

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по проведению практических занятий

при освоении программы учебной дисциплины

ОП.06. Безопасность жизнедеятельности

для профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки))»

(очная форма обучения)

2016 г.

Организация-разработчик: _____
ГПОУ ТО "Тульский колледж профессиональных технологий и сервиса"
Разработчики: Жарков А.В., преподаватель ГПОУ ТО "ТКПТС"

1. Общие положения	4
2. Используемые сокращения	4
3. Область применения методических указаний	5
4. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины	7
5. Методика проведения оформления и оценки практических занятий	9
6. Рекомендации по подготовке к практическим занятиям	11
Приложение 1. Содержание практических занятий	13

1. Общие положения.

Настоящие методические указания по проведению практических занятий являются частью учебно-методического обеспечения учебной дисциплины ОП.06. Безопасность жизнедеятельности, включающего рабочую программу, методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся, контрольно-измерительные материалы, контрольно-оценочные средства и презентационные материалы.

Нормативную основу разработки методических указаний (далее - МУ) составляют:

- ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки));
- основная образовательная программа среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки));
- учебный план и учебный график ПООП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки));
- рабочая программа учебной дисциплины ОП.07. Безопасность жизнедеятельности.

МУ разработаны в рамках выполнения работ по внесению изменений (дополнений) в ПООП СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) в целях внедрения международных стандартов в практику подготовки высококвалифицированных рабочих кадров с учетом передового международного опыта движения WSI, с учетом требований профессионального стандарта Сварщик, (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013г. №701н), а также интересов работодателей в части освоения дополнительных видов профессиональной деятельности, обусловленных требованиями к компетенции WSR Сварочные технологии и анализа актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда.

2. Используемые сокращения

В настоящем пособии используются следующие сокращения:

ПООП – основная образовательная программа;

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС - федеральный государственный образовательный стандарт;

ОК - общая компетенция;

МУ – методические указания;

ПК - профессиональная компетенция;

ПС – профессиональный стандарт;

ТО – техническое описание;

ФОС - фонд оценочных средств;

WSR - WorldSkills Russia;

WSI - WorldSkillsInternational.

3. Область применения методических указаний.

Практические занятия - форма учебного занятия, на котором преподаватель организует детальное рассмотрение обучающимися отдельных теоретических положений учебной дисциплины и формирует умения и навыки их практического применения путем выполнения соответствия поставленных задач.

Целью практических занятий по учебной дисциплине ОП.06. «Безопасность жизнедеятельности» является закрепление обучающимися теоретического материала и выработка практических навыков для проведения мероприятий по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций, использования средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения, применения первичных средств пожаротушения, оказания первой помощи при несчастных случаях, применения профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы.

Практические занятия по учебной дисциплине ОП.06. «Безопасность жизнедеятельности» реализуют дидактический принцип связи теории с практикой и ориентированы на решение следующих задач:

- углубление, закрепление и конкретизацию знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы;
- формирование практических умений и навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности выпускников согласно ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), профессиональному стандарту Сварщик, ТО компетенции WSR Сварочные технологии, на основе которых формируются соответствующие компетенции;
- развитие умений наблюдать и объяснять изучаемые явления;
- выработка навыков использования средств индивидуальной защиты, применения первичных средств пожаротушения, оказания первой помощи при несчастных случаях в самостоятельной профессиональной деятельности.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля всего – 36 часов, в том числе на проведение практических занятий – 14 часов.

Ниже представлен перечень тем и предусмотренных программой практических занятий, обусловленных задачами ОП. 06:

№ п/п	Тема занятия	Объем часов
Раздел 1. Тема 1.1. Потенциальные опасности в профессиональной деятельности и быту. Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим		
1.	Изучение первичных средств пожаротушения.	2
2.	Изучение и освоение приемов оказания первой помощи при кровотечениях.	2
Раздел 3. Тема 3.1. Вооруженные силы Российской Федерации		
3.	Права, обязанности и ответственность военнослужащих.	3.
Раздел 3. Тема 3.2. Правовые основы военной службы.		
4.	Изучение моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного характера	4
5.	Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.	4

На практических занятиях 1, 2 по теме 1.1 обучающиеся должны изучить и освоить приемы оказания первой помощи при кровотечениях и применения первичных средства пожаротушения.

На практическом занятии 3 по теме 3.1 обучающиеся должны научиться применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией, овладеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.

На практических занятиях 4, 5 по теме 3.2 обучающиеся должны изучить и освоить правила организации и проведения мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; использования средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Знания, полученные при выполнении практических занятий, позволят не только наиболее полно освоить ОП.06. «Безопасность жизнедеятельности», но также будут являться основой для успешного выполнения выпускной квалификационной работы на экзамене (квалификационном), и могут быть применены при подготовке к чемпионатам WSR/WSI компетенции Сварочные технологии.

4. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - сформировать у обучающихся теоретические знания о видах потенциальных опасностей в профессиональной деятельности и быту, принципах снижения вероятности их реализации, основах военной службы и обороны государства, задачах и основных мероприятиях гражданской обороны, практические навыки проведения мероприятий по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций, использования средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения, применения первичных средств пожаротушения, оказания первой помощи при несчастных случаях, применения профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы.

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)):

Код	Общие компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
Умения:	
Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - уметь применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; - уметь оказывать первую помощь пострадавшим; - уметь предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый	

контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - уметь применять первичные средства пожаротушения;
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- уметь использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- уметь организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- уметь ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
	- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
Знания:	
Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- знать область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- знать 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;
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- знать основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- знать основы военной службы и обороны государства;
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- знать меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
	- знать задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
	- знать порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;
	- способы защиты населения от оружия массового поражения;
	- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
	- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения,

	состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО; Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
--	--

5. Методика проведения оформления и оценки практических занятий.

Для более полного понимания и освоения представленных в МУ задач требуется пояснить методику проведения практических занятий по ОП.06. «Безопасность жизнедеятельности». В соответствии с данной методикой заранее формулируется тема практического занятия, ставятся конкретные цели и задачи, достигаемые в процессе выполнения практического занятия. Приводится литература, необходимая для выполнения практического занятия.

Начинать работу на занятии рекомендуется с изучения и анализа краткого теоретического материала, касающегося темы практического занятия. Затем осуществляется ознакомление с источниками литературы, необходимыми для выполнения данного практического занятия. Каждое из практических занятий представляет небольшое законченное исследование одного из теоретических вопросов изучаемой учебной дисциплины. В конце каждого занятия указаны требования к отчету, позволяющие правильно оформить результаты, полученные в ходе выполнения практического занятия.

Предлагаемые контрольные вопросы должны способствовать более глубокому изучению теоретического курса, связанного с темой практического занятия. Также контрольные вопросы должны помочь в решении поставленных перед обучающимися задач и подготовке к сдаче практического занятия.

Отчет по практическому занятию должен содержать: титульный лист; цели и задачи практического занятия; краткие теоретические сведения; расчетную или практическую часть; основные результаты и выводы; список использованной литературы.

Оценка выполнения обучающимися практических работ осуществляется по пятибалльной системе:

- «отлично» выставляется в случае, если обучающийся самостоятельно и правильно выполнил все задания; правильно, с обоснованием сделал выводы по выполненной работе; правильно и доказательно ответил на все контрольные вопросы⁴

- «хорошо» выставляется в случае, если обучающийся правильно выполнил все задания, но с помощью преподавателя; сделал выводы по выполненной работе; правильно ответил на все контрольные вопросы.

- «удовлетворительно» выставляется в случае, если обучающийся правильно выполнил задание, но с помощью преподавателя; сделал поверхностные выводы по выполненной работе; ответил не на все контрольные вопросы.

- «неудовлетворительно» выставляется в случае, если обучающийся неправильно выполнил задание; не сделал или сделал неправильные выводы по работе; не ответил на контрольные вопросы.

6. Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.

При подготовке к выполнению практических занятий рекомендуется использовать:

- учебники:

1. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учеб. пособие для учреждений нач. проф. образования / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. — М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 144 с.

2. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для студ. учреждений нач. проф. образования / Ю. Г. Сапронов, А. Б. Сыса, В. В. Шахбазян. — 9-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 320 с.

- Интернет-ресурсы:

1. Азбука безопасности — Полнотекстовой учебник: Ю. Г. Афанасьев, А. Г. Овчаренко, С. Л. Раско, Л. И. Трутнева. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения при чрезвычайных ситуациях в условиях мирного и военного времени. Режим доступа: <http://www.bti.secna.ru/bgd/azbuka.html>.

2. Веб-сайт с учебными материалами, авторскими программами, методическими пособиями, нормативными документами, статьями и публикациями для обучающихся и педагогов. Режим доступа: <http://www.obzh.ru/>.

- Нормативно-правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации (с изменениями на 21 июля 2014 года)

2. Федеральный закон от 31.05.1996 N 61-ФЗ (ред. от 12.02.2015) «Об обороне».

3. Федеральный закон от 28 декабря 2010 года N 390-ФЗ «О безопасности».

4. Федеральный закон от 27.05.1998 N 76-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О статусе военнослужащих».

5. Федеральный закон от 28.03.1998 N 53-ФЗ (ред. от 29.06.2015) «О воинской обязанности и военной службе».

6. Федеральный закон от 26.02.1997 N 31-ФЗ (ред. от 05.04.2013) «О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации».

7. Федеральный закон от 01.04.1993 N 4730-I (в ред. от 08.12.2011 N 424-ФЗ) «О государственной границе Российской Федерации».

8. Федеральный закон от 12.02.1998 N 28-ФЗ (ред. от 29.06.2015) «О гражданской обороне».

9. «Военная доктрина Российской Федерации" (утв. Президентом РФ 25.12.2014 N Пр-2976)».

10. «Положение об организации обучения населения в области гражданской обороны»

(утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 2 ноября 2000 года N 841).

11. Указ Президента РФ от 07.05.1992 N 466. «О создании Вооруженных Сил Российской Федерации».

12. Указ Президента РФ от 12.05.2009 N 537 (ред. от 01.07.2014) «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года».

13. Указ Президента РФ от 10.11.2007 N 1495 (ред. от 25.03.2015) «Об утверждении общевойсковых уставов Вооруженных Сил Российской Федерации» (вместе с «Уставом внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации», «Дисциплинарным уставом Вооруженных Сил Российской Федерации», «Уставом гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации»).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

«ИЗУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ СРЕДСТВ ПОЖАРОТУШЕНИЯ».

Цель занятия: ознакомиться со способами, средствами и правилами тушения пожаров, устройством и принципами действия первичных средств пожаротушения.

Задание 1. Изучите основные способы пожаротушения, различные виды огнегасительных веществ и ответьте на контрольные вопросы.

Основные способы пожаротушения, виды огнегасительных веществ.

Пожар - это неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства,

Пожары распространяются в зданиях с огромной скоростью, так, например, в зданиях с коридорной планировкой - до 5 м/мин. Очень опасны с этой точки зрения старые дома с деревянными перекрытиями. Борьба с пожаром в самом начале возгорания наиболее эффективна. В связи с этим исключительно важным является умение правильно применять различные средства пожаротушения, четко и своевременно организовывать тушение пожаров и возгораний на самых начальных стадиях, не поддаваясь панике.

Выбор способов и средств пожаротушения зависит от объекта, характеристики горящих материалов и класса пожара. Вместе с тем, при любом пожаре или загорании тушение должно быть направлено на устранение причин его возникновения и создание условий, при которых горение будет невозможным.

Горение - это реакция окисления горючего вещества с выделением тепла, дыма и пламени. Для подавления и ликвидации процесса горения необходимо прекратить подачу в зону горения горючего вещества или окислителя, либо уменьшить подвод теплового потока в зону реакции.

Основные способы, пожаротушения:

- охлаждение очага горения или горящего материала с помощью веществ (например, воды), обладающих большой теплоемкостью;
- прекращение поступления в зону горения воздуха и горючего вещества, то есть изоляция очага горения от атмосферного воздуха, или снижение концентрации кислорода в воздухе путем подачи в зону горения инертных компонентов. Осуществляется покрытием горящих материалов пеной, войлоком, асбестовым покрывалом, засыпкой песком;
- применение специальных химических средств, тормозящих скорость реакции окисления;
- механический срыв пламени сильной струей газа или воды;
- создание преград для распространения огня.

