**Задания на 20.10.2021 преподаватель Дорош Алла Ивановна**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дисциплина | Учебная группа | Пара | Тема занятия | Задания | Домашнее задание |
| Безопасность жизнедеятель-ности | 2ТЭМ | 4 | Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в чрезвычайных ситуациях | Выполнить три задания.  Фото, скрины выполненных заданий отправить на электронный адрес [alla\_12\_13@mail.ru](https://e.mail.ru/addressbook/view/u-vvhjariU)  в срок до 26.10.2021,  тел. для консультации 0713098432 | Самостоятельно изучить теоретический материал. |

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №2

**Тема**: «Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в чрезвычайных ситуациях»

**Цель занятия:** Ознакомиться со средствами индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени, овладеть навыками применения средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени.

**Задание 1:**

Изучить виды и характеристику средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени, ответить на контрольные вопросы.

**Задание 2:**

На основании данных, приведенных в таблице 1, для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2 или продолжите фразу. При выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал к заданию 1.

**Задание 3:**

Внимательно прочитайте утверждения, оцените их правильность и разместите их в соответствующие столбцы таблицы 2 («правильно» или «неправильно»).

**Методические указания:**

1. Ознакомьтесь с краткими теоретическими сведениями.
2. Внимательно прочитайте задания практического занятия.
3. Запишите тему и цель практического задания.
4. Выполните задания.
5. Сделайте выводы.

После выполнения заданий практического занятия студент должен

**знать:**

средства индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени**;**

**уметь:**

использовать средства индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №2

**Тема** «Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в чрезвычайных ситуациях»

**Цель занятия**: ознакомиться со средствами индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени, овладеть навыками применения средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени.

**3адание 1**. Изучить виды и характеристику средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени, ответить на контрольные вопросы.

**Краткие теоретические сведения**

Средства индивидуальной защиты (СИ3) - это изделия предназначенные для защиты органов дыхания и кожи человека от воздействия отравляющих веществ и (или) вредных примесей в воздухе,

СИ3 делятся:

- на средства защиты органов дыхания (противогазы, респираторы, ватно-марлевые повязки);

- средства защиты кожных покровов и органов зрения (защитные костюмы, специальные очки);

- медицинские средства индивидуальной защиты.

По принципу защитного действия СИЗ подразделяются:

- на средства фильтрующего типа;

- средства изолирующего типа.

По способу изготовления СИ3 подразделяются:

- на средства, изготовляемые промышленностью;

- средства, изготовляемые населением.

Выбор средств проводится с учетом их назначения и степеней защиты, а также конкретных условий загрязненности и характера поражения местности.

Противогаз - это средство защиты органов дыхания, зрения и кожи лица.

По типу защиты противогазы делятся:

1. на фильтрующие – предназначены для защиты органов дыхания, лица и глаз от различных отравляющих веществ; осуществляют фильтрование окружающего воздуха; обычно возможна замена фильтрующего элемента;
2. изолирующие – предназначены для генерации дыхательной смеси, то есть органы дыхания дышат не окружающим воздухом, а воздухом генерируемым регенеративным патроном и системой кислородного обогащения;
3. шланговые - применяются обычно при работе в емкостях поставка воздушной смеси осуществляется в них с некоторого отдаления (10-40 м).

Фильтрующие противогазы состоят из резинового шлема-маски и фильтрующей противогазовой коробки, которые сообщаются между собой при помощи соединительной трубки или без нее; сумки для противогаза; незапотевающей пленки. Некоторые противогазы оснащены: мембранами переговорного устройства; устройством позволяющим протирать стекло со стороны лица; устройством для питья при помощи резиновой трубки; чехлами для противогазной коробки.

Противогаз ГП-5 в настоящее время используется для взрослого гражданского населения (рис. 1).



