

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Иркутской области  
«Иркутский техникум транспорта и строительства»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ  
ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы безопасности жизнедеятельности**  
по специальности среднего профессионального образования

**15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)**

**ОУД.07**

**Квалификация:** техник - мехатроник

**Форма обучения:** очная

**Нормативный срок обучения:** 3 года 10 месяцев  
на базе основного общего образования

Иркутск, 2023

Методические рекомендации учебной дисциплины разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности **15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)**

примерной программы учебной дисциплины **Основы безопасности жизнедеятельности**, учебного плана специальности. Является частью ОП образовательной организации.

Разработчик:

Огородников Александр Витальевич, преподаватель основ безопасности жизнедеятельности высшей квалификационной категории

Рассмотрена и одобрена на заседании  
ДЦК  
Протокол № 10 от 01.06. 2023 г.

| <b>Перечень практических работ</b>   | Кол-во часов | Страница |
|--|--------------|----------|
| Практическое занятие № 1.<br>Изучение основных положений организации рационального питания и освоение методов его гигиенической оценки                                   | 2 часа       | 4        |
| Практическое занятие № 2<br>Правила и безопасность дорожного движения  | 2 часа       | 5        |
| Практическое занятие № 3<br>Изучение и отработка моделей поведения в условиях вынужденной природной автономии.   | 2 часа       | 7        |
| Практическое занятие № 4<br>Изучение и отработка моделей поведения в ЧС на транспорте.<br>Изучение первичных средств пожаротушения.                                      | 2 часа       | 12       |
| Практическое занятие № 5.<br>Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени.                              | 2 часа       | 14       |
| Практическое занятие № 6<br>Особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки.  | 2 часа       | 17       |
| Практическое занятие № 7.<br>Изучение способов бесконфликтного общения и саморегуляции.  | 2 часа       | 17       |
| Практическое занятие № 8<br>Изучение и освоение основных приёмов оказания первой помощи при кровотечениях. Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания. | 2 часа       | 24       |

**Изучение основных положений организации рационального питания и освоение методов его гигиенической оценки**

**Цель:** Ознакомиться с условиями обеспечения рационального питания и нормами физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения.

**ХОД ЗАНЯТИЯ:**

**Задание:**

1. **Определить свой суточный расход энергии, пользуясь предложенной таблицей и методикой расчета.**

2. **Кратко ответить на контрольные вопросы.**

Простейшим методом определения достаточности питания является наблюдение за динамикой массы тела человека. Другим методом оценки питания является определение качественного состава и энергетической ценности рациона с использованием таблиц химического состава продуктов. При определении потребности в основных пищевых веществах ключевую роль играет точность уровня потребления энергии, исключая возникновение диспропорции между уровнями поступления энергии с пищей и ее расходом. Возникновение такой диспропорции связана со снижением энергоемкости трудовой деятельности, снижением расхода энергии в быту и является причиной распространения избыточности массы тела. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии трудоспособного населения дифференцируются в зависимости от пола, возраста, характера трудовой деятельности. Однако профессия не всегда адекватно отражает реальные энергозатраты человека. Коэффициент физической активности позволяет корректировать общие энергозатраты человека. Потребность человека в энергии можно определить с учетом данных хронометража различных видов работы в течении рабочего дня. *Примерный суточный расход энергии на один кг веса при выполнении различных работ студента выражен в таблице:*

| <b>Наименование работ</b>                            | <b>Продолжительность</b> | <b>Вычисление расхода энергии</b>   |
|--|--------------------------|-------------------------------------|
| Одевание и раздевание                                | 45 мин                   | 0,0281 ккал x 45 мин = 1,2645 ккал  |
| Уборка постели, личная гигиена                       | 30 мин                   | 0,0329 ккал x 30 мин = 0,9870 ккал  |
| Зарядка и др. физические упражнения                  | 15 мин                   | 0,0648 ккал x 15 мин = 0,9720 ккал  |
| Прием пищи (троекратный)                             | 1 час 40 мин             | 0,0236 ккал x 100 мин = 2,3600 ккал |
| Езда в автобусе                                      | 1 час                    | 0,0236 ккал x 60 мин = 1,4160 ккал  |
| Умственный труд сидя (лекции, подготовка к занятиям) | 5 часа                   | 0,0243 ккал x 300 мин = 7, 290 ккал |
| Хозяйственные работы                                 | 50 мин                   | 0,0573 ккал x 50 мин = 2,8650 ккал  |
| Активные игры и тренировки                           | 100 мин                  | 0,1071 ккал x 100 мин = 10,71 ккал  |
| Отдых сидя   | 20 мин                   | 0,0229 ккал x 20 мин = 0,4580 ккал  |
| Сон  | 10 часов                 | 0,0155 ккал x 600 мин = 9,3 ккал    |

|       |         |                       |
|-------|---------|-----------------------|
| Всего | 24 часа | 37, 6225 ккал на 1 кг |
|-------|---------|-----------------------|

Для определения суточных энергозатрат для человека массой 62 кг, исходя из данных таблицы, необходимо произвести следующий расчет:

$62 * (\text{получившееся кол-во ккал}) = \text{суточная потребность человека}$   
 $62 * 37,6225 = 2332,6 \text{ ккал}$ . К этим данным прибавляется 5-10 % для покрытия расходов по неучтенным движениям.  
 $2332,6 * 10\% + 2332,6 = 2565,6 \text{ ккал}$

**Контрольные вопросы:**

1. Что такое рациональное питание?
2. Каким требованиям должно соответствовать рациональное питание?
3. Каковы основные принципы рационального питания?

**Практическое занятие № 2.**

**Правила и безопасность дорожного движения**

**Цель:** закрепить знания безопасного поведения на дороге.

**Учебное обеспечение:**

учебное пособие «Основы безопасности жизнедеятельности Смирнова А.Т.

**ХОД ЗАНЯТИЯ:**

**Задание:**

1. Изучить основные обязанности пешеходов (стр.16 –18).
2. Изучить правила поведения пассажиров в различных видах общественного транспорта (стр.18 –19).
3. Письменно ответить на контрольные вопросы:
  - 1). Назовите основные правила безопасного улицы пешеходами.
  - 2). Назовите наиболее безопасное место для пассажиров в общественном транспорте.
  - 3). Каковы основные правила высадки пассажиров из автобуса, троллейбуса, трамвая?
  - 4). Какие вам известны правила движения велосипедистов по проезжей части?

**Проверочная работа**

**по теме «Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья»**

**Выберите правильный ответ:**

1. Как называются с точки зрения Правил дорожного движения лица, передвигающиеся в инвалидных колясках без двигателя?
  - 1)водитель
  - 2)пассажир
  - 3)пешеход
  - 4)путешественник
2. С какой скоростью разрешается движение транспортных средств в населенных пунктах, в жилых зонах и на дворовых территориях?
  - 1) в населенных пунктах не более 40 км/ч, а в жилых зонах не более 30 км/ч
  - 2) в населенных пунктах не более 50 км/ч, а в жилых зонах не более 10 км/ч
  - 3) в населенных пунктах не более 50 км/ч, а в жилых зонах не более 15 км/ч
  - 4) в населенных пунктах не более 60 км/ч, а в жилых зонах не более 20 км/ч
3. Многолетние исследования специалистов в разных странах мира показали, что здоровье человека примерно на 50% зависит от:
  - 1)образа жизни
  - 2) экологических факторов
  - 3)наследственности
  - 4) состояния медицинского обслуживания населения

4. Режим жизнедеятельности человека —это:

- 1) установленный порядок работы, отдыха, питания и сна
- 2) система деятельности человека в быту и на производстве
- 3) индивидуальная форма существования человека в условиях среды обитания
- 4) соблюдение этических правил поведения в обществе и культура безопасности человека в окружающей среде

