1. Наставление по стрелковому делу. М.: Воениздат, 1987. – 640 с.
2. Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2009. – 608 с.
3. Сборник законов Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2006. – 928 с.

### **Раздел 3. Потенциальные опасности и их последствия**

**Тема 3.1. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации**

## Практическая работа №1

**Цель:** Назначение и применение средств защиты.

### Теоретические сведения к практической работе

1. СИЗ органов дыхания.
2. ОЗК
3. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения.

#### 1.1 СИЗ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

*Фильтрующие гражданские противогазы* - предназначены для защиты органов дыхания, глаз и кожи лица от воздействия ОВ, РВ, БС, АХОВ, а также различных вредных примесей, присутствующих в воздухе.

В системе ГО страны для защиты населения используются следующие фильтрующие противогазы:

- для взрослого населения: • ГП-5, ГП-5М, ГП-7, ГП-7В;
- для детей: • ПДФ-Ш, ПДФ-Д, и КЗД (камера защитная детская) - для защиты детей в возрасте до 1,5 лет

#### СОСТАВ ПРОТИВОГАЗА (НА ПРИМЕРЕ ГП-5):

- фильтрующе-поглощающая коробка (ГП-5), внутри которой расположены противоаэрозольный фильтр и шихта;
- лицевая часть ШМ -(62У) - шлем-маска из каучука, в которой вмонтированы очковый узел и клапанная коробка;
- наружные утеплительные манжеты (НМУ-1);
- коробка с незапотевающими пленками.

#### ***Классификация промышленных противогазов.***

КОРОБКА	ЦВЕТ КОРОБКИ	ОТ КАКИХ ВЕЩЕСТВ ЗАЩИЩАЕТ
Г	Желто-черная	Металлическая ртуть и ее соединения
К	Зеленая	Пары аммиака
КД	Серая	Смесь сероводорода и аммиака
СО	Белая	Оксид углерода
КВ	Желто-серая	Смесь двуокси азота и аммиака
СОХ	Защитная	Оксид углерода, хлор, производственная пыль
М	Красная	От всех перечисленных веществ, но с меньшим эффектом
В	Желтая	Сернистый ангидрид, хлор, фосген, синильная кислота

#### 2.1 ОЗК

ОЗК состоит из плаща ОП-1 м, защитных чулок и защитных перчаток.

- Защитный плащ изготавливается из специальной прорезиненной ткани. Он имеет две полы, борта, рукава, капюшон, хлястик, шпальки, тесемки и закрепки, позволяющие использовать плащ в виде накидки с рукавами или в качестве комбинезона.
- Защитные чулки изготовлены из прорезиненной ткани. Подошвы усилены резиновой основой. Чулки надевают поверх обычной обуви. Каждый чулок тремя хлястиками крепится к ноге, и держателем к поясному ремню.
- Защитные перчатки — резиновые. Изготавливаются двух видов — зимние и летние. Летние — пятипалые, зимние — трехпалые, имеющие утепленные вкладыши.

#### Размеры

Плащи изготавливаются пяти ростов:

- 1 рост — для людей ростом до 165 см;
- 2 рост — от 166 до 170 см;
- 3 рост — от 171 до 175 см;
- 4 рост — от 176 до 180 см;
- 5 рост — от 181 см и выше
- Масса плаща — около 1,6 кг.

Защитные чулки изготавливаются трех размеров:

для обуви 37—40-го размеров;

для 41—42-го;

для 43-го размера и более.

Масса пары чулок — 0,8—1,2 кг.

Все перчатки (зимние и летние) имеют один размер.

Масса пары перчаток — около 350 г.

### Содержание практической работы

**Задание 1.** Одевание хим. защиты.

#### *Использование*

Каждый ОЗК персонально закрепляется за [военнослужащим](#), о чём свидетельствует бирка, которая крепится к плащу и к чехлу для чулок.

[Норматив](#) надевания ОЗК на оценку «отлично» составляет:

- В виде комбинезона (ЗБ) — 4 мин 35 сек (Подается команда: «Защитный костюм — надеть, Газы!»)
- В виде плаща (ЗА) — 3 мин. (Подается команда: «Плащ в рукава, чулки, перчатки надеть. Газы!»)
- В виде накидки плащ надевают по сигналу «Химическая тревога», по команде голосом «Газы, плащи» или самостоятельно по первым недостоверным признакам применения противником химического или биологического оружия.

Длительное ношение ОЗК невозможно из-за того, что круговорот воздуха внутри него замкнут, и пребывание в такой атмосфере может привести к различным опрелостям на коже военнослужащего, что может повлиять на общую боеспособность личного состава. Поэтому командир [подразделения](#) обязан рассчитывать длительность занятий и учений таким образом, чтобы не вызвать последствий для здоровья личного состава. По нормативу длительность пребывания в ОЗК не должна превышать 4 часов. Кроме того нормативное время пребывания в костюме значительно сокращается при повышении температуры окружающей среды.

## Раздел 4. Прогнозирование развития событий и оценка последствий ЧС

### Тема 4.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени

#### Практическая работа №2

**Цель:** Действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.

#### Теоретические сведения к практической работе

1. Приборы радиационной и химической разведки и контроля.
2. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.



## 1.1 Приборы радиационной и химической разведки и контроля.

### Методы обнаружения и

#### Ионизационный метод

Сущность заключается в том, что под воздействием ИИ в среде происходит ионизация атомов, в результате чего увеличивается электропроводность среды.

#### Химический метод

Сущность заключается в том, что молекулы некоторых веществ при воздействии ИИ распадаются, образуя новые химические соединения.

#### Сцинтилляционный метод

Основан на явлении свечения некоторых веществ при облучении их ИИ.

Сущность заключается в том, что под воздействием ИИ в среде происходит ионизация атомов, в результате чего увеличивается элекМетоды обнаружения и измерения ионизирующих излученийСущность заключается в том, что молекулы некоторых веществ при воздействии ИИ распадаются, образуя новые химические соединения. Основан на явлении свечения некоторых веществ при облучении

Радиометр – Рентгенометр ДП-5В Соотношение между дозиметрическими единицами (для бета -, гамма – излучений)  $1 \text{ Зв} = 100 \text{ рентген}$   $1 \text{ Зв} = 1 \text{ Гр} = 100 \text{ рад}$ ;  $1 \text{ Зв} = 100 \text{ бэр}$ ;  $1 \text{ рад} = 1 \text{ бэр} = 1 \text{ рентген}$



БЛОК ДЕТЕКТИРОВАНИЯ Б – контроль бета-излучения; Г – контроль гамма-излучения

### Радиометр-рентгенометр ДП-5В

- Предназначен:
- для измерения уровня радиации на местности
- для измерения радиоактивного заражения различных предметов по гамма-излучению.

#### ДП-5В состоит:

- измерительный пульт,
- блока детектирования,
- контрольного стронциевого источника Б-излучения,
- наушники,
- элементы питания.

Предназначен: для измерения уровня радиации на местности для измерения радиоактивного заражения различных предметов по гамма-излучению. измерительный пульт, блока детектирования, контрольного стронциевого источника Б-излучения, наушники, элементы питания.

### Проверка работоспособности проводится на всех диапазонах (кроме 200) с помощью контрольных источников:

- открыть контрольный источник излучения,
- установить зонд на крышку футляра,
- переключатель поддиапазонов последовательно ставить в «X 1000», «x 100», «x 10», «x 1», «x 0,1»,
- наблюдать за показаниями, слушать щелчки в наушниках.



Проверка работоспособности проводится на всех диапазонах (кроме 200) с помощью контрольных источников: открыть контрольный источник излучения, установить зонд на крышку футляра, переключатель поддиапазонов последовательно ставить в «X 1000», «x 100», «x 10», «x 1», «x 0,1», наблюдать за показаниями, слушать щелчки в наушниках.



Погрешность измерений в интервале температур от -40 до +50 градусов Цельсия не превышает 0.35-0.7% на 1 градус.

### Диапазон измерений

По гамма-излучению – от 0,05 мр/час до 200 р/час.



Диапазон измерений По гамма-излучению – от 0,05 мр/час до 200 р/час.