Рисунок 1 – Противогаз ГП-5

В его комплект входит: фильтрующе-поглощающая коробка, присоединяющаяся непосредственно к лицевой части шлема-маски, шлем-маска, сумка и незапотевающие пленки.

Противогаз ГП-7 (рис. 2) представляет собой одну из наиболее совершенных современных моделей. В комплект этого противогаза входит: фильтрующе-поглощающая коробка, лицевая часть шлема-маски, незапотевающие пленки, уплотнительные манжеты (обтюраторы), защитный чехол, сумка.



Рисунок 2 – Противогаз ГП-7

Гражданский противогаз ГП-7 имеет ряд преимуществ перед противогазом ГП-5. Так, уменьшение сопротивления фильтрующе-поглощающей коробки облегчает дыхание. Обтюратор (манжета-утеплитель, служащая для перекрытия потока света, воды или воздуха) обеспечивает надежную герметизацию и уменьшает давление лицевой части на голову (чрезмерное давление вызывает болевые ощущения, понижение слышимости раздражение кожи). Все это позволяет находиться в противогазе более длительное время.

Гражданские противогазы ГП-5 и ГП-7 надежно защищают от аэрозолей, газов и паров многих отравляющих веществ (хлора, сероводорода, синильной кислоты, фосгена, бензина, керосина, ацетона, бензола, толуола, спиртов, эфиров). Противогазы применяются как самостоятельные средства индивидуальной защиты или вместе с защитными костюмами.

Порядок надевания противогаза следующий:

1) по команде «Газы!» закрыть глаза, задержать воздух;

2) левой рукой достать из сумки противогаз, придерживая ее правой рукой;

З) выдернуть клапан из фильтра;

4) перед надеванием противогаза расположить большие пальцы рук снаружи, а остальные пальцы внутри;

5) приложить нижнюю часть шлем-маски к подбородку;

6) резко надеть противогаз на голову по направлению снизу вверх;

7) выдохнуть;

8) необходимо, чтобы после не образовалось складок, очковый узел был расположен на уровне глаз;

9) перевести сумку на бок.

Изолирующие противогазы - полностью изолируют органы дыхания от окружающей среды. Дыхание в таких противогазах совершается за счет запаса кислорода, находящегося в самом противогазе.

Изолирующий противогаз предназначен для защиты органов дыхания, глаз, кожи лица и головы человека при выполнении аварийных, газоспасательных и восстановительных работ. Эти противогазы позволяют работать даже там, где полностью отсутствует кислород воздуха: при авариях, стихийных бедствиях, диверсиях.

Изолирующие противогазы состоят из лицевой части регенеративного патрона, дыхательного мешка и сумки. Кроме того в комплект входят (по желанию потребителя) утеплительные манжеты. Лицевая часть, предохраняет органы дыхания от воздействия окружающей среды, направляет выдыхаемый воздух в регенеративный патрон и подводит очищенную от углекислого газа и обогащенную кислородом газовую смесь к органам дыхания, а также защищает глаза и лицо.

В изолирующих противогазах ИП-4М, ИП-4МК лицевая часть - маска MИA-1, она имеет переговорное устройство и подмасочник.

Регенеративный патрон РП-4 к ИП-4М и ИП-4МКобеспечивает получение кислородом для дыхания, поглощение углекислого газа и влаги из выдыхаемого воздуха. Корпус патрона снаряжен регенеративным продуктом, в котором установлен пусковой брикет. Серная кислота, выливающаяся при разрушении встроенной ампулы, разогревает регенеративный продукт и тем самым интенсифицирует его работу. Кроме того, пусковой брикет обеспечивает выделение кислорода необходимого для дыхания в первые минуты.

Дыхательный мешок служит резервуаром для выдыхаемой газовой смеси и кислорода, выделяемого РП-4. На нем расположены фланцы, с помощью которых присоединяются РП-4 и клапан избыточного давления. Последний выпускает лишний воздух из системы дыхания, а также поддерживает в дыхательном мешке нужный объем газа под водой. Сумка предназначена для хранения и переноски противогаза. Лицевая часть изолирующего противогаза не обладает достаточными термозащитными свойствами, и работать в нем рекомендуется с надетым на голову капюшоном защитного костюма.