**5. Что происходит с алкоголем, попавшим в организм человека?**

- 1) быстро выводится вместе с мочой
- 2) никогда не выводится из организма
- 3) разлагается на вещества, полезные для функционирования кровеносных сосудов
- 4) растворяется в крови и разносится по всему организму, оказывая разрушительное действие на все ткани и органы

**6. Объясните пословицу: «Где пиры да чаи, там и немочи, не ешь масляно — ослепнешь»:**

- 1) жирная и обильная пища приводит к преждевременному склерозу сосудов
- 2) излишки жиров блокируют передачу зрительных импульсов
- 3) употребление тонизирующих напитков приводит к язве
- 4) наличие большого количества жира в пище приводят к появлению кожных инфекций

**7. Какая задача семьи из перечисленных является важнейшей?**

- 1) поддержание здоровых морально-нравственных взаимоотношений
- 2) правильное создание и использование материальной базы семьи
- 3) постоянное повышение своего образовательного уровня
- 4) рождение и воспитание детей, развитие их духовных и физических качеств

**8. Заключение брака происходит по истечении определенного срока после подачи заявления в орган ЗАГС:**

- 1) трёх недель    2) полутора месяцев    3) двух месяцев    4) одного месяца

**9. Дайте определения понятиям:**

1. Личная гигиена
2. Техносфера
3. Репродуктивное здоровье

**10. Определите, о каких веществах идёт речь в предлагаемом тексте:**

Эти вещества являются одним из основных источников энергии (окисление 1 г вещества даёт 3,75 ккал). Суточная потребность организма в них составляет от 400-500 г.

**11. Продолжите фразы:**

1. Чтобы сохранить здоровье, необходимо.....
2. Курение отрицательно влияет на состояние здоровья:

**ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ:**

1. Эволюция среды обитания, переход к техносфере.
2. Взаимодействие человека и среды обитания.
3. Здоровый образ жизни — основа укрепления и сохранения личного здоровья.
4. Факторы, способствующие укреплению здоровья.
5. Организация студенческого труда, отдыха и эффективной самостоятельной работы.
6. Роль физической культуры в сохранении здоровья.
7. Пути сохранения репродуктивного здоровья общества.
8. Алкоголь и его влияние на здоровье человека.
9. Табакокурение и его влияние на здоровье.
10. Наркотики и их пагубное воздействие на организм.
11. Компьютерные игры и их влияние на организм человека.
12. Профилактика инфекционных заболеваний.
13. Духовность и здоровье семьи.
14. Политика государства по поддержке семьи.
15. СПИД — чума XXI века.

### **Практическое занятие № 3**

**Изучение и отработка моделей поведения в условиях вынужденной природной автономии.**

**Цель:** Освоить модели поведения в условиях вынужденной природной автономии.

#### **ХОД ЗАНЯТИЯ**

**Задание:**

1. Изучить предлагаемый дополнительный материал к практической работе № 3.
2. Составить общие рекомендации безопасного поведения в условиях вынужденной природной автономии.

#### **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ**

**для выполнения практической работы № 3.**

##### **1. Способы ориентирования на местности**

**Ориентирование на местности** - это определение своего положения относительно сторон горизонта и местных предметов. В зависимости от характера местности, наличия технических средств и видимости стороны горизонта можно определить по положению Солнца, Полярной звезды, по признакам местных предметов и др.

В северном полушарии направление на север можно определить, став в местный полдень спиной к Солнцу. Тень укажет направление на север, слева будет запад, справа - восток. Местный полдень определяют с помощью вертикального шеста длиной 0,5 - 1,0 м по наименьшему значению длины тени от него на поверхности Земли. Момент, когда тень была самой короткой по отметкам на Земле, соответствует прохождению Солнца через данный меридиан.

Определение сторон света с помощью часов: часы необходимо положить горизонтально и поворачивать их так, чтобы часовая стрелка указала на Солнце. Через центр циферблата мысленно проводится биссектриса угла, образовавшегося между этой линией и часовой стрелкой, показывает направление север-юг, причем юг до 12 часов находится справа от Солнца, а после 12 часов - слева.

В ночное время в северном полушарии направление на север можно определить с помощью Полярной звезды, расположенной примерно над Северным полюсом. Для этого необходимо найти созвездие Большой Медведицы с характерным расположением звезд в виде ковша с ручкой. Через крайние две звезды ковша проводится воображаемая линия, и на ней откладывается расстояние между этими звездами 5 раз. На конце пятого отрезка будет находиться яркая звезда - Полярная. Направление на нее будет соответствовать направлению на север.

Можно сориентироваться по некоторым природным признакам. Так, например, с северной стороны деревья имеют более грубую кору, покрытую лишайником и мхом у подножия, кора березы и сосны на северной стороне темнее, чем на южной, а стволы деревьев, камни или выступы скал гуще покрыты мхом и лишайниками. При оттепелях снег дольше сохраняется на северных склонах возвышенностей. Муравейники обычно чем-нибудь защищены с севера, их северная сторона более крутая. Грибы обычно растут с северной стороны деревьев. На поверхности ствола хвойных деревьев, обращенной на юг, выделяется больше смоляных капель, чем на северной.

Особенно отчетливо эти признаки видны на стоящих отдельно деревьях. На южных склонах трава растет весной быстрее, а многие цветущие кустарники имеют больше цветов.

##### **2. Как правильно организовать ночлег?**

Организация ночевки - дело трудоемкое. Сначала необходимо подыскать подходящий участок. В первую очередь он должно быть сухим. Во-вторых, расположиться лучше всего поблизости от ручья, на открытом месте, чтобы всегда иметь под рукой запас воды.

Простейшее убежище от ветра и дождя изготавливают, связав отдельные элементы основы (рамы) тонкими корнями ели, ветвями ивы, тундровой березы. Естественные полости в обрывистом берегу реки позволяют удобно расположиться на них так, чтобы место сна находилось между костром и вертикальной поверхностью (обрыв, скала), служащей отражателем тепла.

При подготовке места для сна вырывают две ямки - под бедро и под плечо. Можно заночевать на подстилке из елового лапника в глубокой яме, вырытой или оттаянной до земли большим костром. Здесь же, в яме, следует всю ночь поддерживать огонь в костре во избежание серьезной простуды. В зимней тайге, где толщина снежного покрова значительна, легче устроить убежище в яме у дерева. В сильный мороз можно построить простейшую снежную хижину в рыхлом снегу. Для этого снег сгребают в кучу, поверхность его уплотняют, поливают водой и дают замерзнуть. Затем снег из кучи выгребают, а в оставшемся куполе проделывают маленькое отверстие для дымохода. Разведенный внутри костер оплавляет стены и делает прочной всю конструкцию. Такая хижина сохраняет тепло. Нельзя забираться под одежду с головой, так как от дыхания материал отсыревает и промерзает. Лучше закрыть лицо предметами одежды, которые в последствии легко высушить. От горящего костра возможно скопление угарного газа и нужно позаботиться о постоянном притоке свежего воздуха к очагу горения.

Костер в условиях автономного существования - это не только тепло, это сухая одежда и обувь, горячая вода и пища, защита от гнуса и отличный сигнал для поискового вертолета. И главное, костер - аккумулятор бодрости, энергии и активной деятельности.

Для получения огня надо воспользоваться огнивом, куском кремня. Огнивом может служить любой стальной предмет, в крайнем случае, тот же железный колчедан. Огонь высекают скользящими ударами по кремню так, чтобы искры попадали на трут - сухой мох, измельченные сухие листья, газета, вата, и т.п.