В настоящее время в качестве средств тушения используют различные виды огнегасящих веществ. К ним относятся: вода, земля, асбестовые одеяла, пена, огнетушащие порошки, инертные разбавители, автоматические огнегасительные установки. В начальной стадии развития пожара нужно использовать первичные (портативные) средства пожаротушения - огнетушители, ведра и емкости с водой, ящики с песком, ломы, топоры, лопаты и т.д.

Песок, покрывая горящую поверхность, прекращает доступ к ней кислорода, препятствует выделению горючих газов и понижает температуру горящего предмета. Сырой песок обладает токопроводящими свойствами, и поэтому его нельзя использовать при тушении предметов, находящихся под электрическим напряжением.

Песок не должен содержать посторонних горючих примесей.

Наиболее простым, дешевым и доступным средством тушения пожара всегда являлась вода. Так, для тушения небольших очагов возгорания можно воспользоваться ближайшим водопроводным краном. Применение воды особенно эффективно при тушении твердых горючих материалов: дерева, бумаги, резины, тканей, наиболее часто

горящих материалов при пожаре. Также водой хорошо тушить растворяющиеся в ней жидкости - спирты, ацетон.

Вода может подаваться в зону горения в виде компактных сплошных струй или в распыленном виде. Обладая высокой теплоемкостью и теплотой испарения, она оказывает на очаг горения сильное охлаждающее действие. Кроме того, в процессе испарения воды образуется большое количество пара, который изолирует очаг пожара.

Вода при тушении пожаров весьма эффективна, однако использование ее ограничено. Например, тушить водой электроустановки, находящиеся под напряжением, категорически запрещено. В первую очередь это связано с тем, что электропроводность воды достаточно высока и при тушении подобных объектов можно получить электрический удар. Не следует применять воду для тушения бензина, керосина, так как они легче воды, всплывают, и процесс горения не прекращается. Также существует ряд материалов, которые плохо смачиваются. Воду нельзя применять для тушения ряда щелочных металлов, их гидридов, карбидов.

Особенно опасно попадание воды в горящие масляные баки и другие емкости с горящими жидкостями или с плавящимися при нагревании твердыми веществами, так как происходит либо ее бурное вскипание, либо разбрызгивание и выброс горячей жидкости в помещение. В результате увеличивается интенсивность горения и расширяется площадь пожара.

Землю применяют для тушения небольших очагов горения, например, костра, травы и т.д. Землей забрасывают очаг горения, что затрудняет доступ кислорода и прекращает распространение огня,

Асбестовое полотно предназначается для изолирования очага горения от доступа воздуха. Этот метод очень перспективен, но применяется лишь на небольшом очаге горения. Горящий предмет следует быстро накрыть кошмой асбестовым полотном или любой плотной тканью, стремясь лучше изолировать его от доступа воздуха и защитить от огня близко расположенные от очага горения электроустановки, электрооборудование и т.д., на которые огонь может перейти.

Пены являются широко распространенным, эффективным и удобным средством для тушения различных легковоспламеняющихся и горючих жидкостей. По способу образования пены можно подразделять на химическую, газовая фаза которой получается в результате химической реакции, и газомеханическую (воздушно-механическую), газовая фаза которой образуется за счет принудительной подачи воздуха или иного газа.

При тушении горючих жидкостей в небольших открытых емкостях струю пены необходимо направлять на стенку так, чтобы пена, стекая по стенке, плавно покрывала горящую поверхность

В последнее время для тушения пожаров все более широко применяют огнетушащие порошки. Они служат для тушения твердых веществ, различных горючих жидкостей, газов, металлов, а также установок, находящихся под напряжением. Порошки рекомендуется использовать в начальной стадии пожаров.

Инертные разбавители применяются для объемного тушения. Они снижают концентрацию кислорода и поглощают тепло в зоне горения. К наиболее широко используемым инертным разбавителям относятся азот, двуокись углерода, аргон и их смеси. Недостатками объемного пожаротушения инертными разбавителями являются ограничение размеров защищаемых помещений и опасность поражения людей. Инертные разбавители служат для тушения электрооборудования.

Инертные разбавители не должны применяться для тушения пожаров:

- волокнистых, сыпучих, пористых и других материалов, склонных к самовозгоранию и (или) тлению внутри объема вещества (древесные опилки, хлопок, травяная мука и т.п.);
- химических веществ и их смесей, полимерных материалов, склонных к тлению и горению без доступа воздуха;
- гидридов металлов и порошков металлов (натрий, калий, магний и др.).

Для пожаротушения в помещениях используют автоматические огнегасительные установки. В зависимости от применяемых огнетушащих веществ автоматические стационарные установки подразделяют на водные, пенные, газовые и порошковые. Наиболее широкое распространение получили установки водного и пенного тушения двух типов: спринклерные и дренчерные.

Спринклер - составляющая системы пожаротушения оросительная головка, вмонтированная в спринклерную установку (сеть водопроводных труб, в которых постоянно находится вода или воздух под давлением. Отверстие спринклера закрыто тепловым замком, рассчитанным на температуру 79, 93, 141 или 182⁰С. При достижении в помещении температуры определённой величины замок спринклера распаивается, и вода начинает орошать защищаемую зону.

Спринклерная установка пожаротушения предназначена для тушения объектов, в которых температура не опускается ниже 0⁰С.

Принцип действия основан на падении давления в системе. Во время пожара температура в помещении повышается до тех пор, пока термочувствительный элемент в спринклере не разрушится. Термочувствительные элементы в зависимости от температуры разрушения имеют внутри спиртовую жидкость разного цвета. После того как произошло разрушение термочувствительного элемента, вода или водный раствор (раствор пенообразователя в воде) начинает вырываться наружу, давление в системе падает, срабатывает узел управления жидкости, а также запускается насос в насосной станции,

Насосные станции - это помещения, в которых расположены насосы и питающий водопровод. Недостатком этой системы является сравнительно большая инерционность - головки вскрываются примерно через 2-3 мин после повышения температуры. Время срабатывания оросителя не должно превышать 300 с для низкотемпературных спринклеров (57 и 68⁰С) и 600 с для самых высокотемпературных спринклеров.

Спринклерные головки приводят в действие открыванием клапана группового действия, который в обычное время закрыт. Он открывается автоматически или вручную (при этом дается сигнал тревоги), Каждая спринклерная головка орошает 9- 12 м² площади пола.

Дренчерный ороситель - это составляющая системы пожаротушения, распылитель с открытым выходным отверстием. В оросителях дренчерных установок отсутствуют тепловые замки, поэтому такие системы срабатывают при поступлении сигнала от внешних устройств обнаружения очага возгорания - датчиков технологического оборудования,

пожарных извещателей, а также от побудительных систем - трубопроводов, заполненных огнетушащим веществом, или тросов с тепловыми замками, предназначенных для автоматического и дистанционного включения дренчерных установок.

Дренчерная система пожаротушения - это система труб, заполненная водой и оборудованная распылительными головками- дренчерами. В них в отличие от спринкерных головок выходные отверстия для воды (диаметром 8, 10 и 12,7 мм) постоянно открыты.

Поэтому при включении дренчерной установки пожаротушения орошается вся площадь помещения. Эти установки предназначены для защиты помещений, в которых возможно очень быстрое распространение пожара. Включение дренчерной системы в действие производится вручную или автоматически по сигналу автоматического извещателя.

Пожарные щиты первичных средств пожаротушения предназначены для концентрации и размещения в определенном месте ручных огнетушителей, немеханизированного пожарного инвентаря и инструмента, применяемого при

ликвидации загораний в одноэтажных зданиях, где не предусмотрено противопожарное водоснабжение. Пожарный щит имеет порядковый номер, располагается в доступном месте и окрашивается в красный сигнальный цвет. Допускается установка пожарных щитов в виде навесных шкафов с закрывающимися дверцами, которые позволяют визуально определить вид хранящихся средств пожаротушения и инвентаря.

Дверцы должны быть опломбированы и открываться без ключа и больших усилий. Необходимо, чтобы крепление средств пожаротушения и инвентаря обеспечивало быстрое их снятие без специальных приспособлений или инструмента. Количество пожарных щитов на объекте не регламентируется и определяется только спецификой местных условий, а также удобством их пользования и надзора за их содержанием. Пожарный щит должен содержаться в чистоте.

Пожарные щиты содержат следующий инвентарь: лопату, топор, лом, багор, ведро (рис. 1, а). При помощи этих инструментов можно открыть запертую дверь в комнату, где произошло возгорание, засыпать небольшой очаг песком или залить водой. Этими инструментами можно отделить горящую часть строения или мебели, предотвратив распространение огня на другие предметы. Пожарный инвентарь должен использоваться только в случае пожара и всегда находиться в хорошем состоянии и строго на своих местах.



а)



б)

Рис. 1. Пожарный щит (а) и пожарный рукав (б).

Внизу, под пожарным щитом, располагается ящик с песком. Песок применяют для тушения небольших количеств разлитых по полу или на земле горящих жидкостей. Он должен быть сухим. Регулярно песок осматривается и при комковании просушивается и просеивается.

Специальный металлический ящик для песка окрашивается в красный цвет. Ящик плотно закрывают для предохранения песка от загрязнения и увлажнения. На ящике делают надпись: «Песок на случай пожара».

Пожарный рукав (рис. 1, б) является одним из обязательных средств тушения пожара и противопожарного оборудования, которым должны оснащаться любые общественные здания. Он представляет собой специальный гибкий трубопровод, предназначенный для транспортировки воды или других огнетушащих составов под высоким давлением к месту пожара или очагу возгорания. Пожарные рукава имеют свою классификацию, основанную на месте применения этих средств пожаротушения.

Пожарный рукав прост в обращении и очень эффективен в борьбе с огнем. В настоящее время выпускается достаточно большое разнообразие пожарных рукавов. В основном они изготавливаются из брезента или синтетической ткани и пропитываются специальным составом.

Пожарный кран - это комплект, состоящий, из клапана, установленного на пожарном трубопроводе и оборудованного пожарной соединительной головкой, пожарного рукава (шланга) с ручным стволом, с помощью которого струя воды направляется точно в очаг пожара. Расположение пожарных кранов в помещении

образовательных учреждений (и в других организациях) и длина рукавов рассчитываются таким образом, чтобы можно было потушить очаг возгорания в любом помещении. Все элементы комплекта должны находиться в соединенном состоянии.

При подготовке комплекта лучше действовать вдвоем. Необходимо открыть дверцу пожарного комплекта, взять ствол и растянуть рукав на всю длину, избегая закручивания и резких перегибов. По готовности комплекта к тушению второй человек полностью открывает кран.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Каковы основные способы пожаротушения?
2. В каких случаях воду нельзя использовать в качестве средства тушения пожаров?
3. Можно ли использовать сырой песок для тушения электроустановок? Почему?
4. Как различают пены по способу их образования?
5. Что относится к первичным средствам пожаротушения?
6. Что представляет собой спринклерная система пожаротушения?
7. Что такое дренчерная система пожаротушения?
8. Что такое пожарные щиты? Как определяется необходимое для организации количество пожарных щитов?
9. Какой инвентарь находится на пожарном щите?
10. Что такое пожарный рукав?

Задание 2. Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2 или продолжите фразу. При выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал к заданию 1.