3апас кислорода в РП-4 позволяет выполнять работы в изолирующем противогазе при тяжелых физических нагрузках в течение 45 мин, при средних - 70 мин, а при легких и в состоянии относительного покоя - 3 ч. Непрерывно работать в изолирующих противогазах со сменой РП-4 допустимо 8 ч. Повторное пребывание в них разрешается только после 12-часового отдыха периодическое пользования противогазом – по 3-4 ч ежедневно в течение 2-х недель.

Респиратор – это облегченное СИЗ органов дыхания, защищающее от их от попадания аэрозолей (пыли, дыма, тумана) и вредных газов.

Респираторы производятся для различных целей: промышленных (индустриальные); военных; медицинских; спортивных.

Классификация респираторов по назначению следующая: противопылевые (защищают от различных аэрозолей); противогазовые (защищают от вредных паров и газов); газопылезащитные (защищают от аэрозолей, паров и газов, если они присутствуют в воздухе одновременно).

По типам конструкции респираторы подразделяются на два вида: респираторы, фильтрующий материал которых одновременно служит лицевой частью; респираторы, у которых отдельная лицевая часть и фильтрующий элемент.

Противопылевой респиратор ШБ-2 «Лепесток» представляет собой легкую фильтрующую полумаску. Он применяется для защиты от аэрозолей в виде дыма, тумана или пыли. Респиратор ШБ-2 состоит из поролона и марли, клапаны отсутствуют.

Респиратор У-2К предназначен для защиты органов дыхания от радиоактивной и промышленной пыли, бактериальных аэрозолей. Этот респиратор представляет собой полумаску, изготовленную из двух слоев фильтрующего материала. Имеется клапан выдоха, расположенный в центре маски. При входе воздух проходит через всю поверхность респиратора, через клапан вдоха попадает в органы дыхания. При выдохе воздух через клапан выдоха выходи наружу, не попадая в фильтрующий материал. Поэтому защитные свойства респиратора не снижаются.

При надевании респиратора необходимо следить, чтобы подбородок и нос хорошо разместились внутри маски, а затем прижать концы зажима к носу. Для проверки надежности прилегания надетой полумаски необходимо плотно закрыть ладонью отверстия предохранительного экрана клапана выдоха и сделать легкий выдох. Если при этом по линии прилегания респиратора к лицу воздух не выходит, а лишь несколько раздувает полумаску, респиратор надет герметично.

Простейший респиратор представляет собой ватно-марлевую повязку.

Ватно-марлевая повязка - это лента из марли с куском ваты внутри. Она применяется для защиты органов дыхания от радиотивной пыли, вирусов и биологических аэрозолей.

Противопыльная тканевая маска состоит из корпуса и крепления. Корпус изготавливается из четырех-пяти слоев ткани. В корпусе маски предусмотрены смотровые отверстия в которые вставляются пластины из какого-либо прозрачного материма или стекла. Плотное прилегание маски к голове обеспечивается с помощью: резиновой тесьмы, которая вставляется в верхний шов; завязок, пришитых к нижнему шву крепления; поперечной резинки, прикрепляемой к верхним узлам корпуса маски.

Для надевания маски необходимо:

1) поперечную резинку и крепление перебросить на наружную сторону маски;

2) обеими руками взять нижний край крепления таким образом, чтобы большие пальцы были обращены наружу;

3) плотно приложить нижнюю часть корпуса маски к подбородку;

4) крепление отвести за голову и ладонями плотно прижать маску к лицу;

5) придать маске наиболее удобное положение на лице, расправив поперечную резинку крепления маски на голове.

