

ПРИЛОЖЕНИЕ 15

**Методические указания
для обучающихся по выполнению практических
работ по учебной дисциплине
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности**

**Автор: Веретенников
Андрей Леонидович, ГБПОУ
«Пермский политехнический
колледж имени Н.Г.
Славянова», преподаватель
высшей квалификационной
категории**

СОДЕРЖАНИЕ

1	Пояснительная записка	2
2	Содержание практических занятий	4
	Практическая работа № 1 «Отработка навыков работы с дозиметрическими приборами»	4
	Практическая работа № 2 «Отработка навыков действия по сигналам ГО	7
	Практическая работа № 3 «Правила поведения населения при стихийных бедствиях»	12
	Практическая работа № 4 «Правила оказания реанимационной помощи»	19
	Практическая работа №5 «Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при ранениях, переломах. Отработка навыков оказания реанимационной помощи. Отработка навыков оказания неотложной психологической помощи в экстремальных и чрезвычайных ситуациях»	31
	Практическая работа № 6 «Отработка навыков по сборке-разборке автомата АК-74. Ознакомление с его тактико-техническими данными»	41
3	Список источников и литературы	47

Пояснительная записка

Методические указания по выполнению практических работ обучающимися по дисциплине *СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности»* предназначены для обучающихся по специальности *09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»*

Цель методических указаний: оказание помощи обучающимся в выполнении практических работ по дисциплине *СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности»*

Настоящие методические указания содержат работы, которые позволяют обучающимся закрепить теоретические знания, сформировать необходимые умения и навыки деятельности по специальности *09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»*, направлены на формирование следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.

ПК 1.2. Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства.

ПК 1.4. Выполнять прототипирование цифровых систем, в том числе - с применением виртуальных средств.

ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.

ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.

ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.

ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.

ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции - при необходимости).

ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление

работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.

В результате выполнения практических работ по дисциплине «СГ.03 *Безопасность жизнедеятельности*» обучающиеся должны:

Уметь:

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

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;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

Описание каждой практической работы содержит: раздел, тему, количество часов, цели работы, материальное обеспечение, что должен знать и уметь обучающийся, теоретическую часть, порядок выполнения работы, контрольные вопросы, учебно-методическое и информационное обеспечение.

На выполнение практических работ по дисциплине СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности» отводится 20 ч.

Содержание практических занятий

Практическая работа №1

Отработка навыков работы с дозиметрическими приборами

Раздел 1 Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях.

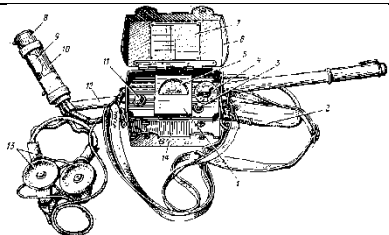
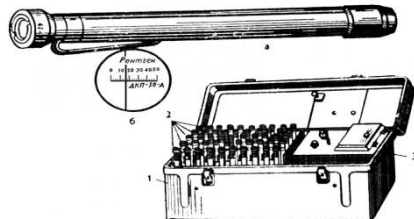
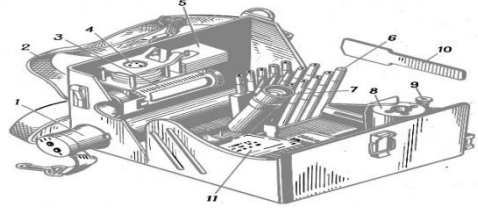
Тема: 1.1 Характеристика чрезвычайных ситуаций. Правила поведения человека в опасных и чрезвычайных ситуациях

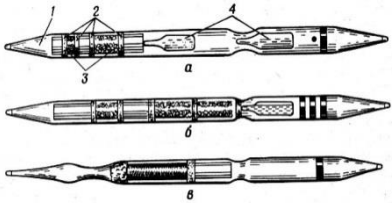
Количество часов: 4

Цели: Изучить порядок работы с приборами радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля

Порядок выполнения работы:

Задание. Заполнить таблицу «Приборы радиационной и химической разведки и контроля»

	Для чего предназначен прибор	Принцип работы
 измеритель мощности дозы ДП-5В		
 индивидуальные дозиметры ДП-22В		
 прибор химической разведки (ВПХР).		

 <p>Индикаторные трубки для определения ОВ</p>		
---	--	--

Контрольные вопросы:

Ответить на вопросы

1. Как производится измерение уровней радиации с помощью прибора ДП-5В?
2. Какие приборы используются для определения наличия в воздухе отравляющих веществ? На чем основан принцип работы этих приборов? Как ими пользоваться?
3. Для чего предназначаются дозиметрические приборы?
4. Как, при помощи прибора ВПХР, определяется наличие отравляющих веществ в воздухе и предметах.
5. Для чего предназначены индивидуальные дозиметры ДП -22В

Выполнить тестовое задание

Тест Приборы разведки

1. ПРИБОРЫ РАДИАЦИОННОЙ РАЗВЕДКИ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ

А) биологического заражения

- В) уровня отравляющих веществ
- С) заражения различных предметов
- Д) уровня радиации на зараженной местности

2. К ПРИБОРАМ РАДИАЦИОННОЙ РАЗВЕДКИ ОТНОСЯТСЯ

- А) ВПХР;
- В) ДП -5А;
- С) ДП -5Б;
- Д) ДП -5В;
- Е) ДП -22В.

3. ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ И ИЗМЕРЕНИЯ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

- А) газоразрядный метод;
- В) ионизационный метод;
- С) инсталляционный метод.

4. ПОДГОТОВКА ДОЗИМЕТРА ДП-22В К РАБОТЕ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

- А) его зарядке
- В) в установке стрелки на ноль
- С) в настройке ручки потенциометра

5. ПРИБОР КОНТРОЛЯ РАДИОАКТИВНОГО ОБЛУЧЕНИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ

- А) химического заражения;
- В) биологических средств;
- С) дозы ионизирующего излучения

6. КОМПЛЕКТ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ДОЗИМЕТРОВ СОСТОИТ ИЗ

- А) 50 дозиметров; В) 40 дозиметров; С) 60 дозиметров

7. ВПХР ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОВ

- А) в воздухе;
- В) на местности;
- С) на различных предметах;
- Д) заражения по гамма излучению
- Е) радиоактивного излучения в воздухе

8. ПРИНЦИП ВПХР ОСНОВАН НА

- А) изменении цвета индикатора
- В) возникновении щелчка в головном телефоне
- С) изменении напряжения в электрической цепи

9. ИНДИКАТОРНЫЕ ТРУБКИ, ВХОДЯЩИЕ В КОМПЛЕКТ, БЫВАЮТ

- А) 3-х видов
- В) 4-х видов
- С) 2-х видов

10. Для определения ОВ нервно - паралитического действия, необходимо вскрыть трубку

- А) с желтым кольцом
- В) с красным кольцом и точкой
- С) с тремя зелеными кольцами

СДЕЛАТЬ

- А) 60 качаний
- В) 5-6 качаний
- С) 10-15 качаний

11. Для определения ОВ удушающего действия, необходимо вскрыть трубку

- А) с желтым кольцом
- В) с красным кольцом и точкой
- С) с тремя зелеными кольцами

СДЕЛАТЬ

- А) 60 качаний
- В) 5-6 качаний
- С) 10-15 качаний

12. Для определения ОВ кожно – нарывного действия, необходимо вскрыть трубку

- А) с желтым кольцом
- В) с красным кольцом и точкой
- С) с тремя зелеными кольцами

СДЕЛАТЬ

- А) 60 качаний
- В) 5-6 качаний
- С) 10-15 качаний

В /О	1-С,Д	2-В,С,Д	3-В	4-А,В,С.	5-С	6- А	7-А,В,С	8-А	9-А
В/О	10-В,В	11-С,С	12-,А						

Практическая работа №2

Отработка навыков действия по сигналам ГО

Раздел 1 Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Тема: 1.1 Характеристика чрезвычайных ситуаций. Правила поведения человека в опасных и чрезвычайных ситуациях

Количество часов: 2

Цели: познакомить обучающихся с историей возникновения Гражданской обороны, функциями Гражданской обороны, системой мер Гражданской обороны, с задачами ГО, с сигналами ГО и действиями населения в военное и мирное время.

Теоретическая часть:

Гражданская оборона – это система мер, направленных на подготовку к защите и защиту населения, материальных и культурных ценностей на территории страны от опасностей, возникающих во время военных действий. Создана она была **4 октября 1932 года** и называлась общесоюзная система противопожарной обороны, а в 1961 году была переименована в гражданскую оборону. В настоящее время это отлаженная и эффективно работающая **система, оказывающая экстренную помощь**. В ее состав входят **противопожарная служба, войска гражданской обороны, авиация, поисково-спасательные подразделения**, работающие в круглосуточном режиме реагирования на чрезвычайные происшествия.

Гражданская оборона (ГО) является одной из важнейших функций государства. ГО обеспечивает **оборонное строительство и безопасность населения** страны.

Первыми серьезными испытаниями **гражданской обороны** стала **Великая Отечественная Война**.

Подразделения противовоздушной обороны во время Великой Отечественной войны **обезвредили 40 тысяч зажигательных бомб, потушили 2700 пожаров, ликвидировали 3 тысячи крупных аварий**. В те годы впервые была организована **система защиты населения**, которая **сохранила жизни** тысячам мирных граждан.

Задачи ГО. Сигналы и действия населения

Одними из задач гражданской обороны являются:

1. **Обучение** населения **способам защит** от опасностей, возникающих в результате чрезвычайных ситуаций.

2. **Оповещение** населения об опасности

Это должен знать каждый!

Сигналы гражданской обороны (в мирное время)

1. Единый предупредительный сигнал – **В н и м а н и е в с е м!**

2. Способ передачи – сиренами, производственными и транспортными гудками

3. Действия по сигналу – включить радио, телеприёмник для прослушивания экстренного сообщения. (Прослушивание сигнала в записи)

Во время экстренных ситуаций по радио и телевидению звучат текстовые сообщения. В зависимости от ситуации текст различен. Например, «Внимание! Говорит штаб гражданской обороны города. Граждане! Произошла авария на комбинате с выбросом сильнодействующего ядовитого вещества – аммиака ...»

Действия населения:

1. Надеть противогазы или ватно-марлевые повязки.

2. Взять документы.

3. Выйти из зоны заражения.

4. Следовать в безопасное место – убежище.

Ознакомление с памяткой по сигналам и действиям населения

СИГНАЛЫ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ И ДЕЙСТВИЯ ПО НИМ

(подаются для оповещения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени)

Наименование сигнала или сложившаяся обстановка	Порядок подачи сигнала или речевой информации	Действия по сигналу ГО или в соответствии с полученным сообщением (по радио или по каналам телевидения, радиовещания)
ВНИМАНИЕ ВСЕМ!	Звучание сирен и других средств информации.	Включить городскую радиотрансляцию, телевизоры и радиоприемники (УКВ). Прослушать информацию. На весь период ликвидации ЧС все эти средства необходимо держать постоянно включенными.
В мирное время		
При аварии на радиационно-опасном объекте.	По радио и телевидению передаются сообщения и рекомендации штаба ГО	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключить приточно-вытяжную вентиляцию, кондиционеры. 2. Загерметизировать окна, двери, вентиляционные отверстия кондиционеров. 3. Закрыть двери внутри здания и не покидать помещения без разрешения. 4. Подготовить и получить индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи. 5. Укрыться в защитном сооружении или покинуть (по указанию штаба ГО) зону заражения. 6. Принять йодистый препарат, выданный по месту работы или жительства.
При аварии на химически опасном объекте	По радио и телевидению передаются сообщения и рекомендации штаба ГО	<ol style="list-style-type: none"> 1. Всем гражданам, оказавшимся на улице, укрыться в зданиях. 2. Отключить и перекрыть приточно-вытяжную вентиляцию, кондиционеры, оборудование. 3. За герметизировать двери внутри здания и не покидать помещение без разрешения. 4. Получить со склада противогазы и подготовить их к действию. 5. Укрыться в защитном сооружении или покинуть очаг поражения (по указанию штаба ГО)
В военное время		

<i>Наименование сигнала или сложившаяся обстановка</i>	<i>Порядок подачи сигнала или речевой информации</i>	<i>Действия по сигналу ГО или в соответствии с полученным сообщением (по радио или по каналам телевидения, радиовещания)</i>
1. «Воздушная тревога» (подается при воздушной опасности).	Сигнал и рекомендации штаба ГО подаются по радио, телевидению и радиоприемникам УКВ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключить электроэнергию, газ, пар, воду, оборудование, закрыть окна. 2. Взять средства индивидуальной защиты, документы, одежду, запас продуктов, воды (если они есть на месте). 3. Быстро, без спешки, пройти в закрепленное защитное сооружение. 4. Если сигнал застал вас дома, необходимо взять запас продуктов, воды, документов, ценности, одежду и укрыться в метро или на местности.
2. «Отбой воздушной тревоги» (подается при миновании воздушной опасности)	До руководителей объектов доводится по сети оповещения штабов ГО; до населения – по радиотрансляции, телевидению и звукоусилительными передвижными станциями передается сигнал и рекомендации штаба ГО	<ol style="list-style-type: none"> 1. Возвратиться к местам работы и проживания. 2. Быть готовым к повторному нападению противника. Иметь при себе средства индивидуальной защиты (СИЗ).
3. «Угроза химического заражения» (подается при непосредственной угрозе химического заражения)	По радио и телевидению передаются сообщения и рекомендации штаба ГО	<ol style="list-style-type: none"> 1. Надеть противогазы. подготовить непромокаемые пленки, накидки, плащи, сапоги. 2. Загерметизировать помещения и не выходить из них без разрешения. 3. Отключить вентиляцию, нагревательные приборы, оборудование. 4. Загерметизировать продукты питания и запасы воды в закрытых емкостях. 5. Укрыться в защитном сооружении (по указанию штаба ГО).
4. «Угроза радиоактивного заражения»	По радио и телевидению передаются	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключите вентиляцию и оборудование.

