

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БОГАТОВСКОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ»

РАССМОТРЕНО

На заседании методической  
комиссии  
общеобразовательных дисциплин

 / Наумова В.А.

« 28 » 08 20 15 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «Богатовское  
профессиональное училище»

А.В. Чугунов/

20 15 г.



**Методические рекомендации по организации и выполнению  
практических работ  
по учебной дисциплине**

**ОУД.06 Основы безопасности жизнедеятельности**

по специальности: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Разработал:  
Преподаватель: Горбунов  
Александр Владимирович.

с.Богатое 2015г.

## Содержание

1.	Пояснительная записка.....	3
2.	Перечень практических работ.....	6
3.	Практическая работа №1 .....	11
4.	Практическая работа №2.....	13
5.	Практическая работа №3.....	13
6.	Практическая работа №4.....	18
7.	Практическая работа №5.....	19
8.	Практическая работа №6.....	23
9.	Практическая работа №7.....	29
10.	Практическая работа №8.....	30
11.	Практическая работа №9.....	31
12.	практическая работа №10.....	34
13.	Рекомендуемая и используемая литература.....	39

## 1. Пояснительная записка

Дисциплина Основы безопасности жизнедеятельности изучается студентами в объеме 70 часов .

Реализация программы обеспечит компетентность будущих специалистов в области безопасности жизнедеятельности, как неотъемлемой части их профессионализма в период вступления в самостоятельную жизнь.

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений, необходимых в последующей учебной деятельности и жизни.

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными умениями и навыками, которые будут использовать в профессиональной деятельности и жизненных ситуациях.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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 саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирование 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 поступление на нее в добровольном порядке;

основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно - учетные специальности, родственные специальностям СПО;

область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Для успешного выполнения практических работ обучающиеся обязаны ознакомиться с порядком их проведения и изучить соответствующие разделы теоретического курса.

Обучающиеся должны четко представлять задачу, уметь проводить необходимые расчеты.

### **Описание каждой практической работы содержит:**

1. тему, цели работы;
2. краткий теоретический материал;
3. порядок выполнения работы, а так же перечень контрольных вопросов, с целью выявить и устранить недочеты в освоении рассматриваемой темы;

Для получения дополнительной, более подробной информации по изучаемым вопросам, приведено учебно-методическое обеспечение. Организация и проведение занятий, в частности подготовка студентов к занятию, инструктаж, выполнение студентами заданий, оформление работы, значительно упрощаются с методической точки зрения, когда существуют письменные методические указания по их проведению

Цель методических указаний - обеспечить четкую организацию проведения практических занятий по дисциплине Безопасность жизнедеятельности, дать возможность студентам, пропустившим учебное занятие, самостоятельно выполнить, оформить и защитить практическую работу.

## 2. Перечень практических работ

### 1. Практическая работа №1

Изучение основных положений организации рационального питания.

### 2. Практическая работа №2

Модели поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров.

### 3. Практическая работа №3

Изучение и отработка моделей поведения в условиях вынужденной природной автономии.

### 4. Практическая работа №4

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)

### 5. Практическая работа №5

Современные средства поражения и их поражающие факторы.

### 6. Практическая работа №6

Изучение первичных средств пожаротушения.

### 7. Практическая работа №7

Изучение и отработка моделей поведения в ЧС на транспорте.

### 8. Практическая работа №8

Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС.

### 9. Практическая работа №9

Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях.

### 10. Практическая работа №10

Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания.

## **Правила выполнения практических работ**

В процессе проведения практических занятий по Безопасности жизнедеятельности студенты:

находят подтверждение теоретических положений, убеждаются в наличии определенных закономерностей и алгоритмов поведения;

формируют практические умения и навыки организации и проведения спасательных мероприятий, вырабатывают умение сравнивать, анализировать, обрабатывать теорию, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, оформлять результаты исследования.

Типичными заданиями для практических занятий по Безопасности жизнедеятельности являются:

индивидуальные задания;

групповые задания;

групповая дискуссия;

деловая игра, моделирующая профессиональные задачи.

Состав заданий для занятия планируется с таким расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством студентов. Для эффективного использования времени, отводимого на практические занятия, подобраны дополнительные задания для студентов, работающих в более быстром темпе.

### **План занятия включает в себя следующие пункты:**

1. внеаудиторная самостоятельная подготовка студентов к занятию;
2. проверка преподавателем теоретической подготовленности студентов к занятию;
3. инструктирование студентов по проведению ими практической работы;

4. выполнение практических заданий;
5. обсуждение итогов выполнения работы;
6. оформление отчета о проделанной работе;
7. оценка преподавателем выполненных заданий и степени овладения студентами соответствующими умениями.

Практические занятия носят репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер.

Работы, носящие репродуктивный характер, отличаются тем, что при их проведении студенты пользуются подробными инструкциями, в которых указаны:

1. цель работы;
2. пояснения (теоретические положения и понятия);
3. оборудование и материалы;
4. порядок выполнения работы;
5. тип выводов (без формулировок);
6. контрольные вопросы;
7. литература.

Работы, носящие частично-поисковый характер, отличаются тем, что при их проведении студенты не пользуются подробными инструкциями, им не дается порядок выполнения необходимых действий; такие работы требуют от студентов самостоятельного подбора материала и методики, выбора способов выполнения работы.

В работах, носящих поисковый характер, студенты должны решить новую для них проблему, опираясь на имеющиеся у них теоретические знания.

При планировании практических занятий используется сочетание репродуктивных, частично-поисковых и поисковых заданий.

Оценки за выполнение работы могут выставляться в форме зачета или дифференцированно.

Практические работы выполняются каждым студентом самостоятельно в полном объеме и согласно содержанию методических указаний.