Огонь можно добывать трением. Для этой цели изготавливают лук, сверло и опору: лук - из мертвого ствола молодой березы или орешника толщиной 2 - 3 см и куска веревки в качестве тетивы; сверло - из сосновой палочки длиной 25 - 30 см, толщиной в карандаш, заостренный с одного конца; опору очищают от коры и высверливают ножом лунку глубиной 1 - 1,5 см. Сверло, обернув один раз тетивой, вставляют острым концом в лунку, вокруг которой укладывают трут. Затем, прижимая сверло ладонью левой руки, правой быстро двигают лук перпендикулярно к сверлу. Чтобы не повредить ладонь, между нею и сверлом кладут прокладку из куска ткани, коры дерева или надевают перчатку. Как только трут затлеет, его надо раздуть и положить в растопку, заготовленную заранее.

Чтобы достигнуть успеха, следует помнить о трех правилах: трут должен быть сухим, действовать надо в строгой последовательности и главное, проявить терпение и упорство.

### **3. *Правила добычи воды и пищи в условиях автономии***

**Добывание пищи и воды.** Человеку, оказавшемуся в условиях автономного существования, надо предпринимать самые энергичные меры для обеспечения себя питанием с помощью сбора съедобных дикорастущих растений, рыбалки, охоты, т.е. использовать все, что дает природа. На территории нашей страны произрастает свыше 2000 растений, частично или полностью пригодных в пищу.

При сборе растительных даров надо соблюдать осторожность. Около 2% растений могут вызвать тяжелые, и даже смертельные отравления. Для предупреждения отравления необходимо различать такие ядовитые растения, как вороний глаз, волчье лыко, вех ядовитый (цикута), белена горькая и др. Пищевые отравления вызывают ядовитые вещества, содержащиеся в некоторых грибах: бледной поганке, мухоморе, ложном опенке, ложной лисичке и др.

От употребления незнакомых растений, ягод, грибов лучше воздержаться. При вынужденном использовании их в пищу рекомендуется съесть за один раз не более 1 - 2 г пищевой массы, при возможности запивая большим количеством воды (растительный яд, содержащийся в такой пропорции, не нанесет организму серьезного вреда). Подождать 1 - 2 часа. Если нет признаков отравления (тошноты, рвоты, боли в животе, головокружения, расстройств кишечника), можно съесть дополнительно 10 - 15 г. Через сутки можно есть без ограничений.

Косвенным признаком съедобности растения могут служить: плоды, поклеванные птицами; множество косточек, обрывки кожуры у подножья плодовых деревьев; птичий помет на ветках, стволах; растения, обглоданные животными; плоды, обнаруженные в гнездах и

норах. Незнакомые плоды, луковицы, клубни и т.п. желательно проварить. Варка уничтожает многие органические яды.

В условиях автономного существования рыбалка, пожалуй, наиболее доступный способ обеспечить себя питанием. Рыба обладает большей энергетической ценностью, чем растительные плоды, и менее трудоемко, чем охота.

Рыболовную снасть можно изготовить из подручных материалов: леску - из распущенных шнурков ботинок, нити, вытащенной из одежды, расплетенной веревки, крючки - из булавок, сережек, заколок от значков, «невидимок», а блесны - из металлических и перламутровых пуговиц, монет и т.п.

Мясо рыбы допустимо есть сырым, но лучше нарезать его на узкие полоски, высушить их на солнце, так оно станет вкуснее и дольше сохраниться. Во избежание отравления рыбой надо соблюдать определенные правила. Нельзя есть рыб, покрытых колючками, шипами, острыми наростами, кожными язвами, рыб, не покрытых чешуей, лишенных боковых плавников, имеющих необычный вид и яркую окраску, кровоизлияния и опухоли внутренних органов. Нельзя есть несвежую рыбу - с жабрами, покрытыми слизью, с провалившимися глазами, дряблой кожей, с неприятным запахом, с грязной и легко отделяющейся чешуей, с мясом, легко отстающим от костей и особенно от позвоночника. Незнакомую и сомнительную рыбу лучше не есть. Не следует также употреблять рыбью икру, молоки, печень, т.к. они часто бывают ядовитыми.

Охота - наиболее предпочтительный, в зимнее время единственный способ обеспечить себя питанием. Но в отличие от рыбалки охота требует от человека достаточного умения, навыков, больших трудозатрат.

Мелких животных и птицу добывать сравнительно не трудно. Для этого можно использовать ловушки, силки, петли и другие приспособления.

Добытое мясо зверька, птицы поджаривают на примитивном вертеле. Мелких животных, птиц жарят на вертеле, не снимая шкурки и не ощипывая. После приготовления обуглившаяся шкурка удаляется, и тушка очищается от внутренности. Мясо более крупной дичи целесообразно после потрошения и очистки обжечь на сильном огне, а затем дожаривать на углях.

Реки, озера, ручьи, болота, скопление воды на отдельных участках почвы обеспечивают людей необходимым количеством жидкости для питья и приготовления пищи.

Воду из ключей и родников, горных и лесных речек и ручьев можно пить сырой. Но прежде чем утолить жажду водой из стоячих или слабопроточных водоемов, ее следует очистить от примесей и обеззаразить. Для очистки легко изготовить простейшие фильтры из нескольких слоев ткани или из пустой консервной банке, пробив в доньшке 3 - 4 небольших отверстия, а затем заполнив песком. Можно выкопать неглубокую ямку в полуметре от края водоема, и она через некоторое время наполнится чистой, прозрачной водой.

Самый надежный способ обеззараживания воды - кипячение. В случае отсутствия посуды для кипячения подойдет примитивный короб из куска березовой коры при условии, что пламя будет касаться только той части, что наполнена водой. Можно вскипятить воду, опустив деревянными щипцами в берестяной короб нагретые камни.

#### **4. Как оказать помощь себе и предотвратить возможные заболевания?**

**Профилактика и лечение заболеваний.** В условиях автономного существования, когда возможны самые разнообразные ранения, ушибы, ожоги, отравления, заболевания и т.п., знания приемов самопомощи особенно необходимо, ибо приходится рассчитывать на свои силы.

Для защиты от комаров, мошки необходимо смазывать открытые участки тела тонким слоем глины. Для отпугивания насекомых широко используют дымокурные костры. Чтобы выгнать перед сном насекомых из шалаша, на толстый кусок коры накладывают горящие угли, а сверху прикрывают влажным мхом. Дымокурницу вносят в укрытие, держат там, пока оно не заполнится дымом, а затем хорошо проветривают и плотно закрывают вход. На ночь дымокурницу оставляют у входа с подветренной стороны, чтобы дым, отпугивая насекомых, не проникал в убежище.

Особую опасность в таежных районах представляет весенне-летний клещевой энцефалит. Поскольку заболевание передается клещом, очень важно вовремя обнаружить присосавшегося паразита. С этой целью следует не реже 2-х раз в день осматривать складки одежды и открытые участки тела. Нельзя отрывать присосавшегося клеща. Чтобы он отвалился, достаточно прижечь его точечным горящим углем. Оставшийся в ранке хоботок удаляется иглой, прокаленной на огне. Случайно раздавив клеща, ни в коем случае нельзя тереть глаза, прикасаться к слизистой носа, прежде чем руки не будут тщательно вымыты.

Во время переходов необходимо соблюдать осторожность, чтобы не наступить на змею. При неожиданной встрече со змеей необходимо остановиться, дать ей уползти и не преследовать ее. Если же змея проявляет агрессивность, немедленно нанести сильный удар по голове, а затем добить ее. При укусе ядовитой змеи необходимо тщательно отсосать яд (если во рту и на губах нет трещин) и выплюнуть его. Промыть рану и наложить повязку.

В лечении заболеваний следует широко использовать некоторые растения.

**Кора ясеня** оказывает противовоспалительное действие. Для этого следует снять кору с не очень молодой, но и не очень старой ветки и приложить сочной стороной к ранке. Хорошо помогают свежие толченые **листья крапивы**. Они способствуют свертыванию крови и стимулируют заживление ткани. Для этих же целей рану можно присыпать зеленовато-коричневой пылью зрелого гриба дождевика, туго зажимая порез вывернутой наизнанку бархатистой кожицей того же гриба.

Пух кипрея, камыш, льняную и конопляную паклю можно использовать как вату.

Жгучий красноватый сок медуницы может заменить йод. А белый мох используется в качестве перевязочного средства с дезинфицирующим действием. Свежий сок **подорожника** и полыни останавливает кровотечение и обеззараживает раны, обладает болеутоляющим и заживляющим действием. Незаменимо это средство и при сильных ушибах, растяжении связок, а так же при укусах ос и шмелей. Листья подорожника и полыни измельчают и прикладывают к ране.

##### **5. Как подать сигнал бедствия**

Как подать сигнал бедствия. Костер остается одним из самых эффективных средств аварийной сигнализации. Чтобы своевременно подать сигнал поисковому вертолету, костер заготавливают заранее. Сухие ветви, стволы, мох и пр. складывают на открытых местах - поляне, вершине холма, просеке, иначе деревья будут задерживать дым и сигнал останется незамеченным. Чтобы столб дыма был гуще и чернее, в разгоревшийся костер подбрасывают свежую траву, зеленую листву деревьев, сырой мох и т.п. Костер поджигают тогда, когда вертолет или самолет появились в зоне видимости и отчетливо слышен шум работающих двигателей.

Внимание экипажа воздушного поискового судна можно привлечь также различными сигналами, демаскирующими местность: например, вытоптать в снегу геометрические фигуры, вырубить (выломать) кустарники, а если имеется ткань яркой расцветки, растянуть ее на открытом месте.

- с помощью радиостанции
- пиротехнические сигнальные средства,
- сигнальные костры (три костра, расположенных на прямой линии в 10-15 метрах друг от друга или в виде равностороннего треугольника),
- с помощью сигнального зеркала (фольга, металл в центре отверстия для наведения на самолёт, луч направляется вдоль горизонта. Световой зайчик обнаруживается на расстоянии до 25 км),

- **сигналы международного кода** - вытаптываются на снегу, выкладываются из камней, веток, дёрна и др. подручных средств:

**I - нужен врач, серьёзные телесные повреждения**

**II - нужны медикаменты**

**X - не имеем возможности в передвижении**

**F - нужна вода и пища**

**V - требуется огнестрельное оружие и боеприпасы**

**LL - все в порядке**

*У – да*

*Н – нет*

*Квадрат – требуется карта и компас*

*Треугольник – здесь можно приземлиться.*

## **6. Как преодолеть панику и страх?**

Необходимо сохранить силу духа, здраво размышлять, не паниковать и упорно стремиться к намеченной цели. Не забывайте, что паника – это главный Ваш враг в такой ситуации. Когда человек оказывается в критической ситуации, вызванной каким то одним сиюминутным обстоятельством, его действия находятся под влиянием чувств, то есть он действует инстинктивно. Инстинкт самосохранения заставляет человека отскочить от падающего предмета, ухватиться за что-то при падении, держаться на плаву в воде. И это не те случаи, где можно сказать о сильном волевом стремлении выжить. Но всё совсем не так, когда речь о настоящем выживании в сложившихся условиях, которое может быть долгим. Оказавшись в такой ситуации, борясь за свою жизнь, человек, в итоге, переживает момент сомнений в дальнейшем существовании. Все усилия кажутся тщетными. Большие физические нагрузки или психологический спад, мнимая бесполезность дальнейшей борьбы с обстоятельствами – всё это давит на человека. Его стремление выжить притупляется, его охватывает безразличие, крайняя апатия и пассивность. Возможные последствия непродуманных действий уже не настораживают человека. Он рискует жизнью не думая – опасная переправа через водные преграды, неподготовленный привал на ночь. Человек уже не пытается спастись и выжить вопреки всему. Даже если ещё есть какое-то продовольствие и ещё достаточно сил, уже исчезает сама воля к жизни.

Нельзя выжить, полагаясь только на инстинкты самосохранения. Характерное подавление психики и поведение близкое к истерике – это признаки попытки кратковременного выживания, которое затянулось. Осознанная необходимость должна руководить целенаправленным выживанием, а не временные инстинкты. Человек должен сознательно хотеть жить наперекор обстоятельствам.

Обычной реакцией на опасность является чувство **страха**. Дрожь, учащённое дыхание, сердцебиение повысилось – это физические проявления страха, свойственные любому человеку, это нормальная реакция. Ведь именно это чувство заставляет человека бороться за свою жизнь. Страх только усилит ваше стремление и повысит реакцию, рассудок активизируется, если вы будете собраны и готовы к определённым действиям. И совсем не так будет воздействовать чувство страха на человека, если он не знает, как действовать. Например, потеря крови вызвала ослабление, или боль не проходит – страх нагоняет стрессовое состояние. Это выразится в притуплении мыслей и задержке действий, так же в сильном напряжении. Все эти чувства могут обостриться до такой степени, что неожиданное чувство дикого страха приведет к смертельному исходу.

Что бы справиться с чувством страха есть масса различных способов. Самое главное: сконцентрироваться на проблеме, не паниковать, сосредоточиться и все детально продумать. И все это необходимо делать очень быстро. Поскольку время в данной ситуации играет против вас. Если же вы не владеете методом аутотренинга, то подумайте о чем-нибудь другом. Это поможет вам снять напряжение и переключиться. Дышите глубоко, не спеша. И вы сможете своему пульсу вернуться в норму. Под воздействием страха или сильного стресса сердце человека бьется очень быстро и дыхание учащается. Благодаря дыхательным упражнениям ваше дыхание нормализуется. А следовательно будет послан сигнал в мозг, о том что стресса больше нет. Даже, если на самом деле это еще не так.

Так же немаловажным является рациональное планирование каждого последующего шага. Вы ошибаетесь, если думаете, что специально подготовленные люди в чрезвычайных ситуациях действуют опрометчиво. Дело все в том, что для каждой ситуации у них есть подготовленный сценарий поведения с возможным внесением поправок, которые также предусмотрены заранее. Любой человек в состоянии справиться со стрессовой ситуацией, даже попав в нее впервые.

Необходимо перво-наперво отдельно посмотреть на само происшествие и принять решения по устранению опасностей. Чтобы побороть страх и чувство встревоженности дисциплинируйте свое поведение в направлении по спасению жизни.

#### **Практическое занятие № 4**

##### **Вопрос 1: Изучение и отработка моделей поведения в ЧС на транспорте**

**Цель:** закрепить знания алгоритма действий при авариях на транспорте.

**Учебное обеспечение:** учебник А.Г.Смирнова «Основы безопасности жизнедеятельности»,

#### **ХОД ЗАНЯТИЯ**

**Задание:**

**1. Как вы будете действовать, если:**

.....Вы едете в поезде. Вам сообщили, что в соседнем вагоне очаг возгорания. Ваши действия.....

.....Вы летите в самолете. Объявили не предвиденную экстренную посадку. Ваши действия. ....

Каждый день вы отправляетесь на работу на автобусе. Назовите правила безопасного поведения в городском транспорте.

**2. Ответить кратко на контрольные вопросы:**

1. Назовите возможные причины возникновения ЧС на транспорте?

2. Какие существуют общие правила безопасного поведения на транспорте.

3. Какие качества личности помогут выйти из сложной ЧС.

##### **Вопрос 2: Изучение первичных средств пожаротушения.**

**Цель:** Изучить применение, принцип действия и выбор средств первичного пожаротушения.

#### **ХОД ЗАНЯТИЯ**

**Задание:**

1. Используя дополнительный материал к практическому занятию № 4 ознакомьтесь с первичными средствами пожаротушения(ПСП).

2. Изучите принцип действия ОП и ОУ.

3. Ознакомьтесь с устройством ОП и ОУ. Зарисуйте схему в тетрадь, подпишите основные составляющие огнетушителей.

4. Как работать с огнетушителем?

#### **Первичные средства пожаротушения**

Первичные средства пожаротушения (ПСП) – это инструменты и материалы, применяемые для огнетушения, эффективные в начальной стадии возгорания. Эти средства могут быть использованы людьми, не обладающими профессиональными знаниями борьбы с огнем, до прибытия на объект пожарной бригады. ПСП размещают в местах, специально для этого оборудованных – в пожарных шкафах, на пожарных стендах и пожарных щитах

#### **Виды первичных средств пожаротушения**

##### *1.Огнетушащие вещества*

**Вода**— самое популярное средство борьбы с огнем. Когда вода подается на очаг возгорания, часть не испарившейся жидкости впитывается и снижает температуру горящего объекта. Растекаясь по полу, вода препятствует возгоранию не охваченных пламенем частей интерьера. Поскольку вода является электропроводником, она не пригодна для тушения оборудования и сетей, которые находятся под напряжением. Категорически запрещается лить воду на легковоспламеняющиеся жидкости. Такие жидкости образуют на поверхности воды маслянистые пятна, и, растекаясь вместе с водой, продолжают гореть на ее поверхности;

**Песок и земля** - вещества, которые эффективно борются с воспламенением горючих жидкостей (бензин, масла, смолы, керосин и др.) Насыпая землю по периметру горящей зоны, пытайтесь окружить место возгорания и воспрепятствовать растеканию горящей жидкости. После этого следует забросить горящую поверхность слоем земли, которая перекроет доступ кислорода, необходимого для процесса горения, и впитает жидкость.

### *2. Пожарный ручной инструмент и пожарный инвентарь.*

На пожарных стендах и пожарных щитах располагается пожарный инструмент - лопы, лопаты, багры, крюки, топоры и пр. Пожарный инвентарь, как правило, устанавливается рядом с пожарным щитом или стендом - это может быть ящик с песком, бочка или чан с водой и др. Пожарный инструмент используется для транспортировки огнетушащих веществ в зону возгорания, а также для разбора тлеющих конструкций, вскрытия дверей и пр.

### *3. Пожарное оборудование.*

**Кран пожарный** - применяются в комплекте с пожарным стволом и пожарным рукавом на внутреннем противопожарном водоснабжении. Может использоваться как для тушения небольшого пожара, так и для серьезного противостояния огню в качестве дополнительного средства пожаротушения. Располагаются пожарные краны в пожарных шкафах. Они просты в применении и не требуют специальных навыков и умений. При установлении факта возгорания, необходимо открыть шкаф, соединить последовательно пожарный ствол, пожарный рукав и кран. Повернуть вентиль крана и приступить непосредственно к тушению пожара;

**Огнетушитель**— стационарное или ручное устройство, предназначенное для пожаротушения путем выброса запасенного огнетушащего состава. Ручной огнетушитель - это красная емкость цилиндрической формы, имеющая трубку или сопло. При введении огнетушителя в активное состояние выпускается пожароподавляющее вещество, которое под большим давлением выходит из сопла. Этим пожароподавляющим веществом может быть вода, пена, порошковые или газовые химические соединения. Согласно нормам пожарной безопасности, все производственные помещения предприятий, расположенных на территории РФ, должны быть оснащены огнетушителями. Требование об обязательном наличии огнетушителя в автомобильном транспорте есть в правилах дорожного движения многих государств мира.

### **Огнетушители напряжением до 10 кВ (10000 В).**

**Порошковые огнетушители (ОП)** предназначены для тушения пожаров твердых, жидких и газообразных веществ (в зависимости от марки используемого огнетушащего порошка), а также электроустановок, находящихся под напряжением до 1 кВ (1000 В). Принцип работы передвижного огнетушителя ОП-50(З) основан на вытеснении огнетушащего порошка (при открытом клапане запорного устройства) сжатым воздухом, находящимся в емкости. Приведения огнетушителя в действие необходимо выполнить следующее:

- 1. Убедиться, что огнетушитель заряжен подкатить огнетушитель на расстояние 5-8 метров к очагу пожара и установить его в вертикальном положении*
- 2. Снять и проложить без перегибов и скручиваний шланг подачи порошка выдернуть чеку и повернуть рычаг запорной головки на 180°;*
- 3. Открыв выпускной клапан, направить струю порошка в зону пожара зигзагообразными движениями для достижения большего охвата пламени порошковым облаком.*

Тушение производить с наветренной стороны. Допускается многократное открытие и закрытие выпускного клапана при тушении пожара.

**Углекислотные огнетушители (ОУ)** предназначены для тушения загорания различных веществ и материалов, а также электроустановок, кабелей и проводов, находящихся под

Заряд углекислотных огнетушителей находится под высоким давлением, поэтому корпуса (баллоны) снабжаются предохранительными мембранами, а заполнение диоксидом углерода допускается до 75%.

Для приведения в действие ручных углекислотных огнетушителей ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8 и ОУ-10 необходимо:

1. *используя транспортную рукоятку, снять и поднести огнетушитель к месту горения;*

2. *направить раструб на очаг горения и открыть запорно-пусковое устройство).*

Запорно-пусковое устройство позволяет прерывать подачу углекислоты.

При работе углекислотных огнетушителей всех типов запрещается держать раструб незащищенной рукой, так как при выходе углекислоты образуется снегообразная масса с температурой минус 80°C.

При использовании огнетушителей ОУ необходимо иметь в виду, что углекислота в больших концентрациях к объему помещения может вызвать отравления персонала, поэтому после применения углекислотных огнетушителей небольшие помещения следует проветрить.

**Принцип действия:** при срабатывании пускового устройства прокалывается заглушка баллона с рабочим газом. Газ по трубке поступает в нижнюю часть корпуса и создает избыточное давление. Порошок вытесняется по сифонной трубке в шланг к стволу. Порошок изолирует горящее вещество от воздуха.

**Принцип действия** основан на вытеснении двуоксида углерода избыточным давлением собственных паров. При открывании пускового устройства углекислый газ по сифонной трубке поступает к раструбу. СО из сжиженного состояния переходит в газообразное.

**Углекислота, попадая на горящее вещество, изолирует его от воздуха.**

### **Практическое занятие № 5.**

#### **Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени.**

**Цель:** познакомиться с устройством и назначением гражданского фильтрующего противогаза (ГП – 7) и индивидуальной а п т е ч к и .

**Учебное обеспечение:** учебник А.Г.Смирнова «Основы безопасности жизнедеятельности», противогаз, индивидуальная а п т е ч к а .

#### **ХОД ЗАНЯТИЯ.**

##### **Задание.**

1. *Внимательно рассмотрите устройство противогаза.*

2. *Зарисуйте противогаз, подпишите его части:*

1 *Лицевая часть*

2 *фильтрующе – лицевая коробка*

3 *узел клапана вдоха*

4 *переговорное устройство (мембрана)*

5 *узел клапана выдоха*

6 *обтюратор*

7 *наголовник*

8 *лобная ляжка*

9 *височные ляжки*

10 *щечные ляжки*



3. Используя текст учебника стр.178 – 183, составьте ответы на контрольные вопросы:

1. Какие средства индивидуальной защиты вы знаете
2. Для чего предназначен ГП – 7
3. Какие предметы бытовой одежды можно использовать для защиты при отсутствии ЗФО?