<i>Наименование сигнала или сложившаяся обстановка</i>	<i>Порядок подачи сигнала или речевой информации</i>	<i>Действия по сигналу ГО или в соответствии с полученным сообщением (по радио или по каналам телевидения, радиовещания)</i>
	сообщения и рекомендации штаба ГО	<p>2. Привести в готовность средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи: противогазы, респираторы, ватно-марлевые повязки, спортивные костюмы, комбинезоны, плащи, куртки, накидки, сапоги.</p> <p>3. Обеспечить герметизацию производственных и жилых помещений.</p> <p>4. Загерметизировать продукты и емкости с запасом воды.</p> <p>5. Принять йодистый препарат, выданный по месту работы или жительства.</p> <p>6. Укрыться в защитном сооружении (по указанию штаба ГО).</p>

Порядок выполнения работы:

Учащиеся разделены на две группы. Каждой группе предложено составить памятки «Сигналы оповещения и порядок действия по ним»

I группа

«Воздушная тревога»

«Отбой воздушной тревоги»

«Воздушная тревога»	
«Отбой воздушной тревоги»	

II группа

«Радиационная опасность»

«Химическая тревога»

«Радиационная опасность»	
«Химическая тревога»	

Примерная памятка

I группа

«Воздушная тревога»

«Отбой воздушной тревоги»

«Воздушная тревога»	<p>Отключить свет, газ, нагревательные приборы, воду.</p> <p>Взять средства инд. защиты, аптечку, документы, необходимые вещи, запас продуктов и воды.</p> <p>Предупредить соседей и при необходимости, оказать помощь больным и престарелым выйти на улицу.</p> <p>Укрыться в ближайшем защитном сооружении или на местности.</p> <p>При укрытии в негерметизируемом защитном сооружении или на местности надеть средства инд. защиты.</p> <p>Соблюдать спокойствие и порядок</p>
«Отбой воздушной тревоги»	<p>Возвратиться из защитных сооружений к местам работы или проживания.</p> <p>Быть в готовности к возможному повторному нападению противника</p>

II группа

«Радиационная опасность»

«Химическая тревога»

«Радиационная опасность»	<p>Надеть средства инд. защиты (ватно-марлевую повязку) и укрыться в защитном сооружении.</p> <p>Для защиты поверхности тела использовать подручные средства.</p> <p>Оповестить соседей о полученной информации.</p> <p>Оказать помощь больным и престарелым.</p> <p>Проверить герметизацию помещений.</p> <p>Загерметизировать продукты питания и запасы воды.</p> <p>Отключить свет, газ, отопительные приборы, воду.</p> <p>Укрыть с/х животных</p>
«Химическая тревога»	<p>Немедленно надеть противогазы, защитную одежду, укрыть детей (до 1,5 лет) в детской защитной камере (КЗД) и укрыться в убежище.</p> <p>Все граждане, находящиеся вне убежищ, должны немедленно надеть противогазы, защитную одежду и быстро выйти из зоны заражения руководствуясь указаниями.</p> <p>При преодолении зоны очага химического заражения принять антидот из индивидуальной аптечки АИ-2 (тарен), при бактериологическом заражении территории принять противобактериальное средство №1 из АИ-2 (антибиотик)</p>

Практическая работа №3

Правила поведения населения при стихийных бедствиях

Раздел 1 Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Тема: 1.2 Защита населения в чрезвычайных ситуациях

Количество часов: 2

Цели: изучить и отработать навыки правил поведения при стихийных бедствиях.

Теоретическая часть:

Стихийные бедствия - это опасные природные явления или процессы геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного и другого происхождения таких масштабов, которые вызывают катастрофические ситуации, характеризующиеся внезапным нарушением жизнедеятельности населения, разрушением и уничтожением материальных ценностей, поражением и гибелью людей и животных.

1. Землетрясение - это подземные удары (толчки) и колебания поверхности земли, вызванные естественными процессами, происходящими в земной коре. Проекция центра очага землетрясения на поверхности земли называется эпицентром. Очаги землетрясения возникают на различных глубинах, большей частью в 20-30 км от поверхности. Как правило, они охватывают обширные территории. Часто нарушается целостность грунта, разрушаются здания и сооружения, выходят из строя водопровод, канализация, линии связи, электро- и газоснабжения, имеются человеческие жертвы. Это одно из наиболее страшных стихийных бедствий. По данным ЮНЕСКО, землетрясениям принадлежит первое место по причиняемому экономическому ущербу и числу человеческих жертв. Когда землетрясение происходит под водой, возникают огромные волны — цунами. Порой их высота достигает 60 м (16-этажный дом), вызывая огромные разрушения на суше. Возникают землетрясения неожиданно, и хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают трагическими.

Как следует поступать при землетрясении?



Если первые толчки вас застали дома (на первом этаже), надо немедленно взять детей и как можно скорее выбежать на улицу. В вашем распоряжении не более 15 — 20 сек. Тем, кто оказался на втором и последующих этажах, встать в дверных и балконных проемах, распахнув двери и прижав к себе ребенка. Или чтобы не пораниться кусками штукатурки, стекла, посуды, картин, светильников, спрячьтесь под стол, кровать, в платяной шкаф, закрыв лицо руками. Можно воспользоваться углами, образованными капитальными стенами, узкими коридорами внутри здания, встать возле опорных колонн, т.к. эти места наиболее прочны. Здесь больше шансов остаться невредимыми. Ни в коем случае не прыгать из окон и с балконов. Как только толчки прекратятся, немедленно выйти на улицу, подальше от здания, на свободную площадку смотрите, чтобы никто не пользовался лифтом. В любой момент он может остановиться, и люди застрянут, а это очень опасно. Если первые толчки застали вас на улице, немедленно отойдите дальше от зданий, сооружений, заборов и столбов — они могут упасть и придавить вас. Помните, после первого могут последовать повторные толчки. Будьте готовы к этому сами и предупредите тех, кто рядом. Этого можно ожидать через несколько часов, а иногда и суток. Не стойте на мостах. Не прикасайтесь к проводам — они могут оказаться под током. В момент разрушения опасность представляют также разлетающиеся кирпичи, стекла, карнизы, украшения, осветительная арматура, вывески, дорожные знаки, столбы. Почти всегда землетрясения сопровождаются пожарами, вызванными утечкой газа или замыканием электрических проводов.

2. Наводнение — это временное затопление значительной части суши водой в результате действий сил природы. Происходят они по трем причинам. Во-первых, в результате обильных осадков или интенсивного таяния снега. Во-вторых, из-за сильных наганных ветров, которые наблюдаются на морских побережьях, например, Каспия и в устьях рек, впадающих в море (залив). В-третьих, подводные землетрясения. Возникают гигантские волны — цунами. Скорость их распространения достигает 400 — 800 км/час. Они с колоссальной силой обрушиваются на побережье, смывая все на своем пути. Наводнение стало фактом



Эвакуация — один из способов сохранения жизни людей. Для этого используются все имеющиеся плав средства: боты, баржи, катера, лодки, плоты, машины-амфибии. Входить в лодку, катер следует по одному, ступая на середину настила. Во время движения запрещается меняться местами, садиться на борта, толкаться. После причаливания один из взрослых выходит на берег и держит лодку за борт до тех пор, пока все не окажутся на суше. Когда плав средства отсутствуют, надо воспользоваться тем, что имеется поблизости под рукой - бочками, бревнами, деревянными щитами и дверями, обломками заборов, автомобильными шинами и другими предметами, способными удерживать человека на воде. Отпускать в такое плавание детей одних нельзя. Обязательно рядом должны быть взрослые. Может быть и такое: вода застала вас в поле или в лесу. Как быть, что делать? Срочно выходить на возвышенные места, а в лесу забраться на прочные развесистые деревья. К тонущему подплывать лучше со спины. Приблизившись, взять его за голову, плечи, руки, воротник, повернуть лицом вверх и плыть к берегу, работая свободной рукой и ногами. При наличии лодки приближаться к терпящему бедствие следует против течения, при ветреной погоде — против ветра и потока воды. Вытаскивать человека из воды лучше всего со стороны кормы. Доставив его на берег, немедленно приступить к оказанию первой медицинской помощи.

3. Лесные пожары До 80% пожаров возникает из-за нарушения населением мер пожарной безопасности при обращении с огнем в местах труда и отдыха, а также в результате использования в лесу неисправной техники. Бывает, что лес загорается от молний во время грозы. По характеру пожары подразделяются на низовые, подземные и верховые. Чаще всего происходят низовые пожары — до 90% от общего количества. В этом случае огонь распространяется только по почвенному покрову, охватывая нижние части деревьев, траву и выступающие корни. При верховом беглом пожаре, который начинается только при сильном ветре, огонь продвигается обычно по кронам деревьев «скачками». Ветер разносит искры, горящие ветки и хвою, которые создают новые очаги за несколько десятков, а то и сотни метров. Пламя движется со скоростью 15 — 20 км/час. Если пожар возник. Что делать?



Захлестывание кромки пожара — самый простой и вместе с тем достаточно эффективный способ тушения слабых и средних пожаров. Для этого используют пучки ветвей длиной 1 -2 м или небольшие деревья, преимущественно лиственных пород. Группа из 3-5 человек за 40 — 50 мин может погасить захлестыванием кромку пожара протяженностью до 1000 м. В тех случаях, когда захлестывание огня не дает должного эффекта, можно забрасывать кромку пожара рыхлым грунтом. Безусловно, лучше, когда это делается с помощью техники. Для того чтобы огонь не распространялся дальше, на пути его движения устраивают земляные полосы и широкие канавы. Когда огонь доходит до такого препятствия, он останавливается: ему некуда больше распространяться. Не исключено, что огонь все больше и больше приближается к деревне или другому населенному пункту, расположенному в лесу. Что предпринять? Главное — эвакуировать основную часть населения, особенно детей, женщин и стариков. Вывод или вывоз людей производят в направлении, перпендикулярном распространению огня. Двигаться следует не только по дорогам, а также вдоль рек и ручьев, а порой и по самой воде. Рот и нос желательно прикрыть мокрой ватно-марлевой повязкой, платком, полотенцем. Не забудьте взять с собой документы, деньги и крайне необходимые вещи. Помните, огонь безжалостен.

4. Селевые потоки и оползни

Сель — это внезапно формирующийся в руслах горных рек временный поток воды с большим содержанием камней, песка и других твердых материалов. Причина его возникновения — интенсивные и продолжительные ливни, быстрое таяние снега или ледников. В отличие от обычных потоков сель движется, как правило, отдельными волнами, а не непрерывным потоком. Одновременно выносятся огромное количество вязкой массы. Размеры отдельных валунов и обломков достигают 3-4 м в поперечнике. При встрече с препятствиями сель переходит через них, продолжая наращивать свою энергию. Обладая большой массой и высокой скоростью передвижения (до 15 км/ч), сели разрушают здания, дороги, гидротехнические и другие сооружения, выводят из строя линии связи, электропередачи, приводят к гибели людей и животных. Все это продолжается очень недолго — 1-3 часа. Время от начала возникновения в горах и до момента выхода его в равнинную часть исчисляется 20-30 мин.

Оползень — скользящее смещение земляных масс под действием собственного веса. Происходит чаще всего по берегам рек и водоемов, на горных склонах. Основная причина их возникновения — избыточное насыщение подземными водами глинистых пород. Можно ли предсказать начало оползня? Да, можно. Оползень никогда не является внезапным. Вначале появляются трещины в грунте, разрывы дорог и береговых укреплений, смещаются здания, сооружения, деревья, телеграфные столбы, разрушаются подземные коммуникации. Очень важно заметить эти первые признаки и составить правильный прогноз. Двигается оползень с максимальной скоростью только в начальный период, далее она постепенно снижается. Чаще всего оползневые явления происходят осенью и весной, когда больше всего дождей.

Ураганы, бури, смерчи.



Это чрезвычайно быстрое и сильное, нередко большой разрушительной силы и значительной продолжительности движение воздуха. Скорость урагана достигает 30 м/с и более. Он является одной из мощных сил стихии и по своему пагубному воздействию может сравниться с землетрясением. Ураганный ветер разрушает прочные и сносит легкие строения, опустошает поля, обрывает провода, валит столбы линий электропередачи и связи, ломает и выворачивает с корнями деревья, топит суда, повреждает транспортные магистрали.

Бури — разновидность ураганов и штормов. Сюда же, к ветрам огромной разрушительной силы, следует отнести и смерчи — восходящие вихри быстро вращающегося воздуха, имеющие вид темного столба диаметром от нескольких десятков до сотен метров с вертикальной, иногда и загнутой осью вращения. Смерч как бы «свешивается» из облака к земле в виде гигантской воронки. Внутри его давление всегда пониженное, поэтому туда засасываются любые предметы. Надвигаются ураган, буря, смерч. Что предпринять? Гидрометслужба за несколько часов, как правило, подает штормовое предупреждение. Следует закрыть двери, чердачные помещения, слуховые окна. Стекла заклеить полосками бумаги или ткани. С балконов, лоджий, подоконников убрать вещи, которые при падении могут нанести травмы людям. Выключить газ, потушить огонь в печах. Подготовить аварийное освещение — фонари, свечи. Создать запас воды и продуктов на 2-3 суток. Положить на безопасное и видное место медикаменты и перевязочные материалы. Радиоприемники и телевизоры держать постоянно включенными: могут передаваться различные сообщения и распоряжения. Из легких построек людей перевести в прочные здания. Остерегайтесь ранения стеклами и другими разлетающимися предметами. Если вы оказались на открытой местности, лучше всего укрыться в канаве, яме, овраге, любой выемке: лечь на дно и плотно прижаться к земле.

5.Аварии и катастрофы

Авария— это повреждение машины, станка, оборудования, здания, сооружения. Происходят аварии на коммунально-энергетических сетях, промышленных предприятиях. Если эти происшествия не столько значительны и не повлекли за собой серьезных человеческих жертв — их обычно относят к разряду аварий.

Катастрофа — это крупная авария с большими человеческими жертвами, т.е. событие с весьма трагическими последствиями. Главный критерий в различии аварий и катастроф заключается в тяжести последствий и наличии человеческих жертв. В результате

аварий на производстве возможны взрывы и пожары, а их последствия — разрушение и повреждение зданий, сооружений, техники и оборудования, затопление территории, выход из строя линий связи, энергетических и коммунальных сетей. Следствием аварий являются взрывы и пожары. При взрывах ударная волна не только приводит к разрушениям, но и к человеческим жертвам. Степень и характер разрушений зависят, кроме мощности взрыва, от технического состояния сооружений, характера застройки и рельефа местности. На каких предприятиях чаще всего происходят взрывы? Там, где в больших количествах применяются углеводородные газы (метан, этан, пропан). Взрываются котлы в котельных, газовая аппаратура, продукция и полуфабрикаты химических заводов, пары бензина и других компонентов, мука на мельницах, пыль на элеваторах, сахарная пудра на сахарных заводах, древесная пыль на деревообрабатывающих предприятиях. Взрывы возможны в жилых помещениях, когда люди забывают выключить газ. К тяжелым последствиям приводят взрывы рудничного газа в шахтах, вызывающие пожары, обвалы, затопления подземными водами. Большой материальный ущерб, а в ряде случаев и человеческие жертвы приносят внезапные обрушения зданий, мостов, других инженерных сооружений. Причины — ошибки при изыскании и проектировании, низкое качество строительных работ. Пожары происходят всюду: на промышленных предприятиях, объектах сельского хозяйства, в учебных заведениях, детских дошкольных учреждениях, в жилых домах. При катастрофе и крупной аварии очень важно своевременно оповестить и организовать защиту рабочих и служащих, всего вблизи проживающего населения, которому угрожает опасность.

На железнодорожном транспорте Основными причинами аварий и катастроф являются неисправности пути, подвижного состава, средств сигнализации, централизации и блокировки, ошибки диспетчеров, невнимательность и халатность машинистов. Чаще всего происходит сход подвижного состава с рельсов, столкновения, наезды на препятствия на переездах, пожары и взрывы непосредственно в вагонах. Не исключаются размыывы железнодорожных путей, обвалы, оползни, наводнения. При перевозке опасных грузов, таких как газы, легковоспламеняющиеся, взрывоопасные, едкие, ядовитые и радиоактивные вещества, происходят взрывы, пожары цистерн и других вагонов. Ликвидировать такие аварии довольно сложно.

Автомобильные аварии и катастрофы Причины дорожно-транспортных происшествий могут быть самые различные. Это прежде всего нарушения правил дорожного движения, техническая неисправность автомобиля, превышение скорости движения, недостаточная подготовка лиц, управляющих автомобилями, слабая их реакция, низкая эмоциональная устойчивость. Нередко причиной аварий и катастроф становится управление автомобилем лицами в нетрезвом состоянии. К серьезным дорожно-транспортным происшествиям приводят невыполнение правил перевозки опасных грузов и несоблюдение при этом необходимых требований безопасности.

Аварии на водном транспорте Большинство крупных аварий и катастроф на судах происходят под воздействием ураганов, штормов, туманов, льдов, а также по вине людей: капитанов, лоцманов и членов экипажа. Много аварий происходит из-за промахов и ошибок при проектировании и строительстве судов. Половина из них является следствием неумелой эксплуатации. Например, часты столкновения и опрокидывание судов, посадка на мель, взрывы и пожары на борту, неправильное расположение грузов и плохое их крепление. К работам по ликвидации последствий аварий, катастроф и спасению

утопающих привлекаются все члены экипажа, при необходимости капитан может обратиться и к другим лицам, находящимся на судне. Общее руководство всеми работами осуществляет капитан. Основные задачи: спасение людей, терпящих бедствие, борьба за живучесть корабля, ликвидация пожара, пробоин. Авиационные аварии— это авиационные происшествия, не приведшие к человеческим жертвам, но вызывающие разрушения самолета различной степени. Катастрофа— это авария с человеческими жертвами. А происходит их достаточно много. К тяжелым последствиям приводят разрушения отдельных конструкций самолета, отказ двигателей, нарушение работы систем управления, электропитания, связи, пилотирования, недостаток топлива, перебои в жизнеобеспечении экипажа и пассажиров. На сегодня, пожалуй, наиболее опасной и часто встречающейся трагедией на борту самолета являются пожар и взрыв. Спасательные и аварийные работы можно разделить на два вида: первые — проводимые членами экипажа, вторые — организуемые наземными службами. Экипажу для принятия мер, как правило, не хватает времени. Все происходит крайне быстро. Экипаж подает сигнал бедствия и приземляется в ближайшем аэропорту. Перед самой посадкой открываются все входные двери и люки, освобождаются проходы к ним. Как только самолет остановился, организуется немедленная эвакуация людей на безопасное расстояние. Пострадавшим немедленно оказывается первая медицинская помощь. Всеми работами руководит командир корабля. Его распоряжения обязательны как для экипажа, так и для всех пассажиров. К месту посадки прибывают аварийно-спасательная команда, медицинские работники, пожарные, подразделения охраны, которые и проводят основные работы по оказанию помощи людям, ликвидации последствий аварий. Аварии на гидротехнических сооружениях. Опасность возникновения затопления низинных районов происходит при разрушении плотин, дамб и гидроузлов. Непосредственную опасность представляет стремительный и мощный поток воды, вызывающий поражения, затопления и разрушения зданий и сооружений. Жертвы среди населения и различные разрушения происходят из-за большой скорости и все сметающего на своем пути огромного количества бегущей воды.

Порядок выполнения работы:

Используя теоретический материал, заполните таблицу «Правила поведения населения при стихийных бедствиях»

Стихийные бедствия	Причины возникновения	Правила поведения при стихийных бедствиях

Практическая работа №4

Правила оказания реанимационной помощи

Раздел 1 Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Тема: 1.2 Защита населения в чрезвычайных ситуациях

Количество часов:4

Цели: изучить правила оказания первой реанимационной помощи и отработать действия по реанимации пострадавшего от действия электрического тока.

Теоретическая часть:

Первая реанимационная помощь. Терминальные состояния

1. Реанимация – это оживление умирающего, выведение его из состояния клинической смерти или из другого терминального состояния, предупреждение биологической смерти.

Первые реанимационные мероприятия должны решать 4 последовательно связанные между собой задачи:

1. Поддержка и восстановление функций центральной нервной системы.
2. Выведение организма из состояния клинической смерти (путем восстановления кровообращения и дыхания).
3. Предупреждение рецидива клинической смерти.
4. Предупреждение возможных осложнений.

Терминальные состояния – это конечные, граничные состояния, предшествующие биологической смерти. Все терминальные состояния обратимы.

Выделяют пять видов терминальных состояний:

1. Шок III степени является терминальным состоянием при продолжительности его более 5-6 часов.

Симптомы: сознание отсутствует или заторможено, сильная заторможенность. Пульс аритмичный, более 130 ударов в минуту, либо замедленный, угасающий, слабого наполнения, нитевидный. Дыхание учащенное, поверхностное. Рефлексы ослаблены, угасают. Тонус скелетной мускулатуры резко снижен. Зрачки расширены, на свет не реагируют. Температура тела понижена. Кожные покровы бледные, приобретают серый или синюшный оттенок, возможен «мраморный» рисунок. Ногтевое ложе синюшное.

2. Шок IV степени – преагонияльное состояние.

Симптомы: общее двигательное возбуждение. Нарушение сознания – заторможенность, спутанность. Отсутствие сознания. Кожа бледная, особенно носогубный треугольник. Пульс частый, с трудом сосчитывается на сонных или бедренных артериях, затем замедляется. Дыхание сначала учащенное, в дальнейшем замедленное, редкое, судорожное, аритмичное. Температура тела резко понижена. При быстром умирании возможны кратковременные судороги, потеря сознания, двигательное возбуждение.

3. Терминальная пауза длится от нескольких секунд до 3-4 минут. Симптомы: дыхание отсутствует. Пульс замедлен. Определяется только на сонных или бедренных артериях. Зрачки расширены, исчезает реакция на свет.

4. Агония. Характеризуется последней вспышкой жизнедеятельности. Симптомы: возможно кратковременное восстановление сознания, некоторое учащение пульса. Тоны сердца глухие. Дыхание может быть двух видов – судорожное, замедленное, большой

амплитуды, частотой 2-6 в минуту или слабое, редкое поверхностное, малой амплитуды. Агония завершается последним вздохом и переходит в последнее состояние – клиническую смерть.

5. Клиническая смерть – это граничное состояние перехода к биологической смерти. Возникает после остановки кровообращения. Характеризуется прекращением внешних проявлений жизнедеятельности, однако даже в наиболее ранимых тканях (коре головного мозга) при этом состоянии необратимые изменения еще не наступили.

Продолжительность состояния клинической смерти – 4-6, в среднем 5 минут. У детей – 3-4 минуты. В этом состоянии человек еще ЖИВ! Он может быть возвращен к полноценной жизни при правильном и своевременном проведении комплекса реанимационных мероприятий.

Признаки клинической смерти

Для установления факта клинической смерти достаточно пяти признаков:

1. Потеря сознания.
2. Отсутствие дыхания.
3. Отсутствие пульса на сонных артериях.
4. Расширение зрачка.
5. Отсутствие реакции зрачка на свет.

Последние два признака ненадежны, так как не всегда быстро проявляются, они считаются дополнительными. Начинать реанимационные мероприятия необходимо при наличии уже первых трех признаков.

Признаки биологической смерти.

Факт наступления биологической смерти может устанавливаться по наличию достоверных признаков, а до их появления - по совокупности признаков.

Достоверные признаки биологической смерти:

1. Трупные пятна - начинают формироваться через 2-4 часа после остановки сердца.
2. Трупное окоченение - проявляется через 2-4 часа после остановки кровообращения, достигает максимума к концу первых суток и самопроизвольно проходит на 3-4 сутки.

Совокупность признаков, позволяющая констатировать биологическую смерть до появления достоверных признаков:

1. Отсутствие сердечной деятельности (нет пульса на сонных артериях, тоны сердца не выслушиваются).
2. Время отсутствия сердечной деятельности достоверно установлено более 30 минут в условиях нормальной (комнатной) температуры окружающей среды.
3. Отсутствие дыхания.
4. Максимальное расширение зрачков и отсутствие их реакции на свет.
5. Отсутствие роговичного рефлекса.

Указанные признаки не являются основанием для констатации биологической смерти при их возникновении в условиях глубокого охлаждения (t° тела $+32^{\circ}\text{C}$) или на фоне действия угнетающих центральную нервную систему лекарственных средств.

2. Основные принципы и механизмы реанимации

Выделяют три главных направления реанимации:

1. насыщение крови кислородом;

2. Восстановление циркуляции оксигенированной крови в мозговых и венечных артериях;

3. Восстановление циркуляции крови в органах.

2.1. Восстановление дыхания

Необоснованная смертность на догоспитальном этапе, особенно в первом периоде, часто обусловлена асфиксией (удушьем), вызванной непроходимостью дыхательных путей вследствие неправильного положения головы пострадавшего, находящегося без сознания.

В результате происходит западение языка, надгортанника в трахею, затекание слюны, слизи, рвотных масс в дыхательные пути, сопровождающиеся аспирацией их легкими.

Асфиксия может возникнуть при закупорке дыхательных путей такими инородными телами, как песок, глина, пища и др. В этом случае необходимым условием спасения жизни человека является немедленное устранение причин, вызвавших или могущих вызвать асфиксию, восстановление проходимости дыхательных путей.

В начальных стадиях прекращения кровообращения ИВЛ не всегда является необходимым компонентом реанимации. Агональные вдохи сами по себе обеспечивают достаточное дыхание, практически адекватное потребностям организма, однако их продолжительность резко ограничена во времени.

Воздух выдоха спасателя, используемый для вдоха пострадавшего при искусственной вентиляции легких, содержит 16-17% кислорода, альвеолярное напряжение составляет 80 мм рт. ст. Этого вполне достаточно для поддержания жизни до восстановления самостоятельного дыхания.

2.2. Восстановление кровообращения

Адаптационно-компенсаторные возможности организма достаточно велики, поэтому в условиях первого периода догоспитального этапа даже один наружный массаж сердца, правильно осуществляемый, может быть достаточен для поддержания жизни. Однако следует учитывать, что полный цикл реанимации (наружный массаж сердца и искусственная вентиляция легких) позволяют в большей степени добиться улучшения мозгового и коронарного кровотока.

При наружном массаже сердца возобновление кровообращения достигается восстановлением функций проводящей системы сердца. Это обеспечивается комплексным воздействием шести факторов: коммоционного, ударного и компрессионного, сердечного, грудного и внутрисердечного насосов. Все они представляют собой единый коммоционный механизм.

Работа этого механизма заключается в том, что сердце и все его элементы во время наружного массажа подвергаются ритмичному резкому частому механическому воздействию (удары, сжатие, внутреннее давление), на которое реагирует проводящая система сердца (рис.3). Восстановление импульсации проводящей системы приводит к восстановлению деятельности миокарда и возобновлению кровообращения.

3. Алгоритм действий в экстремальных ситуациях

В экстремальных ситуациях важен правильный алгоритм действий:

1. Осмотр места происшествия и оценка ситуации.
2. Первичный осмотр пострадавшего (при необходимости – реанимационные мероприятия).
3. Вызов скорой медицинской помощи, если это необходимо.

4. Вторичный осмотр пострадавшего.

3.1. Осмотр места происшествия и оценка ситуации

В ситуациях, требующих неотложной медицинской помощи очень важно правильно оценить ситуацию. Прежде всего, следует быстро осмотреть место происшествия. В результате анализа, увиденного необходимо ответить на следующие вопросы:

- Что угрожает спасателю?
- Что угрожает пострадавшему?

Если есть необходимость и возможность, нужно немедленно устранить угрозу. Это может быть огонь, дым, электрический ток, движущиеся автомобили, угроза падения предметов или деталей конструкций, осколки стекла и др. Следует эвакуировать пострадавшего с места происшествия (пожар, угроза взрыва при ДТП, вероятность обрушения конструкций и др.) или удалить угрожающий предмет (электрический провод, горящая одежда). Важно знать, как правильно это сделать.

Далее необходимо определить количество пострадавших и тяжесть их состояния (при авариях, терактах), т.е. провести так называемую медицинскую сортировку на месте происшествия. Если пострадавших несколько, то начинать осмотр следует с тех, кто не подает признаков жизни. Если человек кричит, стонет, следовательно, он в сознании. Чтобы оказать помощь пострадавшему в бессознательном состоянии, например, с большой потерей крови, у спасателей есть только несколько минут, а порой и секунд.

3.2. Первичный осмотр пострадавшего

Действия очевидца во время приближения к пострадавшему и в первые секунды оказания помощи:

Если пострадавший не подает признаков жизни (не шевелится, не кричит и не говорит):

1. Попросить помощника вызвать скорую помощь, принести защитную маску для безопасного проведения искусственного дыхания и найти холод.
2. Немедленно приступить к оценке состояния (определению признаков комы, клинической или биологической смерти, см. п.4.1, 5, 7).

4. Действия при обнаружении признаков биологической смерти (когда оказание первой медицинской помощи не имеет смысла)

- вызвать милицию и скорую помощь,
- не перемещать тело до прибытия сотрудников милиции,
- накрыть умершего тканью,
- в устных и письменных показаниях обязательно указать наличие признаков биологической смерти.

Внимание!

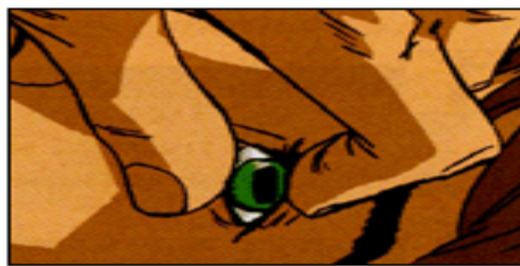
Если у неподвижно сидящего или лежащего пострадавшего обнаружены признаки биологической смерти, то очевидец имеет право не приступать к оказанию первой медицинской помощи.

Если пребывание на месте происшествия представляет опасность для жизни спасателя (угроза взрыва, воспламенения, сильной загазованности), он должен немедленно покинуть опасную зону, оставив умершего на месте.

4.1. Признаки биологической смерти



Высыхание роговицы
(появление "селедочного блеска")

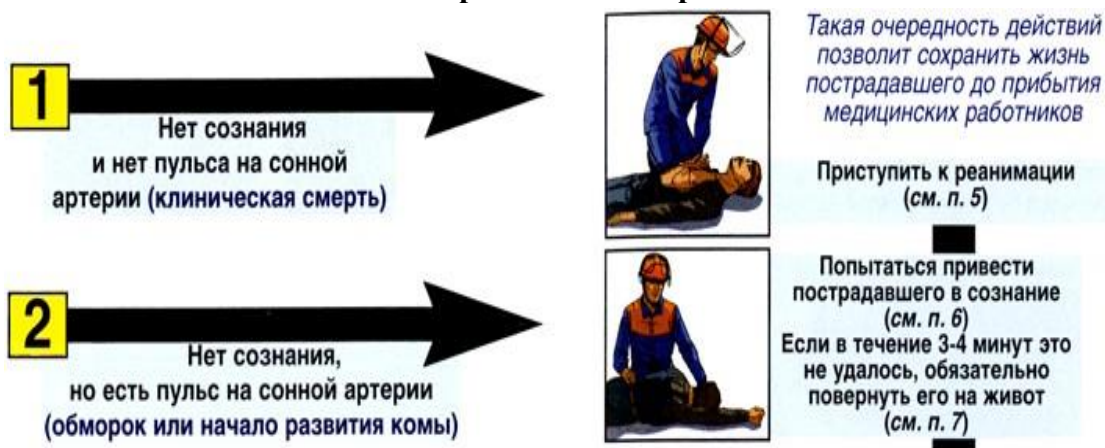


Деформация зрачка
при сжатии глаза пальцами
(феномен "кошачьего зрачка")



Трупные пятна. Образуются в местах затекания крови под кожу.
Если умерший лежит на спине, то они появятся возле ушей, на спине и ягодицах.
Трупные пятна не появляются при большой кровопотере, утоплении, пребывании на морозе, а также при отравлении угарным газом.

4.2. Последовательность действий при оказании первой медицинской помощи



5. Правила определения признаков клинической смерти

Правило первое. Чтобы сделать вывод о наступлении клинической смерти у неподвижно лежащего пострадавшего, достаточно убедиться в отсутствии сознания и пульса на сонной артерии.

Правило второе. Не следует терять время на определение сознания путем ожидания ответов на вопросы: "Все ли у тебя в порядке? Можно ли приступить к оказанию помощи?" Надавливание на шею в области сонной артерии является сильным болевым

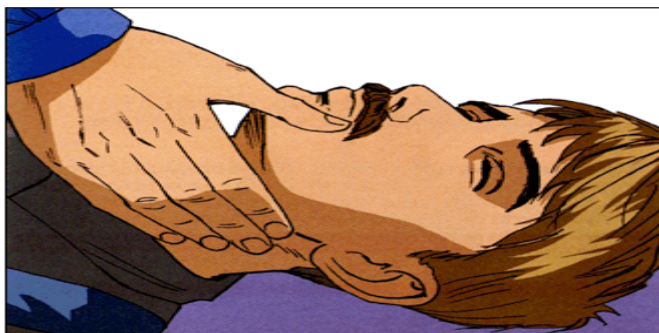
раздражителем.

Правило третье. Не следует терять время на определение признаков дыхания. Они трудноуловимы, и на их определение с помощью ворсинок ватки, зеркала или наблюдения за движением грудной клетки можно потерять неоправданно много времени. Самостоятельное дыхание без пульса на сонной артерии продолжается не более минуты, а вдох искусственного дыхания взрослому человеку ни при каких обстоятельствах не может причинить вреда.

? *Если подтвердились признаки клинической смерти?*

Быстро освободить грудную клетку от одежды и нанести удар по груди см. п.5.4. При его неэффективности приступить к сердечно-легочной реанимации см. п.5.5, 5.6.

5.1. Правила определения пульса на сонной артерии



Правило первое. Расположить четыре пальца на шее пострадавшего (см. п.5.3.) и убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии.

Правило второе. Определять пульс следует не менее 10 секунд.

5.2 Правила освобождения грудной клетки от одежды для проведения реанимации

Правило первое. Расстегнуть пуговицы рубашки и освободить грудную клетку.

Правило второе. Джемпер, свитер или водолазку приподнять и сдвинуть к шее.

Правило третье. Майку, футболку или любое нательное белье из тонкой ткани можно не снимать. Но прежде чем наносить удар по груди или приступать к непрямому массажу сердца, следует убедиться, что под тканью нет нательного крестика или кулона.