### **Методика проведения практических занятий**

Порядок выполнения практических занятий включает:

1. Краткое сообщение преподавателя о целях практического занятия, порядке его проведения и оформления отчета.
2. Выдачу вариантов задания.
3. Выполнение задания студентами.
4. Индивидуальные консультации преподавателя в ходе проведения практического занятия.
5. Подведение итогов практического занятия преподавателем.
6. Информацию о следующих практических занятиях.

### **Правила оформления практических работ:**

1. Практические работы выполняются в отдельной тетради.
2. Таблицы, рисунки, схемы чертят простым карандашом с помощью линейки.
3. Работы выполняются аккуратно, разборчивым почерком.
4. Практическая работа выполняется в аудитории.

### **Отчет о выполненной работе должен содержать:**

1. Тему занятия, тему и номер практической работы.
2. Исходные данные практического занятия в соответствии с заданным вариантом.
3. Выполненное задание.
4. Ответы на контрольные вопросы.

### **Критерии оценки:**

1. «5» - правильно, грамотно выполненные задания и ответ на контрольные вопросы.

2. «4» -правильно и грамотно выполненные задания.
3. «3» -выполнено не менее 60 % задания.
4. «2» -выполнено менее 60% задания.

Перед выполнением работы студент должен отчитаться перед преподавателем за выполнение предыдущей работы. Студент должен на уровне понимания и воспроизведения предварительно усвоить необходимую для выполнения практических работ теоретическую и практическую информацию.

Студент, пропустивший практическую работу по какой либо причине, выполняет пропущенную работу самостоятельно, пользуясь, при необходимости, консультациями преподавателя.

### **Порядок отчетности по практическому занятию**

Студенты, отсутствующие на практическом занятии, выполняют задания практического занятия самостоятельно, получая при необходимости консультации преподавателя.

Не зачтенный отчет по практическому занятию должен быть исправлен и повторно сдан на проверку.

Все замечания, сделанные преподавателем, должны быть устранены до дифференцированного зачета.

Выполненные практические задания сдаются преподавателю во время зачета. Без выполнения заданий студент до зачета не допускается.

## **Практическое занятие № 1.**

### **Изучение основных положений организации рационального питания**

**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, возврата, 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>
	<b>ь</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	<b>37, 6225 ккал</b> на 1 кг вес

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

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

### **Контрольные вопросы:**

1. *Что такое рациональное питание?*
2. *Каким требованиям должно соответствовать рациональное питание?*

3. *Каковы основные принципы рационального питания?*

## Практическая работа №2

### *Модели поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров.*

*Цель:* закрепить знания безопасного поведения на дороге.

### **ХОД ЗАНЯТИЯ:**

#### **Задание:**

1. *Изучить основные обязанности пешеходов.*
2. *Изучить правила поведения пассажиров в различных видах общественного транспорта*
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?*

*.Какие вам известны правила движения велосипедистов по проезжей части?*

## **Практическая работа №3**

Изучение и отработка моделей поведения в условиях вынужденной природной автономии.

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

По окончании изучения темы учащиеся должны:

- а) знать причины вынужденного автономного существования и

первоочередные действия потерпевших бедствие;

б) овладеть навыками безопасного поведения в случае аварии транспортных средств.

*время выполнения 1 час*

### *Изучение нового материала*

1. Основные причины вынужденного автономного существования.
2. Первоочередные действия потерпевших бедствие.
3. Решение об уходе с места аварии или ожидании помощи в районе бедствия.

### *Основные моменты*

#### Теоретическая часть.

1. Понятие о выживании и автономном существовании, их примеры.
2. Основные причины вынужденного автономного существования в природных условиях: чрезвычайные, экстремальные и аварийные ситуации (стихийные бедствия, резкие изменения погодных условий, потеря ориентировки, аварии на транспорте) в условиях природной среды.
3. Условия, определяющие успех выживания.
4. Первоочередные действия потерпевших бедствие при аварии транспортных средств.
5. Основные правила принятия решения ожидать помощь на месте аварии.
6. Основные правила принятия решения об уходе с места аварии.

#### Практическая часть.

1. Отработка практических действий потерпевших бедствие при условной аварии транспортного средства (машина, речное судно, самолет).
2. Отработка действий на месте аварии до прибытия помощи.

### 3. Отработка действий при уходе с места аварии.

*Основные причины вынужденного автономного существования.*

*Первоочередные действия потерпевших бедствие*

Современная цивилизация, техническая революция окружили человека определенным комфортом. Появление современных конструкций кораблей, самолетов, автомобилей, создание эффективных средств радиосвязи, телевидения и бытовой техники изменили его жизнь, отучили жить среди дикой природы. Но нередко случается так, что человек оказывается вырванным из привычного образа жизни. Представьте, что это происходит в безлюдной местности, в океане, пустыне, непроходимом лесу или тундре. В этом случае у него моментально возникает проблема автономного существования (выживания) в природных условиях.

Что же такое выживание и автономное существование?

Выживание — активная деятельность, направленная на сохранение жизни, здоровья и работоспособности в экстремальных условиях.

Автономное существование - нахождение человека в определенных, часто сложных, природных или других условиях изолированности, когда ограничена или исключена вероятность помощи от людей и возможность использования технических и других достижений.

Основное условие, определяющее успех выживания или гибель, — настрой человека на выход из этой ситуации, его желание возвратиться домой, моральные обязательства перед близкими людьми и обществом, сознание того, что ему еще многое нужно сделать.

Аварийная ситуация обычно возникает внезапно, и ее развитие не всегда можно предсказать. Поэтому порядок действий в таких ситуациях зависит от конкретной обстановки.

Опыт многих людей, побывавших в экстремальных ситуациях, связанных с авариями транспортных средств (самолