

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 20.09.2020

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f5c0ce558f0fcb

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Юго-Западный государственный университет»

Кафедра охраны труда и окружающей среды



СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ

Методические указания к проведению лабораторных работ и практических занятий по дисциплине «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» для студентов всех направлений подготовки

Курск 2020

Цель работы:

Изучить средства индивидуальной защиты населения от поражающих факторов ЧС мирного времени. Выработать навыки в применении средств индивидуальной защиты.

Общие положения

Средства защиты органов дыхания

Противогазы

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

В настоящее время существуют фильтрующие гражданские противогазы различной модификации и промышленные противогазы. В системе ГО для защиты взрослого населения используются фильтрующие противогазы ГП-5, ГП-5М, ГП-7, ГП-7В, ГП-7ВМ, а для детей - ПДФ-Ш, ПДФ-Д, ПДФ-2Ш, ПДФ-2Д, КЗД.

Промышленные противогазы являются индивидуальным средством защиты органов дыхания и зрения рабочих различных отраслей промышленности, сельского хозяйства от воздействия вредных веществ, присутствующих в воздухе. Промышленные противогазы имеют такие же лицевые части, что и гражданские. В зависимости от состава вредных веществ противогазовые коробки специализированы по назначению и могут содержать в себе один или несколько специальных поглотителей. По внешнему виду коробки различного назначения отличаются окраской и буквенными обозначениями.

Изолирующие противогазы являются специальными средствами органов дыхания, глаз и кожи лица от любых вредных примесей, находящихся в воздухе, независимо от их свойств и концентраций. Исходя из принципа защитного действия, основанного на полной изоляции органов дыхания от окружающей среды, время пребывания в изолирующем противогазе зависит не от физико-химических свойств ОВ, РВ, и БС, их концентраций, а от запаса кислорода и характера выполняемой работы. Изолирующими противогазами обеспечиваются аварийно-спасательные подразделения ГО.

Выбор размера противогаза ГП-5: Нужно измерить голову по замкнутой линии, проходящей через макушку, щеки и подбородок. Измерения округляются до 0,5 см.

Величина измерения	Размер
До 63 см	0
63,5 – 65,5 см	1
66 – 68 см	2
68,5 – 70,5 см	3
Более 71 см	4

Выбор размера противогаза ГП-7 осуществляется на основании результатов измерения горизонтального и вертикального обхвата головы. Горизонтальный обхват определяется измерением головы по замкнутой линии, проходящей по замкнутой линии, проходящей спереди по надбровным дугам, с боку на 2-3 см выше края ушной раковины и сзади через наиболее выступающую точку головы. Вертикальный обхват определяется измерением головы по замкнутой линии, проходящей через макушку, щеки и подбородок. Измерения округляются с точностью до 0,5 см. По сумме двух измерений устанавливают нужный размер.

Сумма горизонтального и вертикального обхватов головы	Размер
до 118,5 - 121 см	1
121,5 - 126 см	2
126,5 - 131,5 и более	3

Респираторы применяются для защиты органов дыхания от радиоактивной и грунтовой пыли. В системе ГО для взрослого населения наибольшее применение находят респираторы Р-2, ШБ-1, РПГ-67, РУ-60М, РГТ-1, Ф-62Ш, У-2К.

Простейшие средства защиты органов дыхания изготавливаются самим населением. Рекомендуются в качестве средства защиты органов дыхания от РВиБС. Для защиты от ОВ они, как и респираторы, непригодны. К простейшим средствам защиты органов дыхания относятся противопыльные тканевые маски ПТМ-1 и ватно-марлевые повязки.

Средства защиты кожи

Изолирующие средства защиты кожи. Они изготавливаются из воздухонепроницаемых материалов, обычно эластичной специальной и морозостойкой прорезиненной ткани. Наряду с защитой

от ОВ они предохраняют кожные покровы и обмундирование от заражения РВиБС. К изолирующим средствам защиты кожи относятся защитный костюм Л-1 и общевойсковой защитный комплект.

Фильтрующие средства защиты кожи. Представляют собой хлопчатобумажную одежду (комбинезон), пропитанную специальными химическими веществами. Пропитка тонким слоем обволакивает нити ткани, а пространство между ними остается свободным.

Вследствие этого воздухопроницаемость материала в основном сохраняется, а пары ядовитых веществ и ОВ при прохождении через ткань задерживаются.

Подручные средства защиты кожи. В качестве них в комплекте со средствами защиты органов дыхания с успехом могут быть использованы обычные непромокаемые накидки и плащи, а так же пальто из плотного толстого материала, ватные куртки и т. п. Для защиты ног можно использовать резиновые сапоги, боты, калоши. Для защиты рук можно использовать все виды резиновых или кожаных перчаток и рукавиц. Трикотажные, шерстяные и хлопчатобумажные перчатки защищают только от радиоактивной пыли и БС.

Медицинские средства защиты

Аптечка индивидуальная АИ-2. Содержит медицинские средства защиты и предназначена для оказания самопомощи и взаимопомощи при ранениях и ожогах (для снятия боли), предупреждения и ослабления поражения радиоактивными, отравляющими или сильнодействующими ядовитыми веществами, а также для предупреждения заболевания инфекционными болезнями.

Индивидуальный противохимический пакет. ИПП-9, ИПП-10, ИПП-11 предназначены для обеззараживания капельножидких ОВ и некоторых АХОВ, попавших на тело и одежду человека, на средства индивидуальной защиты и на инструмент.

Пакет перевязочный индивидуальный. Применяется для наложения первичных повязок на раны. Он состоит из бинта и двух ватно-марлевых подушечек.

Задания

1. В ходе работы студенты обучаются технике одевания СИЗ органов дыхания и кожи.

2. Одевание средств защиты органов дыхания и кожи на время в соответствии с наставлением по использованию СИЗ и сборника нормативов.

3. Заполните таблицу «Сравнительная характеристика средств индивидуальной защиты населения»:

Параметры сравнения	ГП-5	ВМП	Р-2	ПТМ
От каких ПФ защищает				
Защита глаз				
Возможность многократного применения				
Герметичность прилегания				
Количество размеров				
Параметры, измеряемые для определения размеров				
Степень надежность защиты ОД				
Использованный для выполнения материал				

4. В приведенной ниже таблице отметьте значком «V» правильные (П) и неправильные (НП) утверждения:

Утверждение	П	НП
Для защиты от паров ртути ВМП пропитывают 2%-ным раствором питьевой соды		
ГП-5 в комплекте с гопкалитовым патроном предохраняет от отравления хлором		
ИПП-8 применяется для обезвреживания и удаления капель ОВ с открытых участков тела		
Для защиты детей первого года жизни применяется КЗД ПТМ и ВМП применяются для предупреждения инкорпорации радиоактивной пыли		
Обработка зараженных ОВ предметов и материалов водяным паром – это физический способ дегазации		
Убежища — это герметически замкнутые сооружения		
В метрополитене можно укрыться от поражающих факторов ЧС техногенного характера		
Герметизация помещения повышает его защитные свойства		
При аварийном выбросе химически опасных веществ надо укрыться в убежище		
Для защиты детей первого года жизни применяются детские противогазы		

зы и легкие защитные костюмы		
Для новорожденных детей нет средств индивидуальной защиты		
Использование ГП-5 с гопкалитовым патроном – профилактика отравления угарным газом		
Фильтровентиляционными установками оборудованы все защитные сооружения		
Антибиотик сульфадиметоксин из АИ-2 применяют при желудочно-кишечных расстройствах, связанных с радиоактивным облучением		
В состав АИ-2 входят вата, бинт и кровоостанавливающий жгут		
Чтобы защитить продукты питания от радиоактивной пыли, надо поместить их в герметичную тару		
ПРУ – это герметически незамкнутое защитное сооружение		
В случае аварийного выброса радиоактивных веществ надо надеть ВМП, пропитанную 5%-ным раствором лимонной кислоты		
Респираторы относятся к медицинским средствам индивидуальной защиты		
ИПП-8 – это «индивидуальный перевязочный пакет 8-й модели»		
После сигнала «Внимание всем!» необходимо выйти на улицу для выяснения ситуации		
Сигнал «Радиоактивная опасность!» подается при аварии на химически опасном объекте		
Для защиты от хлора необходимо надеть ПТМ, смоченную водой		

Контрольные вопросы

1. Средства защиты органов дыхания
2. Средства защиты кожи
3. Медицинские средства защиты

Библиографический список

1. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: учебное пособие для вузов / В.А. Акимов [и др.]. - М.: Высшая школа, 2006. - 591 с.
2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: учебник для вузов / Б.С. Мастрюков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Academia, 2006. - 333с.
3. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / С. В. Белов [и др.]; ред. С.В. Белов. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : Высшая школа, 2005.