Правило четвертое. Поясной ремень обязательно расстегнуть или ослабить. Известны случаи, когда во время проведения непрямого массажа сердца печень повреждалась о край жесткого ремня.

? *В случаях, когда на женщине надет бюстгальтер?*

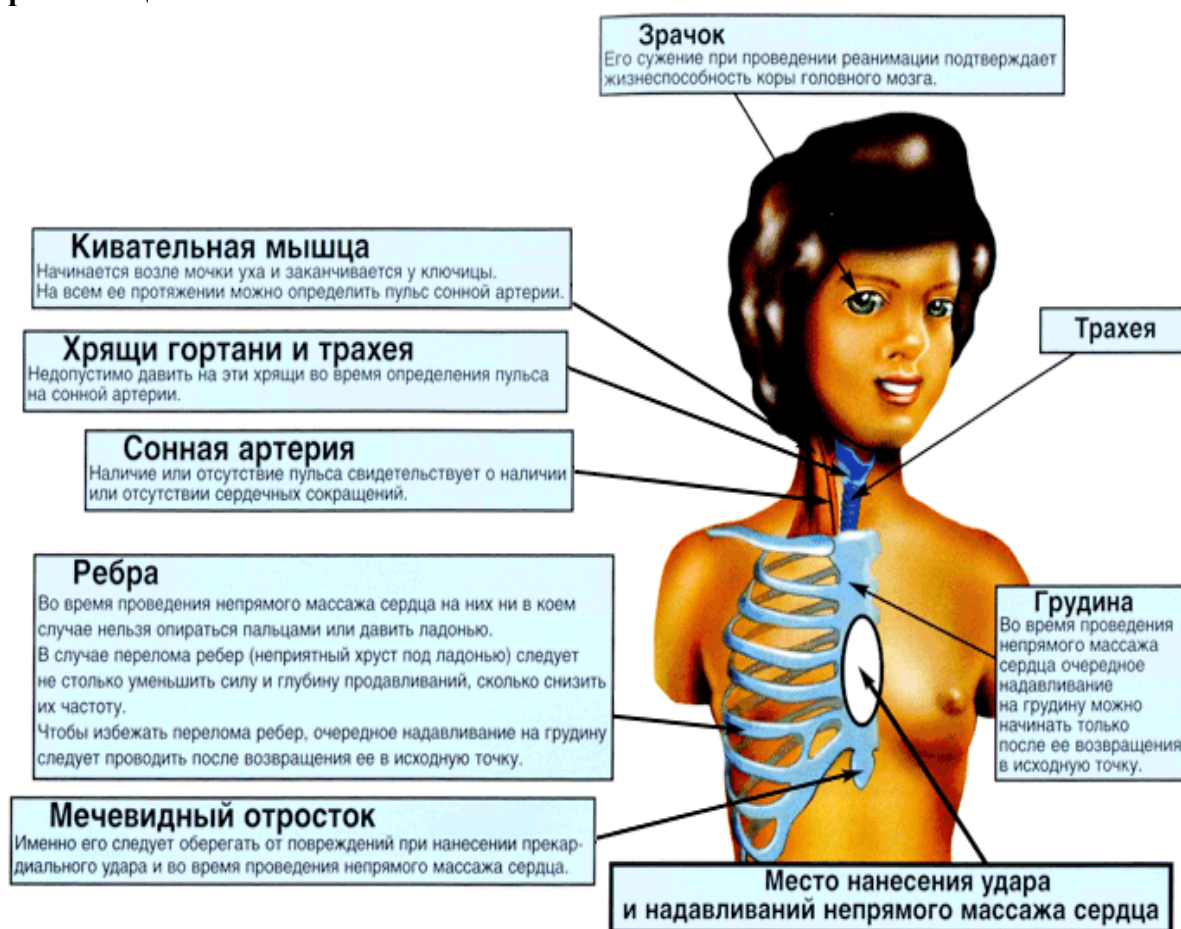
Его надо сдвинуть ближе к шее.

Внимание!

Перед тем как приступить к реанимации, необходимо уложить пострадавшего на жесткую и ровную поверхность, освободить грудную клетку от одежды и определить анатомические ориентиры (см. п.5.3).



5.3. Анатомические ориентиры, необходимые для проведения сердечно-легочной реанимации



5.4. Правила нанесения удара по грудине

Правило первое. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии.

Правило второе. Прикрыть двумя пальцами мечевидный отросток.

Правило третье. Нанести удар кулаком выше своих пальцев, прикрывающих мечевидный отросток.

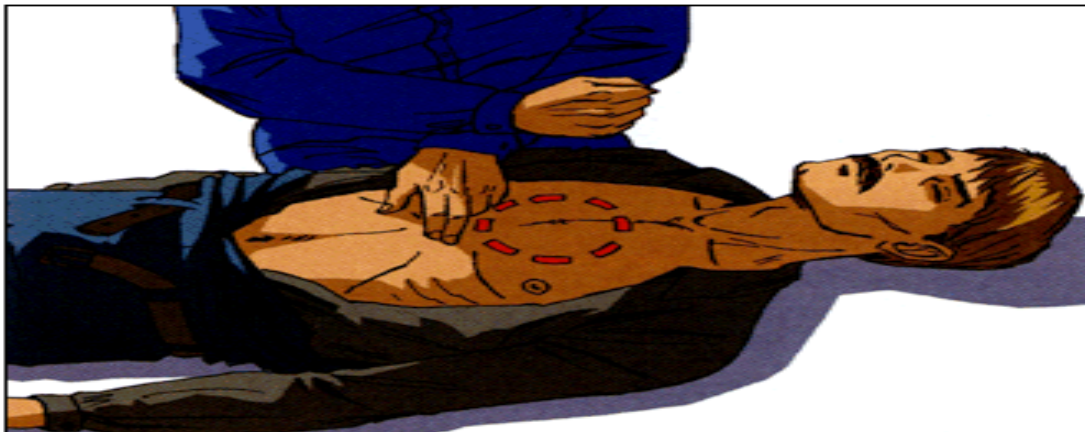
Правило четвертое. После удара проверить пульс на сонной артерии. В случае отсутствия пульса сделать еще одну-две попытки.

Правило пятое. Нельзя наносить удар при наличии пульса на сонной артерии.

Правило шестое. Нельзя наносить удар по мечевидному отростку.

Внимание!

В случае клинической смерти, особенно после поражения электрическим током, первое с чего необходимо начать помощь, - нанести удар по груди пострадавшего. Если удар нанесен в течение первой минуты после остановки сердца, то вероятность оживления превышает 50%.



? *Если после нескольких ударов не появился пульс на сонной артерии?*

Приступить к непрямоу массажу сердца.

5.5. Правила проведения непрямого массажа сердца и безвентиляционной реанимации

Правило первое. Расположить основание правой ладони выше мечевидного отростка так, чтобы большой палец был направлен на подбородок или живот пострадавшего. Левую ладонь расположить на ладони правой руки.

Правило второе. Переместить центр тяжести на грудь пострадавшего и проводить не прямой массаж сердца прямыми руками.

Правило третье. Продавливать грудную клетку не менее чем на 3-5 см с частотой не реже 60 раз в минуту.

Правило четвертое. Каждое следующее надавливание начинать только после того, как грудная клетка вернется в исходное положение.

Правило пятое. Оптимальное соотношение надавливаний на грудную клетку и вдохов искусственной вентиляции легких - **30:2**, независимо от количества участников реанимации.

Правило шестое. По возможности приложить холод к голове.

Внимание!

При каждом надавливании на грудную клетку происходит активный выдох, а при ее возвращении в исходное положение - пассивный вдох. Когда выделения из рта пострадавшего представляют угрозу для здоровья спасающего, можно ограничиться проведением непрямого массажа сердца, т.е. безвентиляционным вариантом реанимации.

Чтобы не прямой массаж сердца был эффективным, его необходимо проводить на ровной жесткой поверхности.



? *Если под ладонью появился неприятный хруст (признак перелома ребер)?*

Уменьшить не глубину и силу, а ритм надавливаний и ни в коем случае не прекращать непрямой массаж сердца.

5.6. Правила проведения вдоха ИВЛ способом "изо рта в рот"

Правило первое. Правой рукой обхватить подбородок так, чтобы пальцы, расположенные на нижней челюсти и щеках пострадавшего, смогли разжать и раздвинуть его губы.

Правило второе.левой рукой зажать нос.

Правило третье. Запрокинуть голову пострадавшего и удерживать ее в таком положении до окончания проведения вдоха.

Правило четвертое. Плотнo прижаться губами к губам пострадавшего и сделать в него максимальный выдох. Если во время проведения вдоха ИВЛ пальцы правой руки почувствуют раздувание щек, можно сделать безошибочный вывод о неэффективности попытки вдоха.

Правило пятое. Если первая попытка вдоха ИВЛ оказалась неудачной, следует увеличить угол запрокидывания головы и сделать повторную попытку.

Правило шестое. Если вторая попытка вдоха ИВЛ оказалась неудачной, то необходимо сделать 30 надавливаний на грудину, повернуть пострадавшего на живот, очистить пальцами ротовую полость и только затем сделать вдох ИВЛ.

Внимание!

Нет необходимости разжимать челюсти пострадавшего, так как зубы не препятствуют прохождению воздуха. Достаточно разжать только губы.



? *Если невозможно преодолеть чувство брезгливости или выделения изо рта пострадавшего представляют угрозу для здоровья спасателя?*

Следует использовать специальную пластиковую маску для проведения ИВЛ способом "изо рта в рот".

5.7. Правила проведения реанимации более 10-15 минут

Внимание!

Мужчина со средними физическими данными может проводить комплекс сердечно-легочной реанимации не более 3-4 минут. Вдвоем с помощником - не более 10 минут. Втроем - с лицами любого пола, возраста и физических данных - более часа.

Правило первое. Первый участник делает вдох искусственного дыхания. Контролирует реакцию зрачков и пульс на сонной артерии и информирует партнеров о состоянии пострадавшего: "Есть реакция зрачков!" или "Есть пульс!" и т.п.

Правило второе. Второй участник проводит непрямой массаж сердца и отдает команду: "Вдох!". Контролирует эффективность вдоха искусственного дыхания по подъему грудной клетки и констатирует: "Вдох прошел!" или "Нет вдоха!".

Правило третье. Третий участник приподнимает ноги пострадавшего для улучшения притока крови к сердцу. Восстанавливает силы и готовится сменить второго участника. Координирует действия.

Правило четвертое. Через каждые 2-3 минуты реанимации обязательно производится смена участников и проверяется наличие самостоятельного пульса.

Правило пятое. По возможности приложить холод к голове пострадавшего.

5.8. Правила расположения участников реанимации

Внимание!

Такое расположение участников позволяет:

- избегать столкновений головами,
- рационально использовать силы (физически слабого участника следует чаще располагать в ногах пострадавшего, но при этом он должен координировать действия всей команды),
- привлечь к реанимации любого необученного человека. Сначала новичку следует доверить поддерживание ног, а затем задействовать в проведении реанимации.



6. Правила оказания помощи в случаях развития комы (потеря сознания более 4 минут)

Правило первое. Убедиться в наличии пульса на сонной артерии.

Правило второе. Немедленно повернуть пострадавшего на живот с подстраховкой шейного отдела позвоночника.

Внимание!

Заведенная за голову рука пострадавшего страхует шейный отдел позвоночника от опасных боковых смещений во время поворота на живот и служит осью, которая значительно облегчает поворот тела.

Правило третье. Очистить пальцами или салфеткой ротовую полость.

Правило четвертое. Приложить холод к голове.

Внимание!

Когда челюсти пострадавшего сжаты, не следует пытаться их разжимать. Плотно стиснутые зубы не препятствуют прохождению воздуха.

Внимание!

Использование холода значительно снижает скорость развития отека головного мозга и защищает его от гибели.



Порядок выполнения работы:

Используя теоретический материал, заполните таблицу «Оказание первой помощи.

Реанимационные мероприятия»

Записать признаки биологической смерти (max 0,5 балла)	
Записать правила расположения участников реанимации (max 0,5 балл)	

<p>Записать понятие «клиническая смерть» и продолжительность этого состояния (max 0,5 балла)</p>	
<p>Записать правила проведения непрямого массажа сердца и безвентиляционной реанимации (max 0,5 балла)</p>	
<p>Записать признаки клинической смерти (max 0,5 балла)</p>	
<p>Записать правила оказания помощи в случаях развития комы (max 0,5 балла)</p>	
<p>Записать правила определения пульса на сонной артерии (max 0,5 балла)</p>	
<p>Записать правила проведения вдоха ИВЛ способом "из рта в рот" (max 0,5 балла)</p>	

Практическая работа №5

Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при ранениях, переломах. Отработка навыков оказания реанимационной помощи. Отработка навыков оказания неотложной психологической помощи в экстремальных и чрезвычайных ситуациях

Раздел 1 Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Тема: 1.3 Правила оказания первой помощи в чрезвычайных и опасных ситуациях

Количество часов:4

Цели:

1. Показать способы оказания первой помощи при ранениях, переломах, ожогах и других несчастных случаях.
2. Формировать навыки у обучаемых в оказании первой помощи при различных травмах и
3. Отработать практический навык наложения повязок на голову, верхние и нижние конечности.

Оборудование и материалы:

- Методическое пособие для выполнения практической работы,
- Медицинские бинты, кровоостанавливающий жгут.
- Плакаты «Наложение повязок на голову, верхние и нижние конечности».

Теоретическая часть

Первая помощь представляет собой комплекс срочных мероприятий, направленных на сохранение жизни и здоровья, пострадавших при травмах, несчастных случаях, отравлениях и внезапных заболеваниях.

Время от момента травмы, отравления до момента получения помощи должно быть предельно сокращено. Оказывающий помощь обязан действовать решительно, но обдуманно и целесообразно.

Прежде всего, необходимо принять меры к прекращению воздействия повреждающих факторов (потушить горящую одежду, вынести пострадавшего из горящего помещения или из зоны заражения ядовитыми веществами и т.п.).

Важно уметь быстро и правильно оценить состояние пострадавшего. При осмотре сначала устанавливают, жив он или мертв, затем определяют тяжесть поражения и необходимый объем помощи.

Во всех случаях после оказания первой помощи необходимо принять меры по доставке пострадавшего в лечебное учреждение или вызвать «скорую помощь». **Вызов медработника не должен приостанавливать оказание первой помощи.**

Следует помнить, что оказание помощи связано с определенным риском. При контакте с кровью и другими выделениями пострадавшего в некоторых случаях возможно заражение инфекционными заболеваниями, в т.ч. сифилисом, СПИДом, инфекционным гепатитом, а также получение травматических и термических повреждений.

Все это ни в коем случае не освобождает от гражданской и моральной ответственности по оказанию первой помощи пострадавшим, но требует знаний и соблюдения простейших мер безопасности.

При пожаре необходимо принимать меры по предупреждению отравления продуктами сгорания, для чего быстро вывести или вынести пострадавших из опасной зоны.

1. Первая помощь при кровотечениях и ранениях

Статистическими исследованиями установлено, что вероятность гибели человека, попавшего в зону ЧС, может быть снижена с 0,6 до 0,1 за счет оказания своевременной первой помощи.

Оптимальный срок оказания первой помощи – до 30 минут после получения травмы. При остановке дыхания — это время сокращается до 5 минут. Важность фактора времени определена тем, что среди лиц, получивших первую помощь в течение 30 минут после травмы, осложнения возникают в 2 раза реже, чем у лиц, которым этот вид помощи был оказан позже. Отсутствие помощи в течение 1 часа после получения травмы увеличивает количество смертельных исходов среди тяжело пораженных на 30%, до 3-х часов – на 60%, до 6 часов – на 90%. Среди причин смертности на первом месте находится травма, не совместимая с жизнью, на втором – травматический шок, на третьем – острая кровопотеря.

2. Первая помощь при ранениях

Рана – это нарушение целостности кожных покровов или слизистых оболочек в результате травмы.

При оказании первой помощи раненому необходимо:

- 1) определить общее состояние пострадавшего; в случае необходимости и при отсутствии повреждений внутренних органов ввести противоболевое средство;
- 2) осмотреть пострадавшего и обнаружить повреждения;
- 3) остановить кровотечение;
- 4) удалить поверхностно лежащие у раны обрывки одежды, грязи, инородные предметы. Попавшие в рану инородные тела и находящиеся в ране костные остатки из раны удалять нельзя;
- 5) предотвратить дополнительное загрязнение раны, для чего кожу вокруг раны 2–3 раза протереть одним из дезинфицирующих растворов (йода, марганцовокислого калия, спирта, одеколona). Такая обработка раны должна проводиться от краев наружу. Если в рану выпадают внутренние органы (например, петля кишки), при обработке раны ни в коем случае нельзя погружать их внутрь;
- 6) рану закрыть стерильной салфеткой, не касаясь стороны этой салфетки, обращенной к ране. При использовании ППМИ роль стерильных салфеток выполняют стерильные подушечки. На раневую поверхность (при сквозном ранении – на входное и выходное отверстия) подушечки накладываются внутренней стороной.
- 7) быстро доставить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение в таком положении, при котором исключено нежелательное воздействие на поврежденный орган.

Запрещается! Промывать рану водой, допускать попадания прижигающих антисептических веществ в раневую поверхность, засыпать порошками, накладывать мазь и прикладывать вату непосредственно к раневой поверхности – это способствует инфицированию.

3. Первая помощь при небольших поверхностных ранениях конечностей

Необходимо:

1. Успокоить пострадавшего;
2. При кровотечении наложить давящую повязку
3. Придать возвышенное положение поврежденной конечности.



. Наложение давящей повязки

При небольших поверхностных ранениях конечностей кровотечение обычно капиллярное, останавливающееся самостоятельно или после наложения давящей повязки.

4. Первая помощь при легких ранениях конечностей

1. Успокоить пострадавшего;
2. При повреждении крупных сосудов (кровотечение интенсивное и может угрожать жизни пострадавшего) наложить жгут или давящую повязку. Приложить записку с указанием времени;
3. Как можно быстрее дать обезболивающее: 2 таблетки растолченного анальгетика положить под язык (не запивать),
4. Освободить область ранения для перевязки. Обработать кожу вокруг раны и подручный (нестерильный) перевязочный материал дезинфицирующей жидкостью – йодом, спиртом, водкой. В полевых условиях допускается промывка раны перекисью водорода;
5. Накрывать рану стерильной салфеткой, полностью прикрыв края раны. Не касаться руками той части салфетки, которая прикладывается к ране;
6. Прибинтовать салфетку или прикрепить ее лейкопластырем. Если есть индивидуальный пакет (ППМИ), воспользоваться им. Необходимо следить, чтобы грязь не попала в рану и на перевязочный материал;
7. Укрыть пострадавшего, дать чай.



Тяжелые ранения конечностей.

1. При артериальном кровотечении наложить жгут;
2. Закрепить записку с указанием времени;
3. Обеспечить безопасное местоположение и покой поврежденной конечности;
4. Как можно быстрее дать обезболивающее: 2 таблетки растолченного анальгетика положить под язык (не запивать);
5. Перевязать рану с использованием индивидуального пакета или другого наложить шину или прибинтовать поврежденную руку к туловищу, а ногу – к здоровой;
6. Укрыть пострадавшего, дать чай.
7. Обеззараженного материала

5. Особенности оказания первой помощи при проникающих ранениях грудной клетки, живота, черепа

• Проникающее ранение грудной клетки

Не важно, что стало причиной ранения: огнестрельное или холодное оружие, осколки стекла или проволока. Проникающее ранение грудной клетки приводит к попаданию воздуха в плевральную полость и сжатию легкого, что значительно ухудшает состояние раненого. Появляются одышка и чувство нехватки воздуха.

При оказании первой помощи любые ранения грудной клетки следует расценивать как проникающие.

Если острый предмет пробил грудную клетку, слышится свистящий звук при вдохе и выдохе. Чтобы не наступило тяжелое, угрожающее жизни состояние, **необходимо**

1. Как можно быстрее перекрыть доступ воздуха в рану. Закрыть рукой, наложить прорезиненную ткань из перевязочного пакета или подручное средство, не пропускающее воздух (герметизирующая повязка) или прибинтовать. Если ранасквозная, закрыть все отверстия и со стороны спины;
2. Участки кожи, прилегающие к ране, обработать дезинфицирующей жидкостью (йодом, спиртом). В случае сквозного ранения при наличии ППМИ неподвижная подушечка накладывается на входное отверстие, а подвижная – на выходное. В других случаях обе подушечки ППМИ накладываются одна на другую. При засасывании воздуха в рану подложить под подушечки прорезиненные оболочки ППМИ чистой внутренней стороной или другиевоздухонепроницаемые материалы. Обработать их йодом или спиртом;
3. Провести обезболивание;
4. Обеспечить тепло и покой.

Если из раны торчит какой-либо инородный предмет или холодное оружие, то ни в коем случае нельзя его извлекать.

Чтобы избежать его малейшего смещения, следует зафиксировать этот предмет между двумя скатками бинта и прикрепить их лейкопластырем или скотчем к коже.

а



б



в



Если пострадавший с ранением грудной клетки потерял сознание, необходимо придать ему положение «полусидя» и следить за состоянием пульса и дыхания. При исчезновении пульса на сонной артерии приступить к реанимации.

Запрещается! Извлекать из раны инородные предметы на месте происшествия. Транспортировка только в положении «сидя».

- Проникающее ранение брюшной полости

На месте происшествия любую рану в области живота следует расценивать как проникающую. Если в ране видны фрагменты внутренних органов, то не может быть никаких сомнений о тяжести состояния пострадавшего.

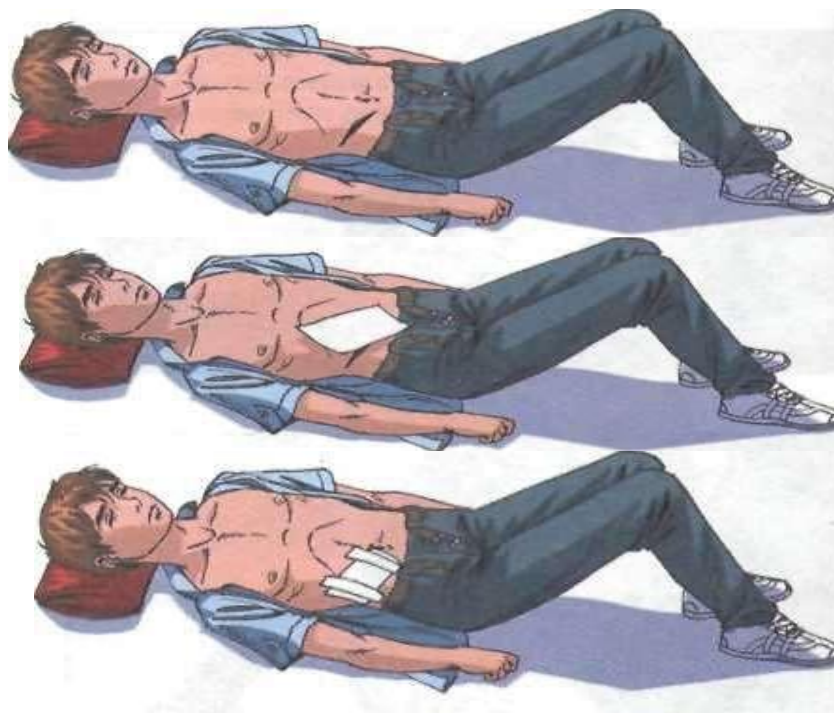
Через несколько часов после ранения начинается воспаление брюшины, появляется озноб, жар, повышение температуры. Беспокоит нестерпимая жажда. Такому пострадавшему нельзя давать пить.

Необходимо

1. Уложить раненого на спину;
2. Приподнять ноги и согнуть их в коленях, расстегнуть поясной ремень;
3. Наложить на рану влажную асептическую повязку;
4. Положить холод на живот;
5. Через каждые 5–10 минут смачивать губы раненого водой.
6. Укрыть пострадавшего.

Запрещается! Вправлять выпавшие органы, давать есть и пить, извлекать инородный предмет из раны.

Транспортировать и ожидать помощи пострадавший должен только в положении «лежа на спине» с приподнятыми и согнутыми в коленях ногами.