### Проверочная работа

**Выберите правильный ответ:**

**1. Гражданская оборона — это:**

- а) система мероприятий по прогнозированию, предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время;
- б) система, обеспечивающая постоянную готовность органов государственного управления для быстрых и эффективных действий по организации первоочередного жизнеобеспечения населения при ведении военных действий;
- в) система мероприятий, по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

**2. В каком году первоначально была создана система защиты населения в СССР?**

- а) в 1932 г.;
- б) в 1961 г.;
- в) в 1924 г.;

**3. К коллективным средствам защиты относятся:**

- а) убежища
- б) комбинезон защитной фильтрующей одежды
- в) ГП– 7
- г) ПРУ

**4. Гражданский противогаз ГП – 7 защищает от паров нервно – паралитического действия в течение:**

- а) 4 часов
- б) 6 часов
- в) 8 часов
- г) 10 часов

**5. В задачи РАЗВЕДКИ входят:**

- а) выявление очага пожара
- б) обнаружение людей в завалах
- в) проведение спасательных работ
- г) дезактивация

**6. Частичная санитарная обработка проводится:**

- а) в очаге заражения немедленно
- б) в стационарных обмывочных пунктах
- в) после дезактивации, дегазации, дезинфекции.

**7. Начальником ГО в учебном учреждении является:**

- а) инженер по технике безопасности
- б) завуч по УВР
- в) директор
- г) преподаватель по ОБЖ

**8. Как определить стороны света, находясь в лесу в безлунную ночь?**

а) по часам; б) по Луне; в) по Полярной звезде.

**9. В случае ЧС в районе расположения учебного заведения предусмотрены мероприятия:**

а) укрытие в защитных сооружениях б) эвакуация  
в) использование средств индивидуальной защиты г) дезактивация

**10. Установите последовательность действий при ЧС:**

а) эвакуация населения материальных ценностей б) дезактивация  
в) оказание первой помощи  
г) полная санитарная обработка

**11. Какую опасность таит прогулка по лесу, сбор ягод и грибов?**

а) никакой опасности;  
б) полная неизвестность;  
в) потеря ориентировки, возможность заблудиться.

**12. От дыма лесного пожара вы начинаете задыхаться, он слепит вас. Как следует поступить:**

а) укрыться на высоком дереве;  
б) бежать в поисках безопасного места; в) бежать, прижимаясь к земле.

**13. Установите соответствие:**

1. Коллективные средства защиты  
2. Индивидуальные средства защиты

а) ЗФО  
б) Убежища  
в) АИ - 2  
г) ПДФ - Ш

**14. Что необходимо провести для обеззараживания одежды и предметов от радиоактивных веществ?**

а) Дезгазацию. б) Дезактивацию. в) Дезинфекцию.

**15. Дайте определение понятиям:**

1. Чрезвычайная ситуация  
2. Террористический акт  
3. Аварийно – спасательные работы

**16. Составьте памятку «Правила поведения при сигнале «ВНИМАНИЕ ВСЕМ»**

**17. Что такое РЧЧС, какие задачи решает?**

**ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ:**

1. Характеристика ЧС природного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
2. Характеристика ЧС техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
3. Терроризм как основная социальная опасность современности.
4. Космические опасности: мифы и реальность.
5. Современные средства поражения и их поражающие факторы.
6. Оповещение и информирование населения об опасности.
7. Инженерная защита в системе обеспечения безопасности населения.
8. Правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
9. МЧС России — федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций.

## **Практическое занятие № 6**

### **Особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки.**

**Цель:** помочь определиться в выборе военной специальности.

#### **ХОД ЗАНЯТИЯ.**

##### **Задание:**

используя полученные знания о Вооруженных Силах РФ, материалы интернет – ресурсов, напишите сжатое сообщение «Военная служба – особый вид государственной службы».

Можно использовать предложенный план:

##### **План**

1. Отличия военной службы от других видов государственной службы. 2. Главное предназначение военной службы.

3. Правовая основа военной службы.

4. Требования к профессиональной и идеологической подготовке, уровню здоровья и физической подготовке военнослужащих.

#### **Освоение методик проведения строевой подготовки.**

Строевое обучение дисциплинирует юношей, вырабатывает исполнительность, собранность, подтянутость, опрятность и строевую выправку, имеет важное значение для подготовки учащихся старших классов общеобразовательных и профтехобразовательных учебных заведений к службе в Вооружённых силах РФ. Все упражнения в совокупности должны быть выполнены отдельными обучающимися с одинаковой точностью и одинаковой затратой сил.

**Обучать строевым приёмам и действиям целесообразно в такой последовательности:**

- образцовый показ техники выполнения изучаемого приёма или действия;
- выполнение (разучивание) учащимися показанного приёма или действия по команде преподавателя или самостоятельно;
- тренировка в быстром и чётком выполнении приёма (действия);
- проверка выполнения приёма (действия) каждым обучающимся.

## **Практическое занятие № 7.**

### **Изучение способов бесконфликтного общения и саморегуляции.**

**Цель:** формирование у подростков компетентностей в области преодоления конфликтных ситуаций, ознакомление с алгоритмом выхода из конфликтной ситуации.

**Учебное обеспечение:** учебник А.Г.Смирнова «Основы безопасности жизнедеятельности», листы – задания с планом описания и решения конфликтной ситуации, дополнительный материал.

#### **ХОД ЗАНЯТИЯ.**

##### **Задание.**

1. **Проанализировать** одну из конфликтных ситуаций, которая была в вашей жизни (ученик – ученик, ученик- учитель (воспитатель), ученик – родители, ученик – тренер) по предложенному плану.

Используя предложенные рекомендации, **сделайте выводы** о наиболее правильном поведении в вашем конфликте и тех ошибках, которые вы допустили и постараетесь избежать в будущем

##### **Анализ конфликтной ситуации:**

1. **Описание конфликта.** Какая проблема послужила "толчком" к возникновению конфликта?

---

2. *Участники конфликта: действия одной стороны конфликта, действия другой стороны конфликта.*

---

3. *Можно ли было остановить перерастание проблемы в конфликт? В какой момент?*

---

4. *Что помешало остановить перерастание проблемы в конфликт?*

---

5. *Какой способ разрешения конфликта вы считаете наиболее эффективным в данной ситуации и почему?*

---

7. *Подумайте над последствиями выбора вариантов поведения:*

**Варианты поведения в конфликтных ситуациях:**

1. **Избегание** (нежелание вступать в конфронтацию, уход от конфликта).
2. **Компромисс** ("половинчатая" выгода каждой стороны).
3. **Сотрудничество** (учитываются интересы обеих сторон).
4. **Приспособление** одной из сторон к целям и интересам другой.
5. **Соревнование** (выигрывает одна из сторон конфликта).

**Аргументы (плюсы и минусы) в пользу выбора разных стратегий поведения в конфликтах**

| <b>Стратегия</b>      | <b>Плюсы</b>   | <b>Минусы</b>   |
|-----------------------|--|---|
| <i>Избегание</i>      | <i>Когда хочешь выиграть время, конфликт может разрешиться сам собой</i>                           | <i>Проблема остается неразрешенной</i>                    |
| <i>Компромисс</i>     | <i>Когда другие стратегии неэффективны</i>   | <i>Ты получаешь только часть того, на что рассчитывал</i> |
| <i>Сотрудничество</i> | <i>Когда есть время и желание разрешить конфликт удобным для всех способом</i>                     | <i>Требует много времени и сил, успех не гарантирован</i> |
| <i>Приспособление</i> | <i>Когда хорошие отношения для тебя важнее, чем твои интересы; когда правда на стороне другого</i> | <i>Твои интересы остались без внимания, ты уступил</i>    |
| <i>Соревнование</i>   | <i>Когда правда на твоей стороне; когда тебе во что бы то ни стало надо победить</i>               | <i>Эта стратегия может сделать тебя непопулярным</i>      |

*Наиболее эффективный способ разрешения конфликта тот, при котором выигрывают обе стороны!*