Полож. переключателя	Шкала прибора	диапазон
200	0-200	5-200 р/ч
X 1000	0-5	0,5-5 мр/ч
X 100	0-5	50-500 мр/ч
X 10	0-5	5-50 мр/ч
X 1	0-5	0,5-5 мр/ч
X 0,1	0-5	0,05-0,5 мр/ч

### Контроль радиоактивного загрязнения (заражения)

- Оценивается путем измерения экспозиционной дозы в мР/ч.
- Прибор ДП-5В, продолжительность измерений не менее 45 секунд – 60 секунд
- $R_{об} = R_{изм} - R_{фон}$
- $R_{об} - R_3$  объекта.
- $R_{изм}$  - мощность дозы объекта
- $R_{фон}$  - мощность дозы фона

Контроль радиоактивного загрязнения (заражения) Оценивается путем измерения экспозиционной дозы в мР/ч. Прибор ДП-5В, продолжительность измерений не менее 45 секунд – 60 секунд  $R_{об} = R_{изм} - R_{фон}$   $R_{об} - R_3$  объекта.  $R_{изм}$  - мощность дозы объекта  $R_{фон}$  – мощность дозы фона

### Измерение уровня радиации на местности



Измерение уровня радиации на местности



## Содержание практической работы

**Задание 1.** Отработка действий при сигнале «Внимание всем! Химическая опасность!».

Идет урок. Вдруг один из учащихся сообщил, что он ощущает резкий запах нашатыря, другой пожаловался на затруднение дыхания. Вы тоже почувствовали резь в глазах. Ваш кабинет находится на третьем этаже. Вы: - покинете класс для выяснения причин и уточнения порядка своих действий по обеспечению безопасности детей; - быстро организованно выведете детей на четвертый этаж; - окажете помощь пострадавшим, отправите их в медицинский пункт колледжа, а с остальными учащимися приступите к герметизации кабинета; - будете ждать указаний администрации о порядке эвакуации детей; - организованно выведете детей на улицу по наикратчайшему маршруту, указанному в плане эвакуации этажа; - откроете все окна и дверь кабинета и попытаетесь проветрить помещение.

**Задание 2.** Отработка действий при сигнале «Внимание всем! Химическая опасность!».

Во время прогулки в парке дети начали жаловаться на раздражение глаз, у некоторых появился сухой мучительный кашель, у вас появились резкие боли за грудиной. Принимая во внимание признаки поражения АХОВ, вы: - быстро и организованно выводите детей из парка и укрываете их в ближайшем подвальном помещении; - определив направление ветра, попытаетесь вывести детей из парка против ветра; - выводите детей из парка по наикратчайшему пути к многоэтажным зданиям и пытаетесь укрыть детей на верхних этажах; - заставите детей закрыть рот и нос носовыми платками, шарфами и т.п. и, определив направление ветра, будете выводить детей из парка перпендикулярно направлению ветра; - построите детей попарно, заставите их закрыть нос и рот носовыми платками или какой-то другой тканью и будете их выводить по направлению ветра, т.к. в этом направлении наименьшая концентрация.

**Задание 3.** Контрольные тесты для проверки знаний по СКЗ ГО:

**1. Перечислите основные способы защиты населения от поражающих факторов ЧС.**

- Рассредоточение и эвакуация населения из крупных городов в загородную зону;
- Обеспечение всего населения средствами индивидуальной и медицинской защиты и их использование
- Рассредоточение и эвакуация населения из крупных городов в загородную зону; укрытие в защитных сооружениях (инженерные мероприятия по защите); обеспечение всего населения средствами индивидуальной и медицинской защиты и их использование

**2. Назовите признаки, по которым проведена классификация способов защиты населения от поражающих факторов ЧС.**

- по срокам строительства; по месту расположения; по срокам строительства; по назначению; по вместимости; по степени защищенности от ударной воздушной волны;
- по месту расположения; по срокам строительства;
- по назначению; по вместимости; по степени защищенности от ударной воздушной волны