№ п/п	1	№ п/п	2
1	Что называют пожаром?	1	огнетушители, ведра и емкости с водой, ящик с песком, ломы, топоры, лопаты и т.д.
2	Горение - это	2	специальный гибкий трубопровод, предназначенный для транспортировки воды или других (огнетушащих составов под высоким давлением к месту пожара или очагу возгорания
3	Основные способы пожаротушения:	3	прекращает доступ к горячей поверхности кислорода, покрывая ее, препятствует выделению горючих газов и понижает температуру горящего предмета. В сыром состоянии обладает токопроводящими свойствами, и поэтому его нельзя использовать при тушении предметов, находящихся под электрическим напряжением
4	Дренчерный ороситель - это	4	широко распространенным, эффективным и удобным средством для тушения различных легковоспламеняющихся и горючих жидкостей. По способу образования можно подразделять

			на химическую и газомеханическую (воздушно -механическую)
5	Спринклерный ороситель - это	5	предназначен для концентрации и размещения в определенном месте ручных огнетушителей, немеханизированного пожарного инвентаря и инструмента, применяемого при ликвидации загораний на объектах, в складских помещениях и на строительных площадках
6	В начальной стадии развития пожара можно использовать первичные (портативные) средства пожаротушения -	6	неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства
7	Пены являются	7	составляющая системы пожаротушения, распылитель с открытым выходным отверстием. В оросителях отсутствуют тепловые замки, поэтому такие системы срабатывают при поступлении сигнала от внешних устройств обнаружения очага возгорания – датчиков технологического оборудования, пожарных извещателей, а также от побудительных систем - трубопроводов, заполненных огнетушащим веществом, или тросов с тепловыми замками
8	Вода является	8	реакция окисления горючего вещества с выделением тепла, дыма и пламени
9	Песок	9	охлаждение очага горения или горящего материала с помощью веществ (например, воды), обладающих большой теплоемкостью; прекращение поступления в зону горения воздуха и горючего вещества, то есть изоляция очага горения от атмосферного воздуха или снижение концентрации кислорода в воздухе путем подачи в зону горения инертных компонентов. Осуществляется покрытием горящих материалов

			пеной, войлоком, асбестовым покрывалом, засыпкой песком; применение специальных химических средств, тормозящих скорость реакции окисления; механический срыв пламени сильной струей газа или воды; создание преград для распространения огня
10	Пожарный щит первичных средств пожаротушения	10	составляющая системы пожаротушения, оросительная головка, вмонтированная в специальную установку (сеть водопроводных труб, в которых постоянно находится вода или воздух под давлением). Отверстие закрыто тепловым замком, рассчитанным на температуру 79, 93, 141 или 182 °С. При достижении в помещении температуры определенной величины замок распаивается, и вода начинает орошать защищаемую зону
11	Пожарный рукав представляет собой	11	наиболее простым, дешевым и доступным средством тушения пожара. Она может подаваться в зону горения в виде компактных сплошных струй или в распыленном виде

Задание 3. Изучите назначение, классификацию, устройство и принцип действия первичных средств тушения пожаров, ответьте на контрольные вопросы.

Назначение, классификация, устройство и принцип действия первичных средств тушения пожаров.

Огнетушители играют огромную роль при тушении пожара в начальной стадии. Огнетушитель хотя и очень эффективен, но работает недолго, поэтому его струю надо сосредоточить на чем-то одном. Поскольку от пламени идет очень сильный жар, то первую, пробную струю нужно направить в пространство перед собой, а уже затем тушить горящие предметы короткими и точными струями, помня о том, что емкости сосуда хватает лишь на несколько минут. Тушить огонь следует в первую очередь для того, чтобы открыть проход отрезанным огнем людям.

Огнетушители - это технические устройства, которые предназначены для тушения очагов горения в начальной стадии, а также для противопожарной защиты небольших сооружений, машин и механизмов. Огнетушителями по требованию Роспотребнадзора должны быть оборудованы все образовательные учреждения и другие организации, склады, офисы. Также они необходимы для обеспечения личной безопасности дома, семьи, близких людей, имущества.

Огнетушители классифицируются по ряду параметров, а именно: по объему корпуса, виду пусковых устройств, способу подачи огнетушащего состава, виду огнетушащих средств. По объему корпуса огнетушители условно подразделяют:

- на ручные малолитражные с объемом корпуса до 5 л (такой можно возить с собой в машине);
- промышленные ручные с объемом корпуса от 5 до 10 л (для офиса или дома);
- стационарные и передвижные с объемом корпуса свыше 10 л (для промышленных предприятий). Корпуса огнетушителей с большим объемом заряда устанавливаются на специальные тележки.

По виду пусковых устройств огнетушители подразделяют на три группы:

- с вентильным затвором;
- запорно-пусковым устройством пистолетного типа;
- пуском от постоянного источника давления.

По способу подачи огнетушащего состава выделяют четыре группы огнетушителей:

- под давлением газов, образующихся в результате химической реакции компонентов заряда;
- давлением газов, подаваемых из специального баллончика, размещенного в корпусе огнетушителя;
- давлением газов, предварительно закачанных непосредственно корпус огнетушителя;
- собственным давлением огнетушащего вещества.

В соответствии с видом применяемого огнетушащего средства огнетушители могут быть:

- водные;
- пенные (химические, химические воздушно-пенные, воздушно-пенные);
- газовые (углекислотные, аэрозольные - хладоновые, бромхладоновые);
- порошковые.

Наибольшее распространение получили пенные, газовые и порошковые огнетушители.

Рассмотрим назначение и устройство некоторых огнетушителей.

Воздушно -пенные огнетушители (ОВП) предназначены для тушения твердых веществ и материалов, загораний тлеющих материалов, горючих жидкостей (масла, керосин, бензин, нефть) на промышленных предприятиях, складах горючих материалов. Данные огнетушители не предназначены для тушения загораний веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха (алюминий, магний и их сплавы, натрий и калий), и электрооборудования, находящегося под напряжением. Эти огнетушители должны эксплуатироваться в диапазоне рабочих температур от 5 до 50 °С. Промышленность выпускает ручные воздушно-пенные огнетушители типа ОВП-5 и ОВП-10, а также перевозимые на тележках ОВП – 50, ОВП-100 (рис. 2).



Рис. 2. Огнетушители ОВП-5, ОВП-10, ОВП-100.

Для приведения огнетушителя в действие необходимо снять его с помощью транспортной рукоятки и поднести к месту горения, сорвать пломбу и нажать на рычаг

запорно-пускового устройства. При этом игла прокалывает мембрану баллона, и газ по сифонной трубке устремляется в корпус. Пену следует направить на очаг горения. При работе огнетушитель держат в вертикальном положении.

Зимой огнетушители обычно хранят в теплых помещениях. Проверку и зарядку баллонов с CO_2 выполняют на специальных зарядных станциях.

Химические пенные огнетушители (ОХП) предназначены для тушения горящих твердых материалов и горючих жидкостей. Область применения их почти безгранична, за исключением тех случаев, когда огнетушащее средство способствует развитию процесса горения или проводит электрический ток. Категорически запрещается их использование для тушения горящих кабелей и проводов, находящихся под напряжением, а также щелочных материалов.

Химические пенные огнетушители (рис. 3) просты по устройству, при правильном содержании надежны в эксплуатации. Механизм образования в огнетушителе химической пены следующий. Заряд огнетушителя двухкомпозиционный: щелочной и кислотный. Щелочная часть представляет собой водный раствор двууглекислой соды.

В щелочной раствор добавляют небольшое количество вспенивателя. Кислотная часть ОХП - смесь серной кислоты H_2SO_4 с сульфатом оксидного железа $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ или сульфата алюминия $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$. Ее хранят в специальном полиэтиленовом стакане. Щелочной раствор заливают непосредственно в корпус огнетушителя. При соединении щелочной и кислотной частей происходит реакция. Образующийся при этом CO_2 , интенсивно вспенивает щелочной раствор и выталкивает его через спрыск наружу. Вспениватель и, образующийся при реакции гидроксид железа $\text{Fe}(\text{OH})_3$, повышают стойкость пены.

Рис. 3. Огнетушитель ОХП-10.

Для приведения в действие огнетушителя ОХП-10 поворачивают ручку запорного устройства на 180° , опрокидывают корпус вверх дном, горловиной вниз, выходящую струю пены направляют на очаг горения твердых веществ или, начиная с ближнего края, покрывают пеной поверхность горящей жидкости.

Углекислотные газовые огнетушители (ОУ) предназначены для тушения небольших очагов горения веществ, материалов и электроустановок, за исключением веществ, которые



горят без доступа кислорода. Углекислотные огнетушители получили наибольшее распространение из-за их универсального применения, компактности и эффективности тушения.

В качестве огнегасительного средства используют CO_2 - бесцветный газ с едва ощутимым запахом, который не горит и не поддерживает горения, обладает

диэлектрическими свойствами. Диоксид углерода в жидком газообразном состоянии, попадая в зону горения, понижает концентрацию (содержание) кислорода, охлаждает горящие предметы, и в результате горение прекращается.

С помощью CO_2 приостанавливают горение как на поверхности, так и в замкнутом объеме. Достаточно 12- 15% содержания CO_2 в окружающей среде, чтобы горение прекратилось.

При эксплуатации углекислотных огнетушителей тщательно наблюдают за утечкой газа. Если обнаружена утечка огнетушителей, они сдаются в ремонт в специализированные мастерские.

Для тушения электроустановок и приборов, находящихся под током, а также многих твердых и жидких горючих веществ применяются углекислотные огнетушители типа ОУ-2, ОУ-5 (рис.4), ОУ-8.

Огнетушитель углекислотный ручной (рис. 7) состоит из металлического баллона, в котором под давлением 170 кг/см^2 находится жидкая углекислота, вентиль с сифонной трубкой и раструб. Вентиль снабжен предохранительной мембраной, разрывающейся при температуре 50°C и при повышении давления в баллоне до 220 кг/см^2 .

Рис. 4. Огнетушитель ОУ-5.

При приведении огнетушителя в действие раструб направляют на горящий предмет и открывают вентиль. Благодаря мгновенному расширению и резкому понижению температуры до -55°C жидкая углекислота выбрасывается в виде углекислого снега. Время действия углекислотных огнетушителей 25-60 с, дальность действия - 1,5-3,5 м.

Аэрозольные огнетушители предназначены для тушения загорания небольших очагов легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, твердых веществ, электроустановок, находящихся под напряжением, и различных материалов, кроме щелочных металлов и кислородосодержащих веществ, то есть веществ, которые горят без доступа кислорода.

В аэрозольных огнетушителях в качестве огнетушащего средства применяют парообразующие углеводороды (бромистый этил, хладон, смесь хладонов или смесь бромистого этила с хладоном и др.).

В огнетушитель закачного типа нагнетается огнегасительное средство, либо огнегасильное вещество и дополнительный (рабочий) газ (например, воздух, азот). Ручные аэрозольные огнетушители имеют рабочие объемы заряда: 0,25; 0,5; 1,0 л. Огнетушители аэрозольного типа просты по устройству, при правильном содержании надежны в эксплуатации. Эти малогабаритные, облегченные огнетушители широко применяются для технического оснащения легкового автотранспорта.

Недостаток аэрозольных огнетушителей заключается в том, что при работе с ними надо соблюдать технику безопасности, так как огнетушащие вещества являются нежелательными для вдыхания человеком.

Порошковые огнетушители – это самый популярный вид огнетушителей, их применяют для ликвидации всех типов возгораний. Выпускают три типа порошковых огнетушителей: ручные (переносные), передвижные и стационарные. В качестве огнетушащего вещества используют порошки общего и специального назначения.

Ручной порошковый огнетушитель ОП-5 (рис. 5) предназначен для тушения небольших загораний на мотоциклах, легковых и грузовых автомобилях, сельскохозяйственной техники. Также он эффективен для тушения электроустановок, находящихся под напряжением. Такими огнетушителями рекомендуется оборудовать противопожарные щиты на химических объектах, в гаражах, мастерских, офисах, гостиницах и квартирах. Огнетушитель эффективно работает при температуре от -50 до $+50^\circ\text{C}$.

Рис. 5. Огнетушитель ОП-5.

Принцип действия огнетушителя ОП-5 заключается в следующем. При срабатывании запорно-пускового устройства прокалывается заглушка баллона с рабочим газом (азот, углекислый газ). Газ по трубке подвода поступает в нижнюю часть корпуса огнетушителя и создает избыточное давление. Порошок вытесняется по сифонной трубке в шланг к стволу. Нажимая на курок ствола, можно подавать порошок порциями. Порошок, попадая на горящее вещество, изолирует его от кислорода воздуха.

Чтобы привести в действие огнетушитель ОП-5, необходимо сорвать пломбу, выдернуть чеку. Затем поднять рычаг до отказа, направить ствол-насадку на очаг пожара и нажать на курок; через 5 с приступить к тушению пожара.

К недостатку порошковых огнетушителей можно отнести то, что после использования огнетушителя не всегда удастся убрать порошок. Например, при тушении двигателя автомобиля масло, порошок и температура создают такие побочные явления, что восстановить работоспособность двигателя бывает очень трудно.

При хранении огнетушителя и работе с ним:

- не допускается подвергать огнетушитель при хранении воздействию прямых солнечных лучей, атмосферных осадков, агрессивных сред;
- направлять струю огнетушащего вещества в сторону близко стоящих людей;
- хранить огнетушитель вблизи нагревательных приборов;
- использовать огнетушитель не по назначению.

Запрещается:

- эксплуатировать огнетушители при появлении вмятин, вздутий или трещин на корпусе огнетушителя, на запорно-пусковой головке, а также при нарушении герметичности соединений узлов;
- производить любые работы, если в корпусе огнетушителя находится избыточное давление;
- наносить удары по огнетушителю или по источнику вытесняющего газа.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое огнетушитель?
2. Как классифицируются огнетушители по объему корпуса?
3. Как классифицируются огнетушители по виду пусковых устройств?
4. Как классифицируются огнетушители по способу подачи огнетушащего состава?
5. Как классифицируются огнетушители по виду огнетушащего средства?
6. Для чего предназначены воздушно-пенные огнетушители?
7. Для чего предназначены химические пенные огнетушители?
8. Можно ли использовать углекислотные огнетушители для тушения электроустановок?
9. Можно ли использовать аэрозольные огнетушители для тушения электроустановок?
10. Какими огнетушителями рекомендуется оборудовать легковые и грузовые автомобили?
11. В чем недостаток порошковых огнетушителей?
12. Что запрещается при эксплуатации огнетушителей?
13. Что не допускается при работе с огнетушителями?

Задание 4. Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2 или продолжите фразу. При выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал к заданию 3.

№ п/п	1	№ п/п	2
1	Огнетушители - это	1	предназначены для тушения горящих твердых материалов и

			горючих жидкостей, запрещается их использование для тушения горящих кабелей и проводов, находящихся под напряжением, а также щелочных материалов.
2	Воздушно-пенные огнетушители	2	технические устройства, которые предназначены для тушения очагов горения в начальной стадии, а также для противопожарной защиты небольших сооружений, машин и механизмов
3	Химические пенные огнетушители	3	
4	Углекислотные (газовые) огнетушители	4	предназначены для тушения небольших загораний на мотоциклах, легковых и грузовых автомобилях, сельскохозяйственной техники, электроустановок, находящихся под напряжением.
5	Аэрозольные огнетушители	5	предназначены для тушения небольших очагов горения веществ, материалов и электроустановок, за исключением веществ, которые горят без доступа кислорода
6	Порошковые огнетушители	6	предназначены для тушения загорания небольших очагов легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, твердых веществ, электроустановок, находящихся под напряжением, и различных материалов, кроме щелочных металлов и кислородосодержащих веществ, то есть веществ, которые горят без доступа кислорода.

Содержание отчета

1. Указание темы, цели работы, задания.
2. Ответы на вопросы заданий 1, 2, 3, 4.
3. Выводы по работе.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2 «ИЗУЧЕНИЕ И ОСВОЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПРИЕМОВ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИЯХ».

1. Цель занятия: ознакомиться с видами кровотечений, приемами оказания первой помощи при кровотечениях пострадавшим в чрезвычайных ситуациях (ЧС) мирного и военного времени.

Задание 1. Изучить виды кровотечений и правила оказания первой помощи при наружном и внутреннем кровотечениях, ответить на контрольные вопросы.

Основные приемы первой помощи при кровотечениях.

Экстремальные ситуации, возникающие в результате стихийных бедствий или техногенных катастроф, например, крупные ДТП, часто приводят к одновременному появлению большого количества пострадавших, нуждающихся в экстренном оказании первой помощи.

Первая помощь оказывается непосредственно на месте происшествия в основном в порядке само- и взаимопомощи с использованием аптечки первой помощи, если она имеется, и других подручных средств.

При задержке оказания первой помощи в течение 1 ч погибают 30 % пострадавших с тяжелыми и крайне тяжелыми травмами, а через 6 ч - уже 90 %. Поэтому оказание первой помощи часто имеет решающее значение для сохранения жизни.

Основные цели первой помощи:

- сохранение жизни пострадавшего;
- предупреждение тяжелых осложнений;
- прекращение или ослабление действия травмирующих факторов;
- остановка наружного кровотечения;
- подготовка пострадавшего к транспортированию в больницу.

В случаях, когда в результате чрезвычайного происшествия появилось несколько пострадавших, помощь сначала оказывается тем, у которых жизнь в наибольшей опасности. При наличии большого числа тяжело травмированных людей помощь в первую очередь оказывается детям.

Остановка наружного кровотечения и наложение повязок на травмированные части тела часто являются первоочередными мерами первой помощи при ЧС.

Кровотечением называется потеря крови из кровеносной системы. Кровь может истекать из кровеносных сосудов внутрь организма или наружу при повреждении кожи или нарушении проницаемости стенок сосудов.

Кровотечение называют наружным, если кровь вытекает из раны наружу, и внутренним, если кровь поступает в грудную, брюшную и другие полости организма, или в полые органы (желудок, трахею, бронхи). Это – опасный вид кровотечений, потому что внутренние кровотечения протекают скрытно, их трудно распознать.

При оказании первой помощи пострадавшим с наружным кровотечением необходимо немедленно остановить кровотечение. На месте ЧС возможна только временная остановка кровотечения. После этого пострадавшего можно отправлять в больницу, кровотечение может быть артериальным, венозным, капиллярным и смешанным.

При артериальном кровотечении изливающаяся кровь имеет ярко-красный цвет, бьет сильной прерывистой струей, выбросы крови соответствуют ритму сердечных сокращений. Артериальное кровотечение наиболее опасно для жизни, потому что за несколько минут раненый может потерять много крови и погибнуть из-за этого. Обычно здоровый человек может пережить потерю 10- 15 % объема крови без каких-либо медицинских осложнений.

Потеря 20-25 % общего объема крови опасна для жизни, потеря более 30% - смертельна.

Для остановки артериального кровотечения из крупной артерии на ноге или руке пострадавшего необходимо прижать артерию выше места повреждения пальцами одной руки, двумя большими пальцами или кулаком с силой, достаточной для остановки

кровотечения. В области шеи поврежденную артерию прижимают ниже места повреждения. На рис. 6 показаны точки прижатия артерий.

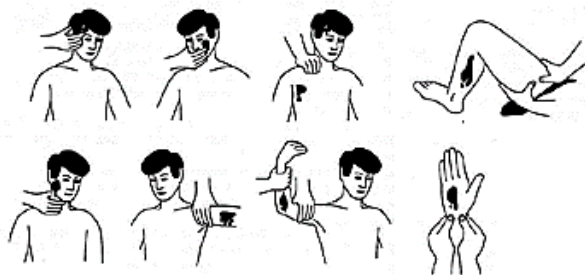


Рис. 6. Точки прижатия артерий для остановки кровотечений.

Другой метод временной остановки артериального кровотечения при поражении конечностей - наложение кровоостанавливающего жгута (рис. 7). При отсутствии стандартного жгута могут быть использованы различные подручные средства - поясные ремни, косынки, шарфы, из которых изготавливается импровизированный жгут в виде (закрутки). Жгут сдавливает мягкие ткани, в том числе артериальный сосуд, и останавливает

кровотечение. При первой же возможности импровизированный жгут должен быть заменен стандартным.

При наложении жгута необходимо следовать следующим правилам:

- конечность приподнимают;
- жгут накладывают поверх одежды, мягкой подкладки, нескольких слоев бинта;
- жгут растягивают;
- жгут накладывают на конечность в растянутом состоянии выше места кровотечения и как можно ближе к месту повреждения, чтобы ограничить обескровливание конечности;
- делают 2-3 витка, непосредственно прилегающих один к другому;
- концы жгута фиксируются при помощи крючка;
- к одежде пострадавшего на самом видном месте прикрепляется записка с точным указанием даты, часа и минут наложения жгута;
- если жгут наложен правильно, то конечность бледнеет, кровотечение останавливается.

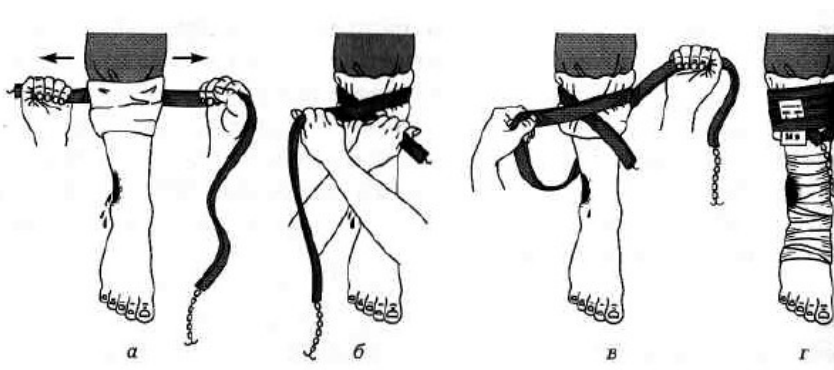


Рис. 7. Наложение жгута:

а - подготовка к наложению; б- наложение витка; г- окончательный вид.

Профессиональные спасатели советуют записывать информацию о времени наложения жгута на лбу пострадавшего, потому что записка может оторваться и потеряться при транспортировке пострадавшего в больницу. Врачу очень важно знать точное время наложения жгута, чтобы вовремя его снять. В холодное время года жгут накладывается не более чем на 1 ч. В летнее время - не более чем на 2 ч. Рекомендуется, если это возможно, уже через 1 ч после наложения жгута немного ослабить его для

восстановления кровообращения. Если жгут не снят вовремя, может произойти омертвление тканей. Это очень опасно для жизни пострадавшего.

Если в качестве жгута можно использовать только не растягивающийся материал, например, ремень, то лучше наложить жгут-закрутку. Он накладывается на подкладку из мягкой ткани. Из ремня или другого подобного материала делается петля. В петлю

вставляется ветка или палочка, которую необходимо закрутить. Петля стягивает мягкие ткани, сдавливает сосуды, прекращая кровотечение (рис. 8).

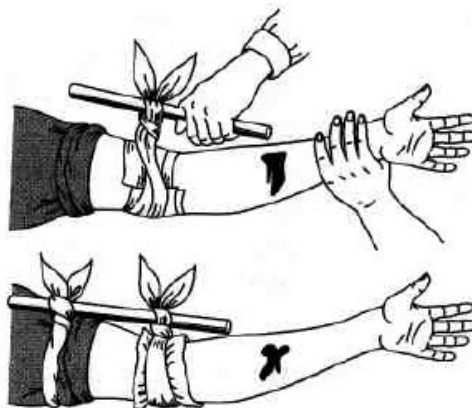


Рис. 8. Наложение жгута-закрутки.

Ошибки, совершаемые при наложении жгута:

- применение при венозном кровотечении;
- наложение на голое тело без защиты мягкими тканями;
- наложение слишком далеко от места кровотечения;
- слишком слабое или слишком сильное перетягивание;
- отсутствие информации о времени наложения жгута.

При кровотечении в паховой, подмышечной области, в области предплечья трудно или невозможно наложить жгут. Для временной остановки кровотечения в этих областях применяют метод максимального сгибания конечности в суставе. На место сгиба подкладывают подушечку из ваты или ткани, подушечка давит на сосуд и останавливает кровотечение. Конечность фиксируют в согнутом состоянии,

При венозном кровотечении кровь вытекает равномерной струей, имеет темно-вишневую окраску (в случае повреждения крупной вены может отмечаться пульсирование струи крови в ритме дыхания). Венозное кровотечение редко опасно для жизни, угрозу представляет только ранение в районе шеи. При таком ранении пострадавшего подстерегает опасность: в венах в районе шеи и подключичной области при вдохе давление крови становится ниже атмосферного, и в этот момент, если вены повреждены, в рану засасывается воздух. Пузырьки воздуха вместе с кровью попадают в сердце потерпевшего, что может стать причиной его смерти.

При венозном кровотечении пострадавшему необходимо наложить давящую повязку. Края раны обрабатывают настойкой йода, рану закрывают стерильной салфеткой или кусочком чистой материи и сверху туго бинтуют. После этого пострадавшего необходимо доставить в лечебное учреждение. Если на повязку из раны вытечет какое-то количество крови, то не надо пугаться - наоборот, опытный врач по состоянию повязки и по степени ее

промокания кровью сразу определит, насколько серьезно повреждение вены, и примет соответствующие меры.

При капиллярном кровотечении кровь выделяется равномерно из всей раны (как из губки). Для прекращения артериального кровотечения принимают такие же меры, как и при венозном кровотечении, обрабатывают края раны и накладывают давящую

стерильную повязку. При нормальной свертывающей способности крови это кровотечение обычно проходит самостоятельно, без медицинской помощи.

Смешанное кровотечение- это одновременное повреждение артерий, вен и капилляров.

Внутренние кровотечения не так явно заметны, как наружные, их трудно распознать. Для определения внутреннего кровотечения надо расспросить пострадавшего или внимательно понаблюдать за ним. Симптомы внутреннего кровотечения: шум в ушах, головокружение, потемнение и мелькание (мушек) в глазах, жажда и тошнота, рвота. Кожа бледнеет, дыхание частое, возможны потеря сознания, судороги.

При легочном кровотечении у пострадавшего на губах, особенно при кашле, появляется кровавая пена. Пострадавшему необходимо принять полусидящее положение, приложить к груди холод. Следует успокоить пострадавшего, объяснить, что ему нельзя двигаться и разговаривать, при первой же возможности срочно госпитализировать.

Желудочное кровотечение опасно для жизни. При таком кровотечении у пострадавшего может наблюдаться рвота с кровью. Пострадавшему необходимо обеспечить покой, уложить его, к животу приложить холод. Запрещено пить, принимать пищу, промывать желудок. Требуется срочная госпитализация.

В результате чрезвычайных происшествий и просто в домашних условиях у человека может начаться кровотечение из носа. Оно может быть вызвано травмой лица, повышенным артериальным давлением или другими причинами.

При кровотечении из носа часть крови вытекает наружу, часть попадает в носоглотку и вызывает кашель или рвоту.

Для оказания первой помощи при кровотечении из носа пострадавшего необходимо успокоить, объяснить, что кашель, сморкание, резкие движения могут только усилить кровотечение, удобно усадить его в прохладное место (если кровотечение происходит в жаркое время года) в положении с немного наклоненной вперед головой.

К области носа можно приложить лед или другой холод. Если кровотечение не останавливается, рекомендуется вставить в полости носа стерильные ватные тампоны. Затем пострадавшего необходимо доставить в лечебное учреждение.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Перечислите основные цели оказания первой помощи.
2. В чем состоит первая помощь при наружных кровотечениях?
3. В чем разница между временной и окончательной остановкой кровотечения?
4. Каковы виды кровотечений?
5. Что такое артериальное кровотечение? Как его определить?
6. В чем опасность артериального кровотечения?
7. В чем заключаются способы временной остановки артериального кровотечения?
8. В каких случаях необходимо применять метод временной остановки артериального кровотечения путем максимального сгибания конечностей в суставах?
9. Что такое венозное кровотечение?
10. В чем опасность венозного кровотечения?
11. В чем состоит первая помощь при венозном кровотечении?
12. В чем состоит первая помощь при капиллярном кровотечении?
13. Что такое смешанное кровотечение?
14. Каковы симптомы внутреннего кровотечения?
15. Как устранить носовое кровотечение?
16. В чем состоит первая помощь при подозрении на желудочное, легочное кровотечения?

Задание 2. Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2. При выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал к заданию 1.

№ п/п	1	№ п/п	2
1	Кровотечение - это	1	опасна для жизни
2	Временная остановка наружного кровотечения часто является	2	смертельна для пострадавшего
3	При задержке оказания первой помощи в течение 1 ч	3	кровь вытекает равномерной струей, имеет темно-вишневую окраску
4	Основные цели первой помощи:	4	применение при венозном кровотечении; наложение на голое тело без защиты мягкими тканями; наложение слишком далеко от места кровотечения; слишком слабое или слишком сильное перетягивание; отсутствие информации о времени наложения жгута
5	Кровотечение называют наружным, если	5	изливающаяся кровь имеет ярко- красный цвет, бьет сильной прерывистой струей (фонтаном), выбросы крови соответствуют ритму сердечных сокращений
6	Кровотечение называют внутренним, если	6	шум в ушах, головокружение, потемнение и мелькание (мушек) в глазах, жажда и тошнота, возможна рвота. Кожа бледнеет, дыхание частое, возможны потеря сознания, судороги
7	Потеря 20-25 % общего объема крови	7	прикрепляется к одежде пострадавшего на самом видном месте
8	Потеря 30 % и более от общего объема крови	8	производится при оказании первой помощи на месте чрезвычайной ситуации
9	При артериальном кровотечении	9	одновременное повреждение артерий, вен и капилляров
10	При венозном кровотечении	10	кровь поступает в грудную, брюшную и другие полости организма или в полые органы (полость желудка, трахеи, бронхи)
11	Смешанное кровотечение - это	11	погибает 30 %

			пострадавших с тяжелыми и крайне тяжелыми травмами
12	Симптомы внутреннего кровотечения:	12	необходимо прижать артерию выше места повреждения пальцами одной руки, двумя большими пальцами, или кулаком с силой, достаточной для остановки кровотечения
13	Временная остановка кровотечения	13	кровь вытекает из раны наружу
14	Ошибки, совершаемые при наложении жгута	14	первоочередной мерой первой помощи при ЧС
15	Записка с указанием точного времени наложения жгута при артериальном кровотечении	15	применяют метод максимального сгибания конечности в суставе. На место сгиба подкладывают подушечку из ваты или ткани, подушечка давит на сосуд и останавливает кровотечение, Конечность фиксируют в согнутом состоянии
16	Для временной остановки кровотечения из крупной артерии на ноге или руке пострадавшего методом пальцевого прижатия	16	сохранение жизни пострадавшего; предупреждение тяжелых осложнений; прекращение или ослабление действия травмирующих факторов; остановка наружного кровотечения; подготовка пострадавшего к транспортированию в больницу
17	Для временной остановки артериального кровотечения в паховой, подмышечной области, в области предплечья	17	потеря крови из кровеносной системы

Задание 3. Расставьте в правильном порядке действия при наложении жгута при артериальном кровотечении.

1. Концы жгута фиксируются при помощи крючка.
2. Если жгут наложен правильно, то конечность бледнеет, кровотечение останавливается.
3. Жгут накладывают поверх одежды, мягкой подкладки, нескольких слоев бинта,
4. К одежде пострадавшего на самом видном месте прикрепляется записка с точным указанием даты/часа и минут наложения жгута.
5. Конечность приподнимают.

6. Жгут накладывают на конечность в растянутом состоянии выше места кровотечения и как можно ближе к месту повреждения, чтобы ограничить обескровливание конечности.

7. Делают 2 - 3 витка, непосредственно прилегающих один к другому.

8. Жгут растягивают.

Задание 4. Отработайте навыки оказания первой помощи по остановке:

1) артериального кровотечения, используя методы пальцевого прижатия артерии, наложения жгута, жгута-закрутки, максимального сгибания конечности в суставе;

2) венозного кровотечения, используя метод наложения давящей повязки.

Техническое оснащение: подстилка на пол, жгут, жгут-закрутка, палочка, бинты, салфетки, муляж человека или обучающиеся-добровольцы.

Содержание отчета

1. Указание темы, цели работы, задания.

2. Ответы на вопросы заданий 1, 2, 3.

3. Выводы по работе.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3

«ПРАВА, ОБЯЗАННОСТИ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ».

Цель занятия: ознакомиться с правами, обязанностями и ответственностью военнослужащих, определяемыми Указом Президента РФ от 10.11.2007 N 1495 (ред. от 25.03.2015) «Об утверждении общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации» (вместе с «Уставом внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации», «Дисциплинарным уставом Вооруженных Сил Российской Федерации», «Уставом гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации»).

Задание 1. Изучить права, обязанности и ответственность военнослужащих, ответить на контрольные вопросы.

Права военнослужащих

Права военнослужащих и порядок их реализации с учетом особенностей военной службы определяются федеральными конституционными законами, федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Конституцией Никто не вправе ограничивать военнослужащих в правах и свободах, гарантированных Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, а также вмешиваться в их служебную деятельность, за исключением лиц, уполномоченных на то федеральными конституционными законами, федеральными законами, общевоинскими уставами Вооруженных Сил Российской Федерации (далее - общевоинские уставы) и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Государство гарантирует правовую и социальную защиту военнослужащих, осуществляет охрану их жизни и здоровья, а также иные меры, направленные на создание условий жизни и деятельности, соответствующих характеру военной службы и ее роли в обществе.

Реализация мер правовой и социальной защиты военнослужащих возлагается на органы государственной власти, органы местного самоуправления, федеральные суды общей юрисдикции, правоохранительные органы в пределах их полномочий, а также является обязанностью командиров (начальников). Реализации прав военнослужащих в соответствии с законодательством Российской Федерации могут также содействовать общественные объединения.

Командиры (начальники), виновные в неисполнении обязанностей по реализации прав военнослужащих, несут ответственность в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Военнослужащий до приведения к Военной присяге (принесения обязательства) не может привлекаться к выполнению боевых задач (участию в боевых действиях, несению

боевого дежурства, боевой службы, караульной службы) и задач при введении режима чрезвычайного положения и в условиях вооруженных конфликтов; за военнослужащим не могут закрепляться вооружение и военная техника, к военнослужащему не может быть применен дисциплинарный арест.

Военнослужащие женского пола и военнослужащие, воспитывающие детей без отца (матери), пользуются социальными гарантиями и компенсациями в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации об охране семьи, материнства и детства.

Военнослужащие при исполнении обязанностей военной службы, а при необходимости и во внеслужебное время, в соответствии с законодательством Российской Федерации имеют право на хранение, ношение, применение и использование оружия.

Уставом Уставом Правила хранения оружия, условия и порядок применения его военнослужащими определяются Уставом внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации, гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации и военной полиции Вооруженных Сил Российской Федерации. При ношении и использовании оружия военнослужащие обязаны обеспечить его сохранность и исключить доступ к нему посторонних лиц.

Военнослужащие в соответствии с законодательством Российской Федерации могут применять оружие лично, а командиры (начальники) приказать подчиненным применить оружие для защиты жизни, здоровья и собственности в состоянии необходимой обороны или крайней необходимости в следующих случаях:

- для отражения вооруженного либо группового нападения на охраняемые государственные и военные объекты, а также на расположения воинских частей и подразделений, здания и сооружения воинских частей, воинские эшелоны, колонны машин, единичные транспортные средства и караулы, если иными способами и средствами их защитить невозможно;
- для пресечения попытки насильственного завладения вооружением и военной техникой, если иными способами и средствами их защитить невозможно;
- для защиты военнослужащих и гражданских лиц от нападения, угрожающего их жизни или здоровью, если иными способами и средствами защитить их невозможно;
- для задержания лица, совершившего противоправные действия и оказывающего вооруженное сопротивление, а также вооруженного лица, отказывающегося выполнить законные требования о сдаче оружия, если иными способами и средствами подавить сопротивление, задержать данное лицо или изъять у него оружие невозможно.

Командир (начальник), кроме того, имеет право применить оружие лично или приказать применить оружие для восстановления дисциплины и порядка в случае открытого неповиновения подчиненного в боевых условиях, когда действия непови누ющегося явно направлены на государственную измену или срыв выполнения боевой задачи, а также при выполнении задач в условиях чрезвычайного положения.

Применению оружия должно предшествовать четко выраженное предупреждение об этом лица, против которого применяется оружие, за исключением случаев, когда промедление в применении оружия создает непосредственную опасность для жизни военнослужащего или других граждан или может повлечь иные тяжкие последствия: при отражении нападения с использованием оружия, боевой и специальной техники, транспортных средств, летательных аппаратов, морских или речных судов; при побеге из-под охраны с оружием либо на транспортных средствах, при побеге в условиях ограниченной видимости, а также при побеге из транспортных средств, с морских или речных судов во время их движения.

Военнослужащие имеют право использовать оружие для подачи сигнала тревоги или вызова помощи, а также против животного, угрожающего жизни или здоровью людей.

При применении и использовании оружия военнослужащий обязан принять меры для обеспечения безопасности окружающих граждан, а в случае необходимости оказать первую помощь пострадавшим.

Запрещается применять огнестрельное оружие в отношении женщин, лиц с явными признаками инвалидности, несовершеннолетних, когда их возраст очевиден или известен, за исключением случаев совершения указанными лицами вооруженного либо группового нападения, угрожающего жизни военнослужащего или других граждан, если иными способами и средствами отразить такое нападение или сопротивление невозможно.

О каждом случае применения или использования оружия военнослужащий докладывает командиру (начальнику).

Обо всех случаях хищения, утраты, порчи или выхода из строя оружия военнослужащие обязаны докладывать своему непосредственному начальнику. Командир воинской части незамедлительно уведомляет военного прокурора, руководителя военного следственного органа Следственного комитета Российской Федерации, органы внутренних дел Российской Федерации, территориальные органы Федеральной службы безопасности Российской Федерации об обстоятельствах хищения или утраты оружия (боеприпасов) с указанием модели, калибра, серии, номера, года выпуска каждой единицы и принимает меры, предусмотренные законодательством Российской Федерации, в том числе по розыску похищенного или утраченного оружия (боеприпасов).

В случае возвращения похищенного или утраченного оружия (боеприпасов) в воинскую часть командир воинской части в течение трех суток обязан проинформировать об этом государственные органы, поставленные ранее в известность о хищении или утрате оружия (боеприпасов).

Общие обязанности военнослужащих

Конституцией Военнослужащий в служебной деятельности руководствуется Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, общевойсковыми уставами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Защита государственного суверенитета и территориальной целостности Российской Федерации, обеспечение безопасности государства, отражение вооруженного нападения, а также выполнение задач в соответствии с международными обязательствами Российской Федерации составляют существо воинского долга, который обязывает военнослужащего:

- быть верным Военной присяге (обязательству), беззаветно служить народу Российской Федерации, мужественно и умело защищать Российскую Федерацию;

Конституцию - строго соблюдать Российской Федерации и законы Российской Федерации, требования общевойсковых уставов, беспрекословно выполнять приказы командиров (начальников);

- совершенствовать воинское мастерство, содержать в постоянной готовности к применению вооружение и военную технику, беречь военное имущество;

- быть дисциплинированным, бдительным, хранить государственную тайну;

- дорожить воинской честью и боевой славой Вооруженных Сил, своей воинской части, честью своего воинского звания и войсковым товариществом, с достоинством нести высокое звание защитника народа Российской Федерации;

- соблюдать общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры Российской Федерации.

Военнослужащий должен быть честным, храбрым, при выполнении воинского долга проявлять разумную инициативу, защищать командиров (начальников) в бою, оберегать Боевое знамя воинской части.

Военнослужащий обязан проявлять патриотизм, способствовать укреплению мира и дружбы между народами, предотвращению национальных и религиозных конфликтов.

Военнослужащий обязан уважать честь и достоинство других военнослужащих, выручать их из опасности, помогать им словом и делом, удерживать от недостойных

поступков, не допускать в отношении себя и других военнослужащих грубости и издевательства, содействовать командирам (начальникам) и старшим в поддержании порядка и дисциплины. Он должен соблюдать правила воинской вежливости, поведения, выполнения воинского приветствия, ношения военной формы одежды и знаков различия.

Обо всех случаях, которые могут повлиять на исполнение военнослужащим его обязанностей, а также о сделанных ему замечаниях он обязан докладывать своему непосредственному начальнику.

За нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, связанное с унижением чести и достоинства, издевательством или сопряженное с насилием, а также за оскорбление одним военнослужащим другого виновные привлекаются к дисциплинарной ответственности, а при установлении в их действиях состава преступления - к уголовной ответственности.

Военнослужащий обязан знать и соблюдать в повседневной деятельности требования безопасности военной службы. Он должен заботиться о сохранении своего здоровья, повседневно заниматься закаливанием, физической подготовкой и спортом, воздерживаться от вредных привычек (курения, употребления алкоголя), не допускать употребления наркотических средств и психотропных веществ.

По служебным вопросам военнослужащий должен обращаться к своему непосредственному начальнику, а при необходимости с разрешения непосредственного начальника - к старшему начальнику.

По личным вопросам военнослужащий также должен обращаться к своему непосредственному начальнику, а в случае особой необходимости - к старшему начальнику.

уставом При обращениях (внесении предложения, подаче заявления или жалобы) военнослужащий руководствуется законодательством Российской Федерации и Дисциплинарным Вооруженных Сил Российской Федерации.

Военнослужащий обязан знать и соблюдать нормы международного гуманитарного права, правила обращения с ранеными, больными, лицами, потерпевшими кораблекрушение, медицинским персоналом, духовными лицами, гражданским населением в районе боевых действий, а также с военнопленными.

Военнослужащий в ходе боевых действий, даже находясь в отрыве от своей воинской части (подразделения) и в полном окружении, должен оказывать решительное сопротивление противнику, избегая захвата в плен. В бою он обязан с честью выполнить

свой воинский долг. Если военнослужащий, находясь в беспомощном состоянии, в том числе вследствие тяжелого ранения или контузии, будет захвачен противником в плен, он должен искать и использовать любую возможность для своего освобождения и освобождения своих товарищей из плена и возвращения в свою воинскую часть.

Военнослужащий, захваченный противником в плен, при допросе имеет право сообщить только свою фамилию, имя, отчество, воинское звание, дату рождения и личный номер. Он обязан сохранять честь и достоинство, не разглашать государственную тайну, проявлять стойкость и мужество, помогать другим военнослужащим, находящимся в плену, удерживать их от пособничества противнику, отвергать попытки противника использовать военнослужащего для нанесения ущерба Российской Федерации и ее Вооруженным Силам.

За военнослужащими, захваченными в плен или в качестве заложников, а также за интернированными в нейтральных странах сохраняется статус военнослужащих. Командиры (начальники) обязаны принимать меры по освобождению указанных военнослужащих в соответствии с нормами международного гуманитарного права.

Должностные и специальные обязанности военнослужащих

Должностные обязанности исполняются только в интересах военной службы.

Должностные обязанности и порядок их исполнения определяются федеральными законами, общевойсковыми уставами и иными нормативными правовыми актами

Российской Федерации, а также соответствующими руководствами, наставлениями, положениями, инструкциями или приказами командиров (начальников) применительно к требованиям настоящего Устава.

Военнослужащие, находящиеся на боевом дежурстве (боевой службе), в суточном и гарнизонном нарядах, в объектовом карауле, привлеченные для ликвидации последствий стихийных бедствий, а также при других чрезвычайных обстоятельствах исполняют специальные обязанности. Эти обязанности и порядок их исполнения устанавливаются федеральными законами, общевоинскими уставами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и носят, как правило, временный характер.

Уставом Для исполнения должностных и специальных обязанностей, в том числе в военной полиции, военнослужащие могут наделяться дополнительными правами на применение оружия, физической силы, специальных средств, предъявление требований, обязательных для исполнения, на подчинение строго определенным лицам и другими правами, которые определяются федеральными законами, общевоинскими уставами, военной полиции Вооруженных Сил Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Ответственность военнослужащих

Военнослужащие независимо от воинского звания и воинской должности равны перед законом и могут привлекаться к дисциплинарной, административной, материальной, гражданско-правовой и уголовной ответственности в зависимости от характера и тяжести совершенного ими правонарушения.

К дисциплинарной ответственности военнослужащие привлекаются за дисциплинарные проступки, то есть за противоправные, виновные действия (бездействие), выражающиеся в нарушении воинской дисциплины, которые в соответствии с законодательством Российской Федерации не влекут за собой уголовной или административной ответственности.

ответственность уставом За административные правонарушения военнослужащие несут дисциплинарную в соответствии с Дисциплинарным Вооруженных Сил Российской Федерации, за исключением административных правонарушений, за которые они несут ответственность на общих основаниях. При этом к военнослужащим не могут быть применены административные наказания в виде административного ареста, исправительных работ, а к сержантам, старшинам, солдатам и матросам, проходящим военную службу по призыву, курсантам военных профессиональных образовательных организаций, военных образовательных организаций высшего образования до заключения с ними контракта о прохождении военной службы - также в виде административного штрафа.

К материальной ответственности военнослужащие привлекаются за материальный ущерб, причиненный по их вине государству при исполнении обязанностей военной службы, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

К гражданско-правовой ответственности военнослужащие привлекаются за невыполнение или ненадлежащее исполнение предусмотренных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации обязательств, за убытки и моральный вред, причиненные военнослужащими, не находящимися при исполнении обязанностей военной службы, государству, физическим и юридическим лицам, и в других случаях, предусмотренных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

К уголовной ответственности военнослужащие привлекаются за совершение преступления, предусмотренного уголовным законодательством Российской Федерации.

Военнослужащие, подвергнутые дисциплинарному или административному взысканию в связи с совершением правонарушения, не освобождаются от уголовной ответственности за это правонарушение.

В случае совершения правонарушения, связанного с причинением государству материального ущерба, военнослужащие возмещают ущерб независимо от привлечения к дисциплинарной, административной или уголовной ответственности за действия (бездействие), которыми причинен ущерб.

При привлечении военнослужащих к ответственности недопустимо ущемление их чести и достоинства.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какими нормативно-правовыми актами определяются права военнослужащих и порядок их реализации?

2. Может ли военнослужащий до приведения к Военной присяге (принесения обязательства) привлекаться к выполнению боевых задач?

3. Какими нормативно-правовыми актами определяются правила хранения оружия, условия и порядок применения его военнослужащими?

4. В каких случаях командиры (начальники) могут приказать военнослужащему применять оружие лично?

5. Что составляет существо воинского долга?

6. Какие обязанности исполняют военнослужащие, находящиеся на боевом дежурстве (боевой службе), в суточном и гарнизонном нарядах, в объектовом карауле, привлеченные для ликвидации последствий стихийных бедствий, а также при других чрезвычайных обстоятельствах?

7. К какой ответственности привлекаются виновные за нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, связанное с унижением чести и достоинства, издевательством или сопряженное с насилием, а также за оскорбление одним военнослужащим другого?

8. К какой ответственности привлекаются военнослужащие за материальный ущерб, причиненный по их вине государству при исполнении обязанностей военной службы?

Задание 2. Внимательно прочитайте утверждения, оцените и разместите их в соответствующие столбцы таблицы («Правильно» или «Неправильно»). Для выполнения данного задания необходимо использовать теоретический материал задания 1.

Правильно	Неправильно

Конституцией 1. Никто не вправе ограничивать военнослужащих в правах и свободах, гарантированных Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, а также вмешиваться в их служебную деятельность.

2. Военнослужащий до приведения к Военной присяге может привлекаться к выполнению боевых задач.

3. За военнослужащим до приведения к Военной присяге могут закрепляться вооружение и военная техника.

4. К военнослужащему до приведения к Военной присяге может быть применен дисциплинарный арест.

5. Военнослужащий должен быть верным Военной присяге, беззаветно служить народу Российской Федерации, мужественно и умело защищать Российскую Федерацию.

Конституцию 6. Военнослужащий должен строго соблюдать Конституцию Российской Федерации и законы Российской Федерации, требования общевоинских уставов, беспрекословно выполнять приказы командиров (начальников).

7. Военнослужащий должен совершенствовать воинское мастерство, содержать в постоянной готовности к применению вооружение и военную технику, беречь военное имущество.

8. Военнослужащий должен быть дисциплинированным, бдительным, хранить государственную тайну.

9. Военнослужащий должен быть честным, храбрым, при выполнении воинского долга проявлять разумную инициативу, защищать командиров (начальников) в бою, оберегать Боевое знамя воинской части.

10. Специальные обязанности исполняются только в интересах военной службы.

11. Должностные обязанности исполняются на боевом дежурстве (боевой службе), в суточном и гарнизонном нарядах, в объектовом карауле.

12. За материальный ущерб, причиненный государству при исполнении обязанностей военной службы, военнослужащие привлекаются к материальной ответственности.

Содержание отчета

1. Указание темы, цели работы, задания.

2. Ответы на вопросы заданий 1, 2.

3. Выводы по работе.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4 «ИЗУЧЕНИЕ МОДЕЛЕЙ ПОВЕДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА».

Цель занятия: ознакомиться с чрезвычайными ситуациями (ЧС) техногенного характера и овладеть навыками поведения в условиях ЧС техногенного характера.

Задание 1. освойте модели поведения при ЧС на радиационно-опасных объектах и ответьте на контрольные вопросы.

Создание и эксплуатация атомных электростанций, рост их числа повышают вероятность возникновения аварий с выбросом радиоактивных веществ. Наиболее опасными являются аварии на атомных электростанциях с ядерными реакторами. Атомные электростанции относятся к радиационно - опасным объектам (РОО). РОО - это объекты, на которых хранят, перерабатывают, используют или транспортируют радиоактивные вещества.

Авария на РОО - это повреждение (выход из строя) отдельных узлов радиационных объектов при их эксплуатации.

Аварии на РОО могут привести к облучению ионизирующим излучением или к радиоактивному загрязнению окружающей среды, людей, сельскохозяйственных животных и растений. Радиоактивное загрязнение вызывает поражение людей, животных, растений на длительное время.

Во время воздействия радиации на организм человека, или облучения, происходит разрушение клеток организма. Облучение вызывает многие опасные, а в больших дозах и смертельные заболевания: нарушение обмена веществ, злокачественные опухоли, лейкоз. Воздействие радиации особенно опасно для детей, в организме которых идет бурное деление клеток.