## **Правила эффективного поведения в конфликте**

1. *Остановись! Не торопись реагировать!*
2. *Дай себе немного времени, чтобы оценить ситуацию!*
3. *Откажись от установки: "Победа любой ценой!"*
4. *Подумай о последствиях выбора!*

### **Когда ты очень раздражен, разгневан...**

1. *Дай себе минуту на размышление и, что бы ни произошло, не бросайся сразу "в бой".*
2. *Сосчитай до десяти, сконцентрируй внимание на своем дыхании.*
3. *Попробуй улыбнуться и удержи улыбку несколько минут. Если не удастся справиться с раздражением, уйди и побудь наедине с собой некоторое время.*

*Результаты работы оформляются в тетради.*

## **Практическое занятие № 8.**

**Вопрос 1: Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях.**

**Цель:** познакомиться с методами и правилами временной остановки кровотечений, техникой наложения жгута.

**Учебное обеспечение:** учебник А.Г.Смирнова «Основы безопасности жизнедеятельности»,

### **ХОД ЗАНЯТИЯ**

#### **ЗАДАНИЕ:**

**1. Изучить дополнительный материал к практическому занятию № 8.**

**2. Составить краткие ответы на контрольные вопросы:**

1. Назовите признаки артериального кровотечения, в чем отличия артериального кровотечения от венозного?
2. Кратко сформулируйте главные правила остановки кровотечения при венозном и артериальном кровотечении..
3. Почему время наложения жгута ограничено?
4. Назовите главные правила наложения жгута.

#### **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ**

**к практическому занятию № 8.**

#### **Остановка венозного кровотечения**

**Венозное кровотечение** можно остановить наложением давящей повязки, при которой поверх стерильной салфетки накладывается толстый слой ткани и туго привязывается к ране. При наложении такой повязки соблюдают следующие правила: кожу вокруг повреждения на расстоянии 3-4 см от краев раны обрабатывают раствором антисептика, на рану накладывают стерильную салфетку, которую 2-3 турами фиксируют к бинтуемой поверхности, в проекцию раны укладывают плотно сложенную салфетку (марлю, бинт, вату и т. д.) для локального сдавливания кровоточащих тканей, которые туго бинтуют последующими турами бинта.

Дополнительно к давящей повязке может быть остановлено приданием им возвышенного (выше уровня сердца) положения.

Достаточно надежно останавливается венозное кровотечение при максимальном сгибании конечности. При кровотечении из верхней конечности руку сгибают в локтевом суставе, и предплечье туго привязывают к плечу. При кровотечении из нижней конечности ногу сгибают в коленном суставе, и голень туго привязывают к бедру, или ногу сгибают в тазобедренном суставе и бедро привязывают к туловищу.

Временная остановка наружного венозного и капиллярного кровотечения проводится наложением давящей стерильной или давящей повязки на рану и приданием поврежденной части тела приподнятого положения по отношению к туловищу. В некоторых случаях временная остановка этих видов кровотечений может быть окончательной.

### **Остановка артериального кровотечения**

**Артериальное кровотечение** из небольших сосудов останавливается также как венозное наложением давящей повязки и максимальным сгибанием конечности. Артериальное кровотечение из крупных сосудов можно остановить только наложением резинового жгута или жгута-закрутки.

При наиболее опасном для жизни артериальном кровотечении временная остановка кровотечения достигается наложением жгута, закрутки, фиксированием конечности в положении максимального сгибания, прижатием артерии выше места ее повреждения (сонная артерия прижимается ниже раны). Самый доступный и быстрый способ временной остановки артериального кровотечения — пальцевое прижатие. Артерии прижимают в местах, где они проходят вблизи кости или над ней. На конечностях сосуды прижимаются выше раны, на шее и голове — ниже. Сдавливание сосудов производят несколькими пальцами одной или двух рук. Выполнив пальцевое прижатие сосуда, надо быстро наложить, где это возможно, жгут или закрутку и стерильную повязку на рану.

**Наложение жгута (закрутки).** Используют три вида кровоостанавливающих жгутов: матерчатый с закруткой, широкий ленточный резиновый и трубчатый Эсмарха.

Жгут (закрутку) накладывают на бедро, голень, плечо и предплечье выше места кровотечения, ближе к ране, на одежду или мягкую подкладку, чтобы не повредить кожу. Жгут - закрутку изготавливают из плотной ткани (но не веревки!) накладывают также как и жгут, в свободные концы ткани просовывают твердый предмет (палка, пинцет и др.) и им скручивают ткань до тех пор, пока не остановится кровотечение. Жгут накладывают с такой силой, чтобы остановить кровотечение. При слишком сильном сдавливании тканей могут повредиться нервные стволы. Правильность наложения жгута контролируется отсутствием пульса на нижележащем участке артерии.

### **Правила наложения жгута.**

Жгут накладывается:

- только при артериальном кровотечении из крупного сосуда;
- поверх ткани или одежды, очень важно, чтобы на ней не было складок; выше места ранения на 2–3 см и ближе к ней на кожу накладывают прокладку из одежды или мягкой ткани (платок, бинт);
- для обеспечения оттока венозной крови конечность поднимают на 20–30 см;
- первый тур накладывается максимально растянутым жгутом, а последующие — с меньшим натяжением, таким образом, чтобы начальный участок жгута перекрывался последующим туром;
- зафиксировать последний тур жгута крючком или застежкой;
- контроль правильности наложения жгута производят по прекращению кровотечения из раны, исчезновению пульса, запавшим венам, бледности кожных покровов. Чрезмерное затягивание жгута может вызвать размоложение мягких тканей (мышцы, нервы, сосуды) и стать причиной параличей конечностей. Слабо затянутый жгут кровотечения не останавливает, а наоборот, создает венозный застой (конечность не бледнеет, а приобретает синюшную окраску) и усиливает венозное кровотечение;
- жгут не забинтовывают, он должен быть хорошо виден;
- конечность со жгутом хорошо иммобилизуют с помощью транспортной шины или подручных средств;
- пострадавшего эвакуируют в первую очередь;
- в зимнее время года конечность с наложенным жгутом хорошо утепляют, чтобы не произошло отморожения;
- под жгут подкладывается записка с указанием даты и времени наложения жгута; Летом жгут накладывается максимально на 2 часа, а зимой на 1 час.

Если в течение этого времени пострадавшего не привезли в больницу для окончательной остановки кровотечения, то жгут необходимо снять на 10 минут, но в это время прижать артерию пальцем. Заново жгут накладывают выше или чуть ниже старого места. При необходимости это делают несколько раз – летом каждый час, а зимой – каждые полчаса. При этом каждый раз делают отметку в записке. Продолжительное сдавливание сосудов приводит к омертвлению всей конечности ниже наложенного жгута, и ее ампутируют.

**Вопрос 2: Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания.**

*Цель: познакомиться с причинами внезапной остановки сердца и дыхания, с признаками клинической смерти, а также научиться навыкам первой медицинской помощи при остановке сердечной деятельности.*

**ХОД РАБОТЫ.**

**ЗАДАНИЕ:**

1. Изучить дополнительный материал к практическому занятию
2. Составить краткие ответы на контрольные вопросы:
  1. Что такое клиническая смерть, каковы признаки?
  2. Какие есть способы проведения искусственного дыхания?
3. Что необходимо предпринять перед тем, как проводить искусственное дыхание? Каковы главные правила проведения искусственного дыхания? Как провести непрямой массаж сердца?

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ  
к практическому занятию № 8.**

**Реанимация** – это восстановление или временное замещение резко нарушенных или утраченных жизненно важных функций организма.

После прекращения работы сердца и легких клетки тела живут от 3 до 7 мин. Этот короткий период называется **клинической смертью**.