Действия по оказанию первой помощи при проникающем ранении брюшной полости

- Проникающее ранение черепа

При проникающих ранениях черепа повреждается твердая мозговая оболочка, находящаяся под костями черепа, и создаются условия для проникновения инфекции в головной мозг. Такие ранения представляют тяжелый вид ранения, дающий высокую частоту наступления смертельных исходов (летальность), временной и постоянной нетрудоспособности.

Признаки:

- потеря сознания, которая может быть кратковременной или длительной – от нескольких часов до нескольких дней. При потере сознания пораженному угрожает остановка дыхания при западении языка. Кроме этого возникает рвота. Рвотные массы могут попасть в дыхательные пути, что также может привести к остановке дыхания;
- возможно наступление мозговой комы, когда бессознательное состояние сопровождается нарушением и расстройством функций жизненно важных органов.

Первая помощь пораженным с проникающим ранением черепа должна быть очень бережной, щадящей, но в то же время быстрой. Частый перенос пострадавших без необходимости противопоказан.

Необходимо:

1. Находящегося без сознания пострадавшего уложить на ровном месте;
2. При наличии кровотечения принять меры по его остановке, уделить внимание защите раны от инфицирования. Одновременно провести обработку раны и наложить асептическую повязку;
3. На голову положить холодный компресс;
4. В случае затруднения дыхания, повернув голову на бок, проверить полость рта – не запал

ли язык. Очистить полость рта от рвотных масс и других инородных предметов, произвести искусственную вентиляцию легких способом «изо рта в рот»;

5. Применение обезболивания, как правило, противопоказано

6. Транспортировка пострадавшего производится на носилках с опущенным головным концом, на спине влоборота. Пострадавшего осторожно укладывают на спину, поддерживая голову на одном уровне с туловищем, голову поворачивают набок или укладывают ее в положение лежа на боку. Для предупреждения движений головы вокруг нее укладывают валик из одежды. При открытых переломах костей свода черепа (нарушение формы головы, наличие отломков костей в ране и т.д.) для предохранения вещества мозга от сдавливания повязку накладывают не туго, предварительно уложив по краям раны валик из второго индивидуального пакета.

6.Правила наложения повязок:

- наложить на рану кусок стерильной марли или бинта, затем слой ваты и закрепить бинтом - бинтовать в наиболее удобном для пострадавшего положении, наблюдая за его лицом;
- бинт обычно держат в правой руке, а левой удерживают повязку и расправляют бинт. Бинт ведут слева направо и раскатывают, не отрывая от поверхности тела. Каждый последующий ход бинта должен прикрывать предыдущий на 1/2 или 2/3 его ширины;
- при бинтовании конечностей следует делать перегибы после 2–3 слоев, чтобы бинт не сползал, нужно сделать в начале и в конце закрепляющие слои;
- бинтовать руку при согнутом под небольшим углом локтевом суставе, а ногу – при согнутом под небольшим углом коленном суставе. Бинтовать конечности начинают с периферии и ходы бинта ведут по направлению к корню конечности. Неповрежденные кончики пальцев нужно оставлять открытыми, чтобы можно было по ним следить за кровообращением;
- при наложении повязки и по окончании бинтования проверяют, не туго ли лежит повязка, не слишком ли она свободна, не будет ли сползать и разматываться.

При ранении необходимо: остановить кровотечение; предотвратить возможное заражение раны.



Наложение повязок

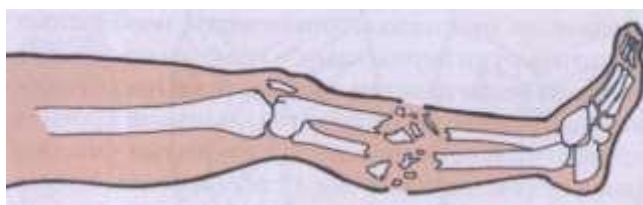
7.Помощь при переломах и вывихах. Травматический шок.

Переломы возникают при резких движениях, ударах, падении с высоты. Они могут быть закрытыми и открытыми

закрытые переломы – целостность кожных покровов не нарушена; открытые – в месте перелома имеется рана.



а



б

Виды переломов (а – закрытый, б – открытый)

Наиболее опасны открытые переломы. При открытых переломах в ране могут быть видны отломки костей.

Различают переломы:

- без смещения костных отломков;
- со смещением костных отломков.

Переломы, при которых образуются только два отломка, называются единичными, переломы с образованием нескольких отломков – множественными. При авариях, катастрофах, землетрясениях и в очагах ядерного поражения могут быть множественные переломы нескольких костей. Наиболее тяжело протекают переломы, сочетающиеся с ожогами и радиационными поражениями. Переломы, возникающие в результате воздействия пули или осколка снаряда, называются огнестрельными. Для них характерно раздробление кости на крупные или мелкие осколки, разможнение мягких тканей в области перелома или отрыва части конечности.

Основные признаки переломов:

- резкая боль, усиливающаяся при движении;
- припухлость;
- кровоподтек;
- ненормальная подвижность в месте перелома;
- нарушение функции конечности.

Переломы костей конечностей сопровождаются их укорочением и искривлением в месте перелома. Повреждение ребер может затруднять дыхание, при ощупывании в месте перелома слышен хруст (крепитация) отломков ребра. Переломы костей таза и позвоночника часто сопровождаются расстройствами мочеиспускания и нарушением движений в нижних конечностях. При переломах костей черепа нередко бывает кровотечение из ушей.

Первая помощь заключается в фиксации и обездвиживании поврежденного участка, в создании максимального покоя травмированной зоны, чтобы при транспортировке или перемещении пострадавшего не причинить ему боли и не вызвать дополнительной травмы (например, травмы мягких тканей острыми осколками костей) или смещения вывиха.

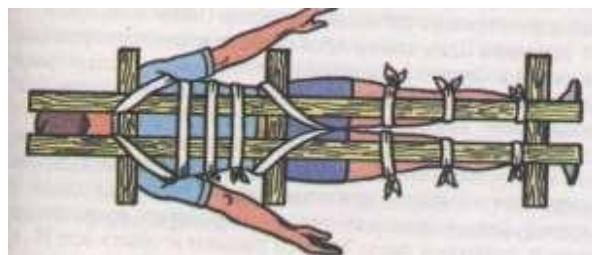
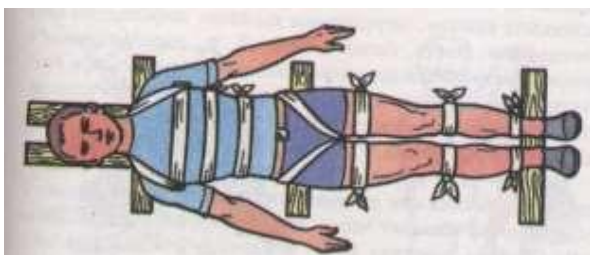
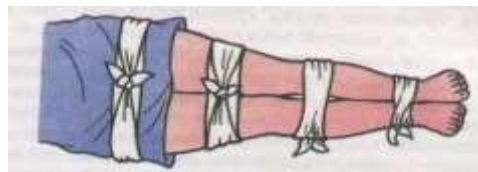
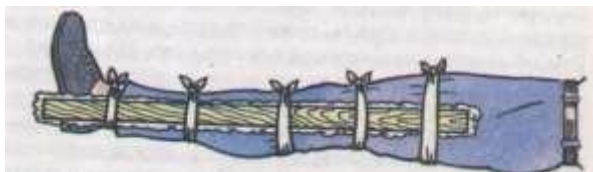


Первая помощь при переломах и вывихах

Основное правило обездвиживания – наложение шины таким образом, чтобы она захватывала суставы выше и ниже перелома (например, при переломах кости голени шина должна захватывать голеностопный и коленный суставы; при переломах предплечья – лучезапястный и локтевой суставы).

Переломы больших костей, как, например, бедренной и плечевой, требуют фиксации трех суставов (бедренная кость – голеностопного, коленного и тазобедренного; плечевая кость – лучезапястного, локтевого и плечевого).

Для обездвиживания верхних и нижних конечностей применяются стандартные шины. При их отсутствии можно использовать любые подходящие для этой цели предметы: куски фанеры, твердого картона, доски, полки и т. п.



Использование подручных средств для обездвиживания верхних и нижних конечностей

При переломах плечевой кости рука прибинтовывается к туловищу. При переломах ноги травмированная прибинтовывается к здоровой.

При обездвиживании руки она должна быть согнута в локтевом суставе под прямым или острым углом и повернута ладонью к животу.

При обездвиживании ноги она выпрямляется в коленном суставе, и стопа устанавливается под прямым углом по отношению к голени.

Вывихи вправляются только врачами-специалистами. Обездвиживание при вывихах руки заключается в ее подвешивании на косынке. При вывихах ноги пострадавший транспортируется только в положении лёжа.

При повреждении позвоночника больного надо положить на спину на щит.

При открытом переломе позвоночника сначала следует наложить сухую повязку, затем

больного уложить животом вниз и щит положить на носилки.

Основное правило оказания первой помощи при переломах – выполнение в первую очередь тех приемов, от которых зависит сохранение жизни пораженного:

1. остановка артериального кровотечения;
2. предупреждение травматического шока;
3. наложение стерильной повязки на рану и проведение иммобилизации табельными или подручными средствами.

В тяжелых случаях переломы сопровождаются шоком. Особенно часто развивается шок при открытых переломах с артериальным кровотечением.

Травматический шок

Наиболее часто шок возникает в результате тяжелых обширных повреждений, сопровождающихся кровопотерей. Предрасполагающими моментами к развитию травматического шока являются нервное и физическое переутомление, охлаждения, радиационные поражения. Травматический шок может возникнуть при повреждениях, не сопровождающихся большим кровотечением, особенно если травмированы наиболее чувствительные, так называемые рефлексогенные зоны (грудная полость, череп, брюшная полость, промежность).

В течение травматического шока выделяют две фазы:

Первая фаза – эректильная – возникает в момент травмы, резкое возбуждение нервной системы.

Вторая фаза – торпидная (фаза торможения) – угнетение деятельности нервной системы, сердца, легких, печени, почек. Эта фаза шока подразделяется на четыре степени:

шок I степени (легкий) – пострадавший бледен, сознание, как правило, ясное, иногда легкая заторможенность, рефлексы снижены, одышка. Пульс учащен, 90–100 ударов в минуту;

шок II степени (средней тяжести). Выраженная заторможенность, вялость. Пульс 120–140 ударов в минуту;

шок III степени (тяжелый). Пострадавший в сознании, но окружающее он не воспринимает. Кожные покровы землисто-серого цвета покрыты холодным липким потом, выражена синюшность губ, носа и кончиков пальцев. Пульс 140–160 ударов в минуту.

шок IV степени (предагония или агония). Сознание отсутствует. Пульс не определяется.

Первая помощь при шоке должна быть направлена на устранение причин шока (снятие или уменьшение болей, остановка кровотечения, проведение мероприятий, обеспечивающих улучшение дыхания и сердечной деятельности и предупреждающих общее охлаждение).

Уменьшение болей достигается приданием больному или поврежденной конечности положения, при котором меньше условий для усиления болей, проведением надежной иммобилизации поврежденной части тела, дачей обезболивающих.

При отсутствии обезболивающих пострадавшему можно дать выпить немного (20 – 30 мл) спирта, водки.

Борьба с шоком при неостановленном кровотечении неэффективна, поэтому необходимо быстрее остановить кровотечение – наложить жгут, давящую повязку и др. Следующей важнейшей задачей первой помощи является организация скорейшей транспортировки пострадавшего в стационар. Лучше всего транспортировать в специальной реанимационной машине, в которой можно проводить реанимацию.

Следует помнить, что шок легче предупредить, чем лечить. Поэтому при оказании первой помощи *получившего травму необходимо:*

- обезболить;
- дать обильное питье;
- согреть;
- создать покой и тишину вокруг пострадавшего;
- бережно транспортировать в лечебное учреждение

Порядок выполнения работы:

1. Изучить теоретический материал
2. По заданному варианту перечислить этапы оказания первой медицинской помощи
3. Отработать навыки оказания первой медицинской помощи

Варианты

В 1 Перелом костей кисти и пальцев рук

В 2 Вывих костей рук

В 3 Перелом ребер

В 4 Перелом нижней конечности

В 5 Вывих нижней конечности

Контрольные вопросы:

1. Как правильно определить у пострадавшего растяжение связок, ушибы, вывихи?
2. Какие переломы вы знаете?
3. Предложите варианты решения ситуационных задач
1. *Ситуационная задача.* Вы работали на даче и при корчевании старой яблони сильно повредили предплечье измазанным в земле топором. Рана глубокая и длинная, открылось обильное кровотечение. На даче только больная бабушка. Ваши действия?
2. *Ситуационная задача.* Вы оказались на месте аварии и увидели следующую картину: у одного из пострадавших из раны на внутренней стороне бедра толчками вытекает кровь. Что с пострадавшим и что нужно делать?
3. *Ситуационная задача.* Во время прогулки в пригородном лесу ваш товарищ вывихнул запястье. Как вы это определили, и что нужно делать?
4. Практически наложите дома себе или кому-то из близких несколько повязок, например, 2—3 на кисть, 1—2 на предплечье, 1—2 на голень, 1—2 на голову.

Практическая работа №6

Отработка навыков по сборке-разборке автомата АК-74. Ознакомление с его тактико-техническими данными

Раздел 2 Основы военной службы

Тема: 2.3 Военная служба - особый вид государственной службы

Количество часов:4

Цели:

Сформировать представление о назначении, боевых свойствах автомата, устройстве его частей и механизмов, а также умение и навыки при обращении с оружием

Теоретическая часть



Основные части и механизмы автомата и его принадлежности

Общее устройство АК-74.

Основные части и механизмы автомата и его принадлежности:

- 1 – ствол со ствольной коробкой, с ударно-спусковым механизмом, прицельным приспособлением, прикладом и пистолетной рукояткой, а у пулемета и с сошкой;
- 2 – дульный тормоз-компенсатор;
- 3 – крышка ствольной коробки;
- 4 – затворная рама с газовым поршнем;
- 5 – затвор;
- 6 – возвратный механизм;
- 7 – газовая трубка со ствольной накладкой;
- 8 – цевье;
- 9 – магазин;
- 10 – штык-нож;
- 11 – шомпол;
- 12 – пенал принадлежности.

Сборка/разборка АК

Разборка автомата может быть неполная и полная:

- неполная - для чистки, смазки и осмотра автомата;
- полная - для чистки при сильном загрязнении автомата, после нахождения его под дождем или в снегу и при ремонте.



1. Отделить магазин, если вы это не сделаете, при разборке заряженного автомата велика вероятность того что нечаянно попавший на курок палец кого-нибудь застрелит. Это будет означать что упражнение вы не выполнили.

Нажимая **большим пальцем** на защелку, подать нижнюю часть магазина вперед и отделить его.

2.Снять автомат с предохранителя, перезарядить автомат и произвести выстрел в небо

Если этого не сделать, то патрон, оставшейся досланным, может выстрелить. Чем это грозит, читайте в предыдущем шаге.



3.Вынимаем пенал – находится в прикладе



4.Дальше надо выбить шомпол. Именно выбить, а не вытащить (как на рисунке) – так на много быстрее. Выбив осуществляется пяткой ладони по центру шомпола. Только осторожно – можно ладонь распороть.



5.Отделить крышку наствольной коробки.левой рукой обхватить шейку приклада, большим пальцем этой руки нажать на выступ направляющего стержня возвратного механизма, правой рукой приподнять вверх заднюю часть крышки ствольной коробки и отделить крышку.



6.Отделить возвратный механизм. Удерживая автомат левой рукой за шейку приклада, правой рукой подать вперед направляющий стержень возвратного механизма до выхода его пятки из продольного паза ствольной коробки; приподнять задний конец направляющего стержня и извлечь возвратный механизм из канала затворной рамы.



7.Отделить затворную раму с затвором. Продолжая удерживать автомат левой рукой правой рукой отвести затворную раму назад до отказа, приподнять ее вместе с затвором и отделить от ствольной коробки.



8.Взять затворную раму в левую руку затвором кверху; правой рукой отвести затвор назад, повернуть его так, чтобы ведущий выступ затвора вышел из фигурного выреза затворной рамы, и вывести затвор вперед.



Отделить газовую трубку со ствольной накладкой. Удерживая автомат левой рукой, правой рукой надеть пенал принадлежности прямоугольным отверстием на выступ замыкателя газовой трубки. Повернуть замыкатель от себя до вертикального положения и снять газовую трубку с патрубка газовой каморы.

Сборку осуществлять в обратном порядке

Присоединить газовую трубку со ствольной накладкой. Удерживая автомат левой рукой, правой рукой надвинуть газовую трубку передним концом на патрубок газовой каморы и прижать задний конец ствольной накладки к стволу; повернуть с помощью пенала принадлежности замыкатель на себя до входа его фиксатора в выем на колодке прицела.

Присоединить затвор к затворной раме. Взять затворную раму в левую руку, а затвор в правую руку и вставить затвор цилиндрической частью в канал рамы; повернуть затвор так, чтобы его ведущий выступ вошел в фигурный вырез затворной рамы, и продвинуть затвор вперед.

Присоединить затворную раму с затвором к ствольной коробке. Взять затворную раму в правую руку так, чтобы затвор удерживался большим пальцем в переднем положении.левой рукой обхватить шейку приклада, правой рукой ввести газовый поршень в полость колодки прицела и продвинуть затворную раму вперед настолько, чтобы отгибы ствольной коробки вошли в пазы затворной рамы, небольшим усилием прижать ее к ствольной коробке и продвинуть вперед.

Присоединить возвратный механизм. Правой рукой ввести возвратный механизм в канал затворной рамы; сжимая возвратную пружину, подать направляющий стержень вперед и, опустив несколько книзу, ввести его пятку в продольный паз ствольной коробки.

Присоединить крышку ствольной коробки. Вставить крышку ствольной коробки передним концом в полукруглый вырез на колодке прицела; нажать на задний конец

крышки ладонью правой руки вперед и книзу так, чтобы выступ направляющего стержня возвратного механизма вошел в отверстие крышки ствольной коробки.

Спустить курок с боевого взвода и поставить на предохранитель. Нажать на спусковой крючок и поднять переводчик вверх до отказа.

Присоединить дульный тормоз-компенсатор. Навернуть дульный тормоз-компенсатор на резьбовой выступ основания мушки (на ствол) до упора. (Если он снимался при разборке).

Присоединить, шомпол.

Вложить пенал в гнездо приклада. Уложить принадлежность в пенал и закрыть его крышкой, вложить пенал дном в гнездо приклада и утопить его так, чтобы гнездо закрылось крышкой.

Присоединить магазин к автомату. Удерживая автомат левой рукой за шейку приклада или цевье, правой рукой ввести в окно ствольной коробки зацеп магазина и повернуть магазин на себя так, чтобы защелка заскочила за опорный выступ магазина.

Советы и предупреждения:

- Норматив разборки - 15 сек. Норматив сборки - 25 сек. Всего 40 сек.
- При разборке аккуратно кладите все отсоединенные части на стол параллельно друг другу. Вам самим потом удобнее будет при сборке.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с теоретическим материалом.
2. Получить допуск. Устно преподавателю сдать тему «Основные части и механизмы автомата».
3. Продемонстрировать неполную разборку/сборку автомата.

Критерии оценки практических работ

Оценка «5»

1. учащийся выполняет практическую работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий
2. самостоятельно и правильно выбирает необходимое оборудование;
3. все приемы проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
4. допускает не более 1-2 недочета, которые легко исправляет самостоятельно.
5. выполнение нормативов имеет высокое значение.

Оценка «4»

1. учащийся выполняет практическую работу в полном объеме с соблюдением последовательности действий,
2. самостоятельно и правильно выбирает необходимое оборудование;

3. допускает неточности при выполнении практических действий, и способен обнаружить и исправить их по требованию учителя.
4. соблюдает требования правил техники безопасности.
5. не выходит за рамки среднего показателя нормативов.

Оценка «3»

1. усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
2. испытывает затруднения в применении знаний, при практических действиях, путается в последовательности действий
3. допускает ошибки при выполнении практических действий, и способен обнаружить и исправить их только при помощи со стороны.
4. соблюдает требования правил техники безопасности.
5. выполнение нормативов имеет значение ниже среднего.

Оценка «2»

1. не усвоил и не показал практические действия.
2. не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.
3. полностью не усвоил материал.
4. нарушения правил техники безопасности.
5. не выполняет нижнее значение нормативов

Список источников и литературы

Основные источники:

1. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2022. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — URL: <https://book.ru/book/951082>. — Текст: электронный.
2. Микрюков, В. Ю., Основы безопасности жизнедеятельности + eПриложение : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва: КноРус, 2022. — 290 с. — ISBN 978-5-406-11971-6. — URL: <https://book.ru/book/950156>. — Текст: электронный.
3. Липски, С. А., Безопасность жизнедеятельности: учебник / С. А. Липски, А. В. Фаткулина. — Москва: КноРус, 2022. — 241 с. — ISBN 978-5-406-10866-6. — URL: <https://book.ru/book/946890>. — Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Варющенко С.Б., Гостев В.С., Киршин Н.М. «Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф», ОИЦ «Академия», 2008.
2. Глыбочко П.В., Николенко В.Н., Карнаухов Г.М., Алексеев Е.А. «Первая медицинская помощь», ОИЦ «Академия», 2008.
3. Голицын А.Н. «Безопасность жизнедеятельности», Издательство "Оникс", 2008.
4. Микрюков М.Ю. «Безопасность жизнедеятельности», ООО «Издательство КноРус», 2009.
5. Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В. «Безопасность жизнедеятельности» ООО «Издательство КноРус», 2009.
6. Тен Е.Е. «Основы медицинских знаний», ОИЦ "Академия", 2009
7. Афанасьев Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности. Часть 1. /Овчаренко А.Г., Трутнева Л.И., Раско С.Л., Мякшин А.Д. - Изд-во Алт. гос. техн. Ун-т. БТИ, - Бийск, 2006.
8. Артюнина Г.П., Игнаткова С.А. Основы медицинских знаний. Здоровье, болезнь и образ жизни. – М., 2006.
9. Афанасьев. Ю. Г. Приборы радиационной и химической разведки [Текст]: метод. рекомендации к практическим работам по курсу «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех форм обучения / Ю. Г. Афанасьев, А.13 Г. Овчаренко, Л. И. Трутнева; Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. Ун-та, 2009.
10. Мурадова Е.О. «Безопасность жизнедеятельности», ИД «Риор», 2010.
11. Овчаренко А.Г., Раско С.Л. Электростатическая безопасность пожаро- и взрывоопасных производств. / Изд-во Алт. гос. техн. Ун-та. 2006.
12. Раско С.Л., Овчаренко А.Г. Введение в курс «Безопасность жизнедеятельности»: метод. рекомендации по выполнению практических занятий по курсу «Безопасность жизнедеятельности» / Алт. гос. техн. Ун-т, БТИ. - Бийск, 2006.
13. Раско С.Л., Овчаренко А.Г. Стихийные бедствия: возникновение, последствия и прогнозирование: учебное пособие к практическим работам по курсу «Безопасность жизнедеятельности» / Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. - Бийск. 2006.
14. Сапронов Ю.Г, Сыса А.Б., Шахбазян В.В. Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования «Безопасность жизнедеятельности» - М.: Издательский центр «Академия», 2013.
15. Сапронов Ю. Г. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. Пособие для студентов учреждений сред. Проф. Образования / Ю. Г. Сапронов, А. Б. Сыса, В. В. Шахбазян. – М.:

Издательский центр «академия», 2013. – 320с.

16 . Смирнов А.Т., Шахрамьян М.А. и др. «Безопасность жизнедеятельности», ООО «Дрофа», 2007.

17 . Смирнов А.Т., Васнев В.А. «Основы военной службы», ООО «Дрофа», 2006.

Интернет ресурсы:

1. Общие вопросы безопасности жизнедеятельности

http://umka.nrpk8.ru/library/courses/bgd/tema1_1.dbk

2. Юридическая Россия <http://www.law.edu.ru/book/book.asp?bookID=1212788>

3. Правовые основы <http://revolution.allbest.ru/war/00166144.html>