Радиоактивные вещества могут проникать в организм человека с пищей, водой, через воздух (при дыхании) и кожные покровы. Наиболее чувствительны к радиационному воздействию костный мозг, селезенка, лимфатические узлы, щитовидная железа. Большие дозы радиации смертельны.

Некоторые продукты питания и витамины помогают очистить организм от небольшого количества радиоактивных веществ (печень животных, морковь, шоколад, зеленый чай и др.).

В настоящее время на территории Российской Федерации функционирует около 700 РОО. Практически все атомные электростанции расположены в густонаселённых районах.

Модель поведения при радиационной ЧС. Неожиданная опасная ситуация на РОО, которая привела или может привести к облучению населения или радиоактивному

загрязнению окружающей среды и требует экстренных мер по защите людей, называется радиационной ЧС. Главная мера защиты при этом - по возможности быстрее покинуть опасный район. Если эвакуация проводится организованно, то следуйте инструкциям представителя МЧС или других ответственных лиц. Если эвакуация не организована, то покиньте опасный район самостоятельно. Если ветер дует со стороны очага радиационного заражения, то уходить надо в направлении, перпендикулярном направлению ветра.

Если по какой-либо причине покинуть опасное место невозможно, то укройтесь в помещении, лучше всего в подвале кирпичного или бетонного здания. Следует знать, что ионизирующее излучение ослабляют:

- стены деревянного здания - в 2 раза;
- стены кирпичного здания - в 10 раз;
- стены и перекрытия подвала кирпичного или бетонного здания - в 40- 100 раз.

Действия при оповещении о радиационной аварии:

- необходимо помнить, что в первые минуты и часы после аварии мощность ионизирующего излучения максимальная; при нахождении на улице надо закрыть рот и нос платком и укрыться в подвале, погребе, подземном переходе, доме, любом помещении.

- при входе в помещение нужно снять верхнюю одежду и обувь, спрятать ее в пластиковый пакет;

- принять душ;

- закрыть окна и двери;

- включить радио, телевизор для получения указаний и дополнительной информации;

- провести герметизацию вентиляционных отверстий, щелей на окнах;

- сделать запас воды в герметичных емкостях;

- убрать запас продуктов в холодильник;

- подготовить респиратор, ватно-марлевую повязку;

- не паниковать и не допускать паники.

Действия на радиоактивно загрязненной местности:

- выходить из помещения (укрытия) можно только в ситуациях крайней необходимости;

- при этом следует надеть респиратор или повязку (лучше влажную), плащ (лучше резиновый или с капюшоном), сапоги и перчатки;

- на открытой местности не курить, не принимать пищу, не купаться, не собирать грибы и ягоды;

- перед входом в помещение тщательно отряхнуть верхнюю одежду, отряхнуть или вымыть обувь;

- дома регулярно проводить влажную уборку;

- регулярно принимать душ, тщательно мыть руки перед едой, рот полоскать слабым раствором пищевой соды;

- употреблять в пищу только консервы или продукты, которые хранились в закрытых помещениях.

Действия при эвакуации:

- внимательно слушать инструкции, особенно о времени и месте сбора для эвакуации;

- предупредить соседей, возможно, кому-то из них нужна помощь;

- особое внимание обратить на живущих рядом престарелых, инвалидов, семьи с маленькими детьми;

- перекрыть воду, газ, выключить электричество;

- надеть средства индивидуальной защиты;

- взять с собой сумку с необходимыми вещами;
- сумку (рюкзак) обернуть полиэтиленовой пленкой;
- на дверь прикрепить объявление «В квартире № ..., никого нет»;
- при формировании колонны или при посадке на транспорт зарегистрироваться у представителя МЧС;
- прибыв в безопасное место, обязательно провести дезактивацию, удалить радиоактивную пыль, вещества со своей кожи, одежды, обуви - самостоятельно или в специально отведенном для этого месте;
- тщательно вымыть лицо, руки с применением моющих средств, принять душ;
- тщательно вымыть обувь, вытряхнуть и протереть влажной тряпкой одежду. Даже после этого лучше сложить обувь и одежду в полиэтиленовый пакет и не пользоваться ими.

Для защиты щитовидной железы взрослых и детей от воздействия радиоактивных изотопов йода на ранней стадии аварии проводится йодная профилактика. Йодистый калий принимают в следующих дозах: взрослые и дети от двух лет и старше - 0,125 г, дети до двух лет - по 0,04 г внутрь после еды 1 раз в день в течение 7 суток.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что относят к РОО?
2. К чему могут привести аварии на РОО?
3. Что является главной мерой защиты от аварии на РОО?
4. Во сколько раз стены и перекрытия зданий из кирпича и бетона ослабляют ионизирующее излучение?
5. Какова модель поведения при аварии на РОО?
6. Какие действия необходимо предпринять при оповещении о радиационной опасности?
7. Как вести себя на радиоактивно загрязненной местности?
8. Как вести себя, прибыв из зоны радиоактивного загрязнения в безопасное место?

Задание 2. Изучите модели поведения при авариях на химически опасных объектах и ответьте на контрольные вопросы.

Катастрофы и аварии на химически опасных объектах занимают важное место среди ЧС техногенного характера с загрязнением окружающей среды. По статистике, на территории Российской Федерации ежегодно происходит до ста аварий на предприятиях химической промышленности с выбросом в атмосферу химических отравляющих веществ.

К химически опасным объектам (ХОО) относятся предприятия химической, нефтеперерабатывающей, нефтехимической отраслей промышленности; предприятия, имеющие холодильные установки с использованием аммиака; очистные сооружения, где для дезинфицирования воды применяется хлор. В настоящее время на территории нашей страны расположено более 3 тыс. ХОО, более 100 городов находится в зонах повышенной химической опасности.

Аварийно химически опасное вещество (АХОВ) - это токсичное химическое вещество, применяемое в промышленности или в сельском хозяйстве. При аварийном разливе или выбросе такого вещества может произойти массовое поражение людей, животных, заражение воздуха, почвы, воды, растений. Больше всего АХОВ на предприятиях, которые их производят. Сотни тысяч тонн АХОВ круглосуточно перемещаются железнодорожным и трубопроводным транспортом.

Наиболее распространенные АХОВ - аммиак, хлор, синильная кислота, сероводород, фосген. В большинстве случаев при обычных условиях они находятся в жидком или газообразном состоянии. При авариях жидкие АХОВ переходят в газообразное состояние.

В результате аварий вокруг ХОО возникает зона химического заражения - территория, куда в большой концентрации попали АХОВ, создавая опасность массового

поражения людей, животных и растений. АХОВ могут попасть в организм через органы дыхания, кожные покровы, слизистые оболочки, раны, при приеме пищи или воды.

Хлор - это газ желто-зеленого цвета с резким, раздражающим специфическим запахом. Сжижается при температуре -34°C . Скапливается в низких местах, затекает в подвалы, подземные переходы. Пары хлора раздражают слизистую оболочку, кожу, дыхательные пути и глаза. При соприкосновении с хлором появляются ожоги.

Воздействие хлора на организм характеризуется болью за грудиной, сухим кашлем, рвотой, одышкой, нарушением координации движений, слезотечением. При длительном воздействии возможен смертельный исход.

Следует отметить, что хлор тяжелее воздуха, поэтому он проникает в подвальные помещения и низкие этажи зданий. В результате дополнительной герметизации помещения, оконных и дверных проемов защитные свойства помещений могут быть увеличены в 2-3 раза.

Первая помощь пострадавшему при отравлении хлором:

- вывести (вынести) пострадавшего из зоны поражения или, если нет такой возможности, переместить его на верхние этажи здания;
- снять с него загрязненную одежду и обувь;
- дать обильное питье;
- промыть водой глаза и лицо;
- в случае попадания ядовитых веществ внутрь необходимо сделать промывание желудка или вызвать рвоту;
- сделать искусственное дыхание, если пострадавший перестал дышать;
- обеспечить покой.

При эвакуации следует надеть индивидуальные средства защиты (противогазы). Двигаться на зараженной территории нужно перпендикулярно направлению ветра.

Аммиак - это бесцветный газ с запахом нашатырного спирта. Он образует взрывоопасные смеси с воздухом и хорошо растворяется в воде. Нашатырный спирт - это 10-процентный раствор аммиака, который применяется в медицине и домашнем хозяйстве (при стирке белья, выведении пятен). Жидкий аммиак используется в холодильных установках. Аммиак легче воздуха, и при аварии он заполняет более высокие этажи зданий.

Пары аммиака раздражают слизистые оболочки, вызывают жжение, покраснение и зуд кожи, насморк, кашель, удушье, учащенный пульс, резь в глазах, слезотечение. Ожоги с пузырьками и язвами.

Первая помощь пострадавшему при отравлении аммиаком:

- надеть на пострадавшего ватно - марлевую повязку, смоченную водой или 5-процентным раствором лимонной кислоты, противогаз;
- вывести пострадавшего из зоны поражения или вынести его в лежачем положении;
- промывать глаза водой или 2-процентным раствором борной кислоты не менее 15 мин.

Ртуть - это жидкий тяжелый металл, очень опасный при попадании внутрь организма. Вдыхание паров ртути вызывает тяжелые отравления.

При разливе ртути в помещении необходимо:

- исключить распространение паров в другие помещения;
- быстро покинуть опасное место и сообщить в МЧС;
- сменить одежду, почистить зубы, прополоскать рот, принять душ.

Если вы разбили градусник, и ртуть раскатилась по столу или по полу, ни в коем случае нельзя вытирать ее тряпкой - это приведет к размазыванию ртути и увеличению поверхности испарения. Для сбора ртути приготовьте наполненную водой банку с плотной крышкой, обыкновенную кисточку, резиновую грушу, бумажный конверт, лейкопластырь, мокрую газету, тряпку и раствор марганцовки. С помощью кисточки надо собрать самые

крупные шарики ртути в бумажный конверт, затем втянуть в резиновую грушу более мелкие шарики, а самые мелкие капельки наклеить на лейкопластырь.

Всю собранную ртуть следует поместить в банку и плотно закрыть ее. Очищенную поверхность протереть мокрой газетой, обработать раствором марганцовки и хорошо проветрить помещение.

При сборе ртути запрещается использовать пылесос. Нельзя выбрасывать собранную ртуть в канализацию, мусоропровод.

Если вы не уверены, что собрали всю ртуть, обратитесь в Службу спасения (01) или в Роспотребнадзор.

Модель поведения при оповещении о химической аварии:

- услышав сигналы оповещения - громкие гудки, сирену или другой сигнал, немедленно включите телевизор, радио, слушайте дальнейшие указания;
- если сообщили об аварии на химически опасном объекте и о заражении местности, наденьте средства индивидуальной защиты;
- если покинуть помещение невозможно, проверьте его герметизацию, плотно закройте окна, двери;
- уберите продукты в холодильник;
- помогите соседям, если они нуждаются в вашей помощи;
- перекройте воду, газ, отключите электричество;
- точно следуйте инструкциям. В указанное время вам необходимо явиться на сборный пункт и зарегистрироваться там. С собой возьмите заранее подготовленные вещи;
- если эвакуация по каким-либо причинам не проводится, постарайтесь покинуть зону химического заражения самостоятельно.
- при движении обязательно важно учитывать направление ветра, который будет разносить химически опасные вещества.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что относят к ХОО?
2. Чем опасны АХОВ?
3. Что относят к наиболее распространенным АХОВ?
4. Какая территория считается зоной химического заражения?
5. Что следует выполнить при отравлении хлором?
6. Как оказывают первую помощь при отравлении аммиаком?
7. Какие меры следует предпринимать при разливе ртути в помещении?
8. Каковы действия населения при химической аварии?

Задание 3. Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2, или продолжите фразу. Для выполнения данного задания необходимо использовать теоретический материал к заданиям 1 и 2.