Средствами индивидуальной защиты кожи называют изделия, изготовленные из специальных материалов, которые дополняют (заменяют) обычную одежду и обувь человека.

Средства индивидуальной защиты кожи по принципу защитного действия подразделяются, как и средства защиты дыхания на изолирующие и фильтрующие.

Изолирующие СИЗ шьют из прорезиненной ткани. Они применяются при длительном нахождении на зараженной местности, при выполнении различных работ в очагах поражения и зонах заражения.

К изолирующим средствам индивидуальной защиты кожи, предназначенным для личного состава войсковых подразделений и населения, относятся:

- общевойсковой защитный комплект О3К;

- легкий защитный костюм Л-l;

- защитные комплекты КИХ-4, КИХ-5.

Общевойсковой защитный комплект (ОЗК) используется при нахождении на зараженной местности, для ведения радиационной и бактериологической разведки. Комплект состоит из защитного плаща с капюшоном из специальной прорезиненной ткани, защитных чулок, подошвы которых усилены брезентовой или резиновой основой, и защитных перчаток. Перчатки подразделяются на зимние (трехпалые) и летние (пятипалые).

Легкий защитный костюм (Л-1) используется при ведении химической (бактериологической) разведки, для выполнения дезактивационных и дезинфекционных работ. Защитный костюм состоит из рубашки с капюшоном, брюк с чулками, двупалых перчаток, подшлемника.

Изолирующие химические комплекты КИХ-4 и КИХ-5 предназначены для защиты бойцов аварийно-спасателъных формирований и войск ГО и газоспасательных отрядов при выполнении работ в условиях воздействия хлора, паров высокой концентрации азотной кислоты, жидкого аммиака. Каждый комплект состоит из защитного костюма, резиновых и хлопчатобумажных перчаток. Костюм представляет собой герметичный комбинезон с капюшоном. В лицевую часть капюшона вклеено панорамное стекло. Надевать и снимать этот защитный костюм следует при помощи лаза, расположенного на спинке комбинезона. Швы костюма герметизируются с лицевой стороны с помощью проклеечной ленты. КИХ-4 (КИХ-5) надевается поверх обычной одежды. Комплект КИХ-5 используется с изолирующим противогазом, размещенным внутри костюма.

К фильтрующим СИЗ кожи относится 3ФО-МП. Данный комплект предназчен для защиты кожных покровов человека от сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯB), находящихся в парокапельном состоянии.

Комплект 3ФО-МП состоит из куртки с капюшоном, брюк, белья из бязи, перчаток и специальных ботинок. Комплект двухслойный. Верхний слой изготавливается из ткани с пропиткой, защищающей от воздействия кислот. Внутренний слой - из хлопчатобумажной ткани с пропиткой, связывающей пары действующего химического вещества.

К подручным средствам защиты кожи относятся обычная одежда и обувь. Накидки и плащи из прорезиненной ткани, пальто из драпа или кожи хорошо защищают от радиоактивной пыли. Они также могут защитить от капельножидких ОВ, бактериальных средств. Резиновые сапоги промышленного и бытового назначения, галоши, валенки с галошами служат для защиты ног. Обыкновенную обувь на время выхода из зараженной местности можно обернуть плотной бумагой в несколько слоев, брезентом и мешковиной. Для защиты рук можно использовать резиновые или кожаные перчатки и рукавицы. Одежду застегивают на все пуговицы, воротник плаща или пальто поднимают и обвязывают шарфом. Для защиты шеи и открытой части головы, не защищенной маской, надевают капюшон. Надо понимать, что подручные средства защиты кожи носят только вспомогательный характер, они не защищают от высоких концентраций сильнодействующих ядовитых веществ.

**Контрольные вопросы:**

1. Что относится к средствам индивидуальной защиты кожи?

2. Каким образом средства индивидуальной защиты кожи подразделяются по принципу защитного действия?

3. Каким образом средства индивидуальной защиты кожи подразделяются по способу изготовления?