### 3. Какие требования предъявляются к средствам коллективной защиты – убежищам?

- а) Обеспечивать защиту от любых поражающих факторов; наличие равнопрочных ограждающих конструкций, выдерживающих заданные нагрузки от ударной волны; иметь входы с той же степенью защиты, что и основные помещения, а на случай завала – аварийные выходы;
- б) Обеспечивать защиту от любых поражающих факторов; наличие равнопрочных ограждающих конструкций, выдерживающих заданные нагрузки от ударной волны; иметь входы с той же степенью защиты, что и основные помещения, а на случай завала – аварийные выходы; иметь подходы, свободные от складирования опасных, горючих и сильнодымящих веществ, а также подъездные пути; экономичность;
- в) Иметь фильтровентиляционное оборудование; основные помещения высотой более 2,2 м, а уровень пола должен быть выше уровня грунтовых вод более чем на 20 см; наличие систем жизнеобеспечения и фильтровентиляционной установки; быть построенными вне зон и очагов пожаров и затоплений

### 4. Какие требования предъявляются к средствам коллективной защиты – противорадиационным укрытиям?

- а) обеспечивают защиту от РЗ в течение 2 суток; от светового излучения и капельно-жидких ОВ.
- б) конструкции ПРУ должны выдерживать избыточное давление воздушно-ударной волны до 0,2 кг/см<sup>2</sup> и воздействие падающих обломков зданий;
- в) конструкции ПРУ должны выдерживать избыточное давление воздушно-ударной волны до 0,2 кг/см<sup>2</sup>; обеспечивают защиту от РЗ в течение 2 суток

### 5. Какие требования предъявляются к средствам коллективной защиты – к простейшим укрытиям?

- а) Они ослабляют воздействие проникающей радиации и РЗ
- б) Простейшее укрытие должно иметь перекрытие и быть готово к заполнению людьми через 24 ч;

## Раздел 4. Прогнозирование развития событий и оценка последствий ЧС

### Тема 4.3. Способы защиты населения от оружия массового поражения

#### Практическая работа №3

**Цель:** Назначение и применение средств защиты.

#### Теоретические сведения к практической работе

1. СИЗ органов дыхания.
2. ОЗК
3. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения.

#### 1.1 СИЗ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

*Фильтрующие гражданские противогазы* - предназначены для защиты органов дыхания, глаз и кожи лица от воздействия ОВ, РВ, БС, АХОВ, а также различных вредных примесей, присутствующих в воздухе.

В системе ГО страны для защиты населения используются следующие фильтрующие противогазы:

- для взрослого населения:      • ГП-5, ГП-5М, ГП-7, ГП-7В;
- для детей:                              • ПДФ-Ш, ПДФ-Д, и КЗД (камера защитная детская) - для защиты детей в возрасте до 1,5 лет

#### 2.1 ОЗК

ОЗК состоит из плаща ОП-1 м, защитных чулок и защитных перчаток.

- Защитный плащ изготавливается из специальной прорезиненной ткани. Он имеет две полы, борта, рукава, капюшон, [хлястик](#), шпальки, тесемки и закрепки, позволяющие использовать [плащ](#) в виде накидки с рукавами или в качестве [комбинезона](#).
- Защитные чулки изготовлены из прорезиненной ткани. Подошвы усилены резиновой основой. Чулки надевают поверх обычной обуви. Каждый чулок тремя хлястиками

крепится к ноге, и держателем к поясному ремню.

- Защитные перчатки — резиновые. Изготавливаются двух видов — зимние и летние. Летние — пятипалые, зимние — трехпалые, имеющие утепленные вкладыши.

## Содержание практической работы

**Задание 1.** Одевание хим. защиты. Использование.

Каждый ОЗК персонально закрепляется за [военнослужащим](#), о чём свидетельствует бирка, которая крепится к плащу и к чехлу для чулок.

[Норматив](#) надевания ОЗК на оценку «отлично» составляет:

- В виде комбинезона (ЗБ) — 4 мин 35 сек (Подается команда: «Защитный костюм — надеть, Газы!»)
- В виде плаща (ЗА) — 3 мин. (Подается команда: «Плащ в рукава, чулки, перчатки надеть. Газы!»)
- В виде накидки плащ надевают по сигналу «Химическая тревога», по команде голосом «Газы, плащи» или самостоятельно по первым недостоверным признакам применения противником химического или биологического оружия.