№ п/п	1	№ п/п	2
1	Радиоактивность - это	1	газ желто-зеленого цвета с резким, раздражающим специфическим запахом, тяжелее воздуха, скапливается в низких местах, затекает в подвалы, подземные переходы
2	РОО - это	2	надеть на пострадавшего ватно-марлевую повязку, смоченную водой или 5-процентным раствором лимонной кислоты, противогаз; вывести пострадавшего из зоны

			поражения или вынести его в лежачем положении; промывать глаза водой или 2-процентным раствором борной кислоты не менее 15 мин
3	Авария на РОО - это	3	быстро покинуть опасное место, сообщить в МЧС; сменить одежду, почистить зубы, прополоскать рот, принять душ
4	Авария на РОО может привести к	4	бесцветный газ с запахом нашатырного спирта, легче воздуха; образует взрывоопасные смеси с воздухом, хорошо растворяется в воде
5	АХОВ - это	5	жидкий тяжелый металл, очень опасный при попадании внутрь
6	Зона химического заражения - это	6	вывести (вынести) пострадавшего из зоны поражения или переместить на верхние этажи здания; снять с него загрязненную одежду и обувь; дать обильное питье; промыть водой глаза и лицо; в случае попадания ядовитых веществ внутрь необходимо сделать промывание желудка или вызвать рвоту; сделать искусственное дыхание, если пострадавший перестал дышать; обеспечить покой
7	Хлор - это	7	облучению ионизирующим излучением или радиоактивному загрязнению окружающей среды, людей, сельскохозяйственных животных и растений
8	Действия при отравлении хлором:	8	объекты, на которых хранят, перерабатывают, используют или транспортируют радиоактивные вещества
9	Аммиак- это	9	Территория, куда в большой концентрации попали ХОВ
10	Действия при отравлении аммиаком:	10	неустойчивость ядер некоторых атомов, которая

			проявляется в их способности к самопроизвольному превращению (распаду)
11	Ртуть - это	11	АХОВ, применяемое в промышленности или в сельском хозяйстве. При аварийном выбросе такого вещества может произойти заражение окружающей среды, опасное для жизни и здоровья людей

Содержание отчета

1. Указание темы, цели работы, задания.
2. Ответы на вопросы заданий 1, 2, 3.
3. Выводы по работе.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5 «ИЗУЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОТ ПОРАЖАЮЩИХ ФАКТОРОВ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ МИРНОГО И ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ».

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

Задание 1. Изучите виды и характеристику средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени и ответьте на контрольные вопросы.

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

СИЗ 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 СИЗ подразделяются на:

- средства, изготавливаемые промышленностью;
- средства, изготавливаемые населением.

Выбор средств производится 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:

- на фильтрующие - предназначены для защиты органов дыхания, лица и глаз от различных отравляющих веществ; осуществляют фильтрацию окружающего воздуха; обычно возможна замена фильтрующего элемента;

- изолирующие - предназначены для генерации дыхательной смеси, то есть органы дыхания дышат не окружающим воздухом, а воздухом, генерируемым регенеративным патроном и системой кислородного обогащения;

- 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 пленкой. 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. 9, а). В его комплект входит; фильтрующе-поглощающая коробка, присоединяющаяся непосредственно к лицевой части шлема-маски; шлем-маска, сумка и незапотевающие пленки.

Противогаз ГП-7 (рис. 9, б) 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.

Рис. 6.2. Противогаз ГП-7



Рис. 9. Противогаз ГП-5 (а) и ГП -7 (б).

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.

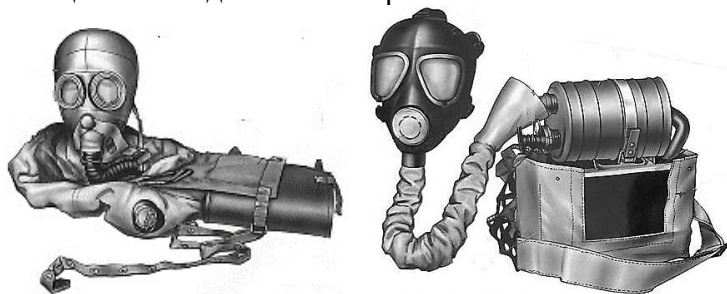
Порядок надевания противогаза следующий:

- 1) по команде «Газы!» закрыть глаза, задержать воздух;
- 2) левой рукой достать из сумки противогаз, придерживая ее правой рукой;
- 3) 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 так же там, где полностью отсутствует кислород. На предприятиях, деятельность которых связана с производством, использованием или транспортировкой АОВ, при авариях, стихийных бедствиях, диверсиях возможны случаи заражения обширных территорий высокими концентрациями вредных веществ и на длительное время.



а)

б)

Рис. 10. Изолирующий противогаз ИП-5 (а) и противогаз ИП-4М с маской МИА-1 (б).

Все это создает большие трудности в проведении спасательных и других неотложных работ, так как требуется обеспечить защиту органов дыхания людей, работающих в зоне заражения. В таких случаях применяют изолирующие противогазы ИП-4, ИП-4М (рис. 10), которые обеспечивают защиту органов дыхания, глаз и кожи лица от любых АОВ, независимо от свойств и концентрации. Они позволяют работать даже там, где полностью отсутствует кислород воздуха.

Противогаз ИП-4МК используется в непригодной для дыхания атмосфере, в том числе содержащей хлор (до 10%), аммиак, сероводород. Комплектуется регенеративными патронами в количестве 5 штук. Может применяться вместе с защитным костюмом. С помощью противогаза ИП-5 можно выполнять легкие работы под водой на глубине до 7 м.

Изолирующие противогазы состоят из лицевой части, регенеративного патрона, дыхательного мешка и сумки. Кроме того, в комплект входят незапотевающие пленки и по желанию потребителя могут поставляться 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 МИА-1. Она имеет переговорное устройство и подмасочник. Регенеративный патрон обеспечивает получение кислорода для дыхания, поглощения 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 регенеративным патроном. На нем расположены фланцы, с помощью которых присоединяются регенеративный патрон и клапан избыточного давления. Последний выпускает лишний воздух из системы дыхания, а также необходим для того, чтобы поддерживать в дыхательном мешке нужный объем газа под водой. Сумка предназначена для хранения и переноски противогаза. Запас кислорода в регенеративном патроне позволяет выполнять работы в изолирующем противогазе при тяжелых физических нагрузках в течение 45 мин, при средних - 70 мин, а при легких или в состоянии относительного покоя - 3 часа.

Респиратор - облегченное СИЗ органов дыхания от вредных газов, паров, аэрозолей и пыли.

Респираторы делятся на два типа. Первый – это респираторы, у которых полумаска и фильтрующий элемент одновременно служат и лицевой частью. Второй – очищает вдыхаемый воздух в фильтрующих патронах, присоединяемых к полумаске.

По назначению подразделяются на противопылевые, противогазовые и газопылезащитные. Противопылевые защищают органы дыхания от аэрозолей различных видов, противогазовые – от вредных паров и газов, а газопылезащитные – от газов, паров и аэрозолей при одновременном их присутствии в воздухе.

Респиратор ШБ-1 «Лепесток» (рис. 11, а) предназначен для защиты органов дыхания от вредных аэрозолей в виде пыли, дыма, тумана. Он представляет собой легкую полумаску из тканевого материала, являющуюся одновременно и фильтром.

Респиратор противопылевой У-2К (рис. 11, б) представляет собой фильтрующую полумаску, наружный фильтр которой изготовлен из двух слоев фильтрующего материала. Два клапана вдоха крепятся в центре маски. Клапан выдоха размещен в передней части полумаски и защищен экраном.



а)

б)

Рис. 11. Респиратор ШБ-1 «Лепесток» (а) и респиратор противопылевой У-2К (б).

При вдохе воздух проходит через всю наружную поверхность респиратора и фильтр, очищается от пыли и через клапаны вдоха попадает в органы дыхания. При выдохе воздух выходит наружу через клапан выдоха.

Для примерки респиратора необходимо надеть полумаску на лицо так, чтобы подбородок и нос разместились внутри нее, одна тесьма оголовья располагалась бы на теменной части головы, а другая – на затылочной. С помощью пряжек, имеющих на тесьмах, отрегулировать длину эластичных тесемок. На подогнанной и надетой полумаске прижать концы носового зажима к носу.

Чтобы проверить плотность прилегания респиратора к лицу, нужно ладонью плотно закрыть отверстия предохранительного экрана клапана выдоха и сделать легкий выдох. Если

при этом по линии прилегания полумаски к лицу воздух не выходит, а лишь несколько раздувает респиратор, значит он надет герметично. Если воздух проходит в области носа, то надо плотнее прижать концы носового зажима. Негерметичный респиратор следует заменить или подобрать меньшего размера.

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 радиоактивной 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 материала 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.

Необходимость в средствах индивидуальной защиты кожи возникает при ядерном (химическом, бактериологическом) заражении местности, а также при воздействии на человеческий организм отравляющих, радиационных веществ, биологических средств и светового потока ядерного взрыва.

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

Изолирующие средства индивидуальной защиты 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 ОЗК;
- легкий защитный костюм А-1;
- 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 А-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-спасательных 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 проклеочной ленты. КИХ-4 (КИХ-5) надевается поверх обычной одежды. Комплект КИХ-5 используется с изолирующим противогазом, размещенным внутри костюма.

К фильтрующим средствам защиты относится комплект защитной одежды ЗФО-МП. Данный комплект предназначен для защиты кожных покровов человека от сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ), находящихся в парокапельном состоянии.

Комплект ЗФО-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 капельно-жидких 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, изолирующие и шланговые противогазы?
6. Что входит в комплект противогаза ГП-7?
7. Каков порядок надевания противогаза?
8. Что такое респиратор?
9. Какова классификация респираторов по назначению, типам конструкции?
10. Что входит в комплект респиратора У-2К?
11. Каким образом нужно надевать респиратор?
12. Что необходимо для изготовления ватно-марлевой повязки?
13. Что относится к подручным средствам индивидуальной защиты?
14. Могут ли подручные средства защитить от от высоких концентраций сильнодействующих ядовитых веществ?

Задание 2. Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2, или продолжите фразу. Для выполнения данного задания необходимо использовать теоретический материал к заданию 1.

№	1	№	2
---	---	---	---

п/п		п/п	
1	СИЗ делятся на	1	поставки воздушной смеси с некоторого отдаления, обычно они применяются при работе в емкостях
2	По принципу защитного действия СИЗ подразделяются на	2	изолирующие средства индивидуальной защиты кожи
3	Противогаз - это	3	гражданские противогазы
4	Респиратор - это	4	фильтрующе-поглощающая коробка, присоединенная непосредственно к лицевой части шлема-маски, шлем-маска, сумка и незапотевающие пленки
5	Изолирующие противогазы предназначены для	5	облегченное СИЗ 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	фильтрующе-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

Задание 3. Внимательно прочитайте утверждения, оцените их правильность и разместите их в соответствующие столбцы таблицы («Правильно» или «Неправильно»). Для выполнения данного задания необходимо использовать теоретический материал к занятию 1.

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, ацетона, бензола, толуола, спиртов, эфиров).

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

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

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

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

6. Для надевания противопыльной 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;
- 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;

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

Задание 4. Закрепите порядок надевания респиратора.

Техническое оснащение: респираторы ШБ-2, У- 2К или др.

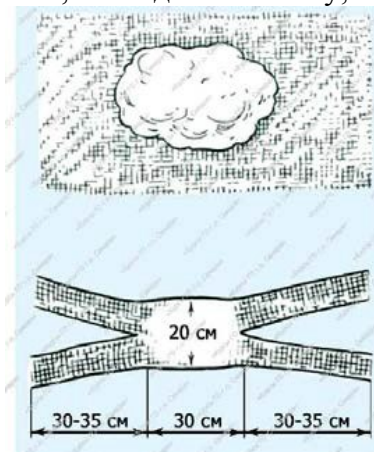
Используя различные виды респираторов, освоите методику их надевания на себя и пострадавшего.

Задание 5. Изготовьте ватно-марлевую повязку.

Техническое оснащение: отрезки марли по числу обучающихся длиной 100 см и шириной 60 см, вата 30х20 см, толщиной 2 см, нитки, иголки, ножницы.

Для изготовления ватно-марлевой повязки необходимо (рис. 12):

- 1) взять отрезок марли длиной 100 см и шириной 60 см;
- 2) разложить марлю на столе;
- 3) на середину марли ровно выложить слой ваты толщиной 1 – 2 см и размером 30х20 см;
- 4) сложить марлю по всей длине, накладывая на вату;



- 5) разрезать по длине оставшиеся концы марли с каждой стороны, чтобы получились завязки.

Рис. 12. Ватно-марлевая повязка.

Ватно-марлевая повязка готова к использованию. Для прочности ватно-марлевую повязку прошивают нитками с двух сторон вокруг ваты. Медицинские ватно-марлевые повязки меняют каждые 3 - 4 часа. После использования их необходимо выбрасывать, маски не стираются.

Содержание отчета

1. Указание темы, цели работы, задания.
2. Ответы на вопросы заданий 1, 2, 3.
3. Выводы по работе.