4. Что такое противогаз?

5. Для чего предназначены фильтрующие противогазы? изолирующие? шланговые?

6. Что входит в комплект противогаза ГП-7?

7. Каков порядок надевания противогаза?

8. Что такое респиратор?

9. Какова классификация респираторов по назначению? по типам конструкции?

10. Что входит в комплект респиратора У-2К?

11. Что необходимо для изготовления ватно-марлевой повязки?

12. Что относится к подручным средствам защиты?

**3адание 2.** На основании данных, приведенных в таблице 1, для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2 или продолжите фразу. При выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал к заданию 1.

Таблица 1 – Данные для задания 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | 1 | №  п/п | 2 |
| 1 | СИЗ делятся на | 1 | поставки воздушной смеси  с некоторого отдаления, обычно они  применяются при работе в емкостях |
| 2 | По принципу защитного действия СИ3 подразделяются на | 2 | изолирующие средства индивидуальной защиты кожи |
| 3 | Противогаз - это | 3 | гражданские противогазы |
| 4 | Респиратор - это | 4 | филътрующе-поглощающая коробка, присоединенная непосредственно  к лицевой части шлема-маски, шлем-мacка сумка и незапотевающие пленки |
| 5 | Изолирующие противогаза предназначены для | 5 | облегченное СИ3 органов дыхания, защищающее их от попадания  аэрозолей и вредных газов |
| 6 | Шланговые противогазы предназначены для | 6 | средства фильтрующего типа,  средства изолирующего типа |
| 7 | ГП-5, ГП-7 - это | 7 | филътрующе-поглощающая коробка,  шлем-маска, незапотевающие пленки,  уплотнительные манжеты (обтюраторы), защитный чехол, сумка |
| 8 | Комплекты ОЗК, КИХ-4, КИХ-5 - это | 8 | средства защиты органов дыхания;  средства защиты кожных покровов  и органов зрения; медицинские  средства индивидуальной защиты |
| 9 | В комплект ГП-5 входят | 9 | средство защиты органов дыхания,  зрения и кожи лица |
| 10 | В комплект ГП-7 входят | 10 | генерации дыхательной смеси |

**3адание 3.** Внимательно прочитайте утверждения, оцените их правильность и разместите их в соответствующие столбцы таблицы 2 («правильно» или «неправильно»). Для выполнения данного задания необходимо использовать теоретический материал к заданию 1.

Таблица 2 – Задание 3

|  |  |
| --- | --- |
| Правильно | Неправильно |
|  |  |

1. Гражданские противогазы ГП-5 и ГП-7 надежно защищают от аэрозолей, газов и паров многих отравляющих веществ (хлора, сероводорода, синильной кислоты, фосгена, бензина, керосина и т.п.).

2. Средства индивидуальной защиты (СИЗ) – это средства защиты органов дыхания, зрения и кожи лица.

3. К изолирующим средствам индивидуальной защиты кожи относится комплект защитной одежды ЗФО-МП.

4. Аля изготовления ватно-марлевой повязки необходимо взять отрезок марли длиной 100 см, шириной 60 см, разложить марлю на столе, сложить марлю в четыре слоя, разрезать по мине оставшиеся концы марли с каждой стороны, чтобы получились завязки.

5. По типам конструкции респираторы делятся на противопылевые, противогазовые и газопылезащитные.

6. Для надевания противопылъной тканевой маски необходимо:

1) поперечную резинку и крепление перебросить на наружную сторону маски;

2) обеими руками взять нижний край крепления таким образом, чтобы большие пальцы были обращены наружу;

З) плотно приложить нижнюю часть корпуса маски к подбородку;

4) крепление отвести за голову и ладонями плотно прижать маску к лицу;

5) придать маске наиболее удобное положение на лице, расправив поперечную резинку крепления маски на голове.

7. Стандартная ватно-марлевая повязка имеет полукруглую форму и четыре завязки.