**Признаки клинической смерти:**

**Отсутствуют:**

1. сознание;
2. самостоятельное дыхание;
3. реакция на боль;
4. пульс на сонной артерии.
5. Зрачок широкий, не реагирует на свет

Клиническая смерть является последней обратимой фазой умирания, при которой, несмотря на отсутствие кровообращения в организме и прекращение снабжения его тканей кислородом, в

течение определенного времени еще **сохраняется жизнеспособность всех органов**, в том числе и высших отделов центральной нервной системы. Благодаря этому имеется возможность восстановления жизненных функций организма с помощью реанимационных мероприятий.

В обычных температурных условиях клиническая смерть продолжается **3-7 минут**, после чего восстановить нормальную деятельность центральной нервной системы невозможно. Время клинической смерти может быть дольше, если на пострадавшего воздействуют низкие

температуры – например утопление **в холодной воде**.

**Признаками клинической смерти** являются: отсутствие сознания, дыхания и сердечной деятельности.

При клинической смерти необходимо немедленное проведение **сердечно-легочной реанимации**. Прекардиальным ударом можно заставить сердце заработать так же синхронно, как и прежде. Цель удара как можно сильнее сотрясти грудную клетку, что станет толчком к запуску остановившегося сердца.

Если удар нанесен в течение первой минуты после остановки сердца, то вероятность оживления превышает 50 %. Если после этого сердце не «запустилось», то тогда приступают к СЛР.

## **Как правильно делать искусственное дыхание и наружный массаж сердца**

### **1. Назначение искусственного дыхания обеспечить газообмен в организме, т. е насыщение крови пострадавшего кислородом и удаление из крови углекислого газа.**

Кроме того, искусственное дыхание, воздействуя рефлекторно на дыхательный центр головного мозга, способствует восстановлению самостоятельного дыхания пострадавшего.

Газообмен происходит в легких, воздух, поступающий в них, заполняет множество легочных альвеол, к стенкам которых притекает кровь, насыщенная углекислым газом. Стенки альвеол очень тонки, и общая площадь их у человека достигает в среднем 90 м<sup>2</sup>. Через эти стенки и осуществляется газообмен, т. е. из воздуха в кровь переходит кислород, а из крови в воздух — углекислый газ. Кровь, насыщенная кислородом, посылается сердцем ко всем органам, тканям и клеткам, в которых

благодаря этому продолжают нормальные окислительные процессы, т. е. нормальная жизнедеятельность.

### **2. Подготовка к искусственному дыханию.**

Прежде чем приступить к искусственному дыханию, необходимо быстро выполнить

следующие операции:

1. освободить пострадавшего от стесняющей дыхание одежды;
2. уложить пострадавшего на спину на горизонтальную поверхность;
3. максимально запрокинуть голову пострадавшего, под лопатки следует

подложить валик из свернутой одежды,

4. пальцами обследовать полость рта, и если в нем обнаружится инородное содержимое (кровь, слизь и т. п.), удалить его, вынув одновременно зубные протезы, если они имеются.

### **3. Способы искусственного дыхания**

**Способ искусственного дыхания «изо рта в рот».** Он заключается в том, что оказывающий помощь вдвухает воздух из своих легких в легкие пострадавшего через его рот. Он делает глубокий вдох и затем с силой выдыхает воздух в рот пострадавшего. При этом он должен охватить своим ртом весь рот пострадавшего, а своей щекой или пальцами зажать ему нос.

Затем оказывающий помощь откидывается назад, освобождая рот и нос пострадавшего, и делает новый вдох. В этот период грудная клетка пострадавшего опускается и происходит пассивный выдох.

Маленьким детям вдвухание воздуха можно производить одновременно в рот и нос, при этом оказывающий помощь должен охватить своим ртом рот и нос пострадавшего.

Наилучшая проходимость дыхательных путей пострадавшего обеспечивается при трех условиях: максимальном отгибании головы назад, открытии рта, выдвижении вперед нижней челюсти.

Иногда оказывается невозможным открыть рот пострадавшего вследствие судорожного сжатия челюстей. В этом случае искусственное дыхание следует производить по способу «**изо рта в нос**», закрывая рот пострадавшего при вдвухании воздуха в нос.

**При искусственном дыхании взрослому человеку вдвухание надо делать резко 10 — 12 раз в минуту (т. е. через 5 — 6 с), а ребенку — 15 — 18 раз (т. е. через 3 — 4 с).** При этом поскольку у ребенка вместимость легких меньше, вдвухание должно быть неполным и менее резким.

При появлении у пострадавшего первых слабых вдохов следует приурочивать искусственный вдох к началу самостоятельного вдоха. Искусственное дыхание

необходимо проводить до восстановления глубокого ритмичного самостоятельного дыхания. **Массаж сердца**

При оказании помощи пораженным током производится так называемый непрямой

Или **наружный массаж сердца**— ритмичное надавливание на грудь, т. е. на переднюю стенку грудной клетки пострадавшего. В результате этого сердце сжимается между грудиной и позвоночником и выталкивает из своих полостей кровь. После прекращения надавливания грудная клетка и сердце распрямляются и сердце заполняется кровью, поступающей из вен. У человека, находящегося в состоянии клинической смерти, грудная клетка из-за потери мышечного напряжения легко смещается (сдавливается) при нажатии на нее, обеспечивая необходимое сжатие сердца.

Цель массажа сердца — искусственное поддержание кровообращения в организме пострадавшего и восстановление нормальных естественных сокращений сердца.

Кровообращение, т. е. движение крови по системе кровеносных сосудов, необходимо для того, чтобы кровь доставляла кислород ко всем органам и тканям организма. Следовательно, кровь должна быть обогащена кислородом, что достигается искусственным дыханием. Таким образом, **одновременно с массажем сердца должно производиться искусственное дыхание.**

Восстановление нормальных естественных сокращений сердца, т. е. его самостоятельной работы, при массаже происходит в результате механического раздражения сердечной мышцы

**Для выполнения массажа необходимо:**

1. уложить пострадавшего на спину на жесткую поверхность;
2. обнажить его грудь, расстегнуть стесняющие дыхание предметы одежды;
3. определив прощупыванием место надавливания (оно должно находиться примерно на два пальца выше мягкого конца грудины), оказывающий помощь должен положить на него нижнюю часть ладони одной руки, а затем поверх верхней руки положить под прямым углом вторую и надавливать на грудную клетку пострадавшего, слегка помогая при этом наклоном всего корпуса;
4. надавливать следует быстрым толчком, так чтобы сместить нижнюю часть грудины вниз на 3 — 4, а у полных людей на 5 — 6 см.;
5. усилие при надавливании следует концентрировать на нижней части грудины, которая более подвижна;
6. следует избегать надавливания на верхнюю часть грудины, а также на окончания нижних ребер, так как это может привести к их перелому;
7. Нельзя надавливать ниже края грудной клетки (на мягкие ткани), так как можно повредить расположенные здесь органы, в первую очередь печень.

Надавливание (толчок) на грудину следует повторять примерно **1 раз в секунду или несколько чаще, чтобы создать достаточный кровоток.** Эффективность наружного массажа сердца проявляется в первую очередь в том, что при каждом надавливании на грудину на сонной артерии четко прощупывается пульс.

Для определения пульса указательный и средний пальцы накладывают на адамово яблоко пострадавшего и, продвигая пальцы вбок, осторожно ощупывают поверхность шеи до определения сонной артерии. Другими признаками эффективности массажа является сужение зрачков, появление у пострадавшего самостоятельного дыхания, уменьшение синюшности кожи и видимых слизистых оболочек.

Искусственное дыхание и наружный массаж сердца следует производить до появления самостоятельного дыхания и восстановления деятельности сердца или до передачи пострадавшего медицинскому персоналу.

**ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ:**

- 1 Здоровье родителей — здоровье ребенка.
- 2 Формирование здорового образа жизни с пеленок.
- 3 Как стать долгожителем?
- 4 Рождение ребенка — высшее чудо на Земле.