## Раздел 7. Основы военной службы и обороны государства

### Тема 7.4. Учебные сборы

#### Практическая работа №4

**Цель:** Защиты населения от поражающих факторов

#### **Теоретические сведения к практической работе**

1. Защитные сооружения ГО.
2. Правила поведения.
3. Поведение и действия при сигнале «Внимание всем! Химическая опасность!».

1.1 Защитные сооружения ГО.

1.2 **Противорадиационные укрытия (ПРУ)** – это защитные сооружения ГО, обеспечивающие защиту от РЗ в течение 2 суток. В зоне слабых разрушений конструкции ПРУ должны выдерживать избыточное давление воздушно-ударной волны до  $0,2 \text{ кг/см}^2$  и воздействие падающих обломков зданий. ПРУ защищают также от светового излучения и капельно-жидких ОВ.

ПРУ оборудуются:

- 1) в приспособленных помещениях (подземных переходах, погребах);
- 2) в подвалах производственных, жилых и общественных зданий;
- 3) в первых этажах каменных строений.

Вместимость ПРУ определяется площадью приспособляемого помещения.

Способность ПРУ по защите от радиации определяется коэффициентом защиты, т.е. тем, во сколько раз уровень радиации на открытой местности выше, чем в ПРУ.

Противорадиационные укрытия в зоне слабых разрушений строят заблаговременно, а в загородной зоне – при угрозе нападения. Нормы расчета по вместимости и высоте помещений те же, что и для убежищ. Вход необходимо делать под углом  $90^\circ$  к тамбуру, чтобы предотвратить прямое распространение УВВ по укрытию. Вентиляция ПРУ должна обеспечивать приток воздуха на 20% больше, чем выброс, – для создания в ПРУ избыточного давления. Воздухозаборные отверстия должны быть расположены на высоте более 3 м от поверхности земли и иметь козырек. Отопление осуществляется от центральной системы,

может быть электрическое или печное. Запас воды – не менее 6 л на человека. Должны быть санузел или выгребная яма с крышкой и вентиляционным выходным отверстием. Освещение, оповещение и связь – в соответствии с требованиями к убежищу.

## 2.1 Правила поведения.

Укрываемые в убежище обязаны:

- выполнять правила внутреннего распорядка, все распоряжения личного состава звена обслуживания убежища;
- содержать в готовности средства индивидуальной защиты;
- соблюдать спокойствие, пресекать случаи паники и нарушений общественного порядка;
- соблюдать правила техники безопасности;
- оказывать помощь группе обслуживания при ликвидации аварий и устранении повреждений;
- поддерживать чистоту в помещениях.

Укрываемым в защитных сооружениях запрещается:

- курить и употреблять спиртные напитки;
- приводить (приносить) в сооружение домашних животных;
- приносить легковоспламеняющиеся вещества, взрывоопасные и имеющие сильный или резкий запах вещества, громоздкие вещи;
- шуметь, громко разговаривать, ходить без особой надобности, открывать двери и выходить из сооружения;
- применять источники освещения с открытым огнем.

В убежищах рекомендуется проводить беседы, чтение в слух, слушать радиопередачи, разрешается играть в тихие игры (шашки, шахматы и др.).

Выход из убежищ производится только с разрешения (коменданта (старшего) после выяснения обстановки (радиационной, химической, биологической и пожарной).

Содержание практической работы

### **Задание 1.** Отработка действий при сигнале «Внимание всем! Химическая опасность!».

Идет урок. Вдруг один из учащихся сообщил, что он ощущает резкий запах нашатыря, другой пожаловался на затруднение дыхания. Вы тоже почувствовали резь в глазах. Ваш кабинет находится на третьем этаже. Вы: - покинете класс для выяснения причин и уточнения порядка своих действий по обеспечению безопасности детей; - быстро организованно выведете детей на четвертый этаж; - окажете помощь пострадавшим, отправите их в медицинский пункт колледжа, а с остальными учащимися приступите к герметизации кабинета; - будете ждать указаний администрации о порядке эвакуации детей; - организованно выведете детей на улицу по наикратчайшему маршруту, указанному в плане эвакуации этажа; - откроете все окна и дверь кабинета и попытаетесь проветрить помещение.

### **Задание 2.** Отработка действий при сигнале «Внимание всем! Химическая опасность!».

Во время прогулки в парке дети начали жаловаться на раздражение глаз, у некоторых появился сухой мучительный кашель, у вас появились резкие боли за грудиной. Принимая во внимание признаки поражения АХОВ, вы: - быстро и организованно выводите детей из парка и укрываете их в ближайшем подвальном помещении; - определив направление ветра, попытаетесь вывести детей из парка против ветра; - выводите детей из парка по наикратчайшему пути к многоэтажным зданиям и пытаетесь укрыть детей на верхних этажах; - заставите детей закрыть рот и нос носовыми платками, шарфами и т.п. и, определив направление ветра, будете выводить детей из парка перпендикулярно направлению ветра; - построите детей попарно, заставите их закрыть нос и рот носовыми платками или какой-то другой тканью и будете их выводить по направлению ветра, т.к. в этом направлении наименьшая концентрация.

### **Задание 3.** Контрольные тесты для проверки знаний по СКЗ ГО:

#### **1. Перечислите основные способы защиты населения от поражающих факторов ЧС.**

- а) Рассредоточение и эвакуация населения из крупных городов в загородную зону;
- б) Обеспечение всего населения средствами индивидуальной и медицинской защиты и их использование
- в) Рассредоточение и эвакуация населения из крупных городов в загородную зону; укрытие в защитных сооружениях (инженерные мероприятия по защите); обеспечение всего населения средствами индивидуальной и медицинской защиты и их использование

**2. Назовите признаки, по которым проведена классификация способов защиты населения от поражающих факторов ЧС.**

- а) по срокам строительства; по месту расположения; по срокам строительства; по назначению; по вместимости; по степени защищенности от ударной воздушной волны;
- б) по месту расположения; по срокам строительства;
- в) по назначению; по вместимости; по степени защищенности от ударной воздушной волны

**3. Какие требования предъявляются к средствам коллективной защиты – убежищам?**

- а) Обеспечивать защиту от любых поражающих факторов; наличие равнопрочных ограждающих конструкций, выдерживающих заданные нагрузки от ударной волны; иметь входы с той же степенью защиты, что и основные помещения, а на случай завала – аварийные выходы;
- б) Обеспечивать защиту от любых поражающих факторов; наличие равнопрочных ограждающих конструкций, выдерживающих заданные нагрузки от ударной волны; иметь входы с той же степенью защиты, что и основные помещения, а на случай завала – аварийные выходы; иметь подходы, свободные от складирования опасных, горючих и сильнодымящих веществ, а также подъездные пути; экономичность;
- в) Иметь фильтровентиляционное оборудование; основные помещения высотой более 2,2 м, а уровень пола должен быть выше уровня грунтовых вод более чем на 20 см; наличие систем жизнеобеспечения и фильтровентиляционной установки; быть построенными вне зон и очагов пожаров и затоплений

**4. Какие требования предъявляются к средствам коллективной защиты – противорадиационным укрытиям?**

- а) обеспечивают защиту от РЗ в течение 2 суток; от светового излучения и капельно-жидких ОВ.
- б) конструкции ПРУ должны выдерживать избыточное давление воздушно-ударной волны до 0,2 кг/см<sup>2</sup> и воздействие падающих обломков зданий;
- в) конструкции ПРУ должны выдерживать избыточное давление воздушно-ударной волны до 0,2 кг/см<sup>2</sup>; обеспечивают защиту от РЗ в течение 2 суток

**5. Какие требования предъявляются к средствам коллективной защиты – к простейшим укрытиям?**

- а) Они ослабляют воздействие проникающей радиации и РЗ
- б) Простейшее укрытие должно иметь перекрытие и быть готово к заполнению людьми через 24 ч;
- в) обеспечивают массовую защиту населения от воздействия УВВ, обломков строений, светового излучения; они ослабляют воздействие проникающей радиации и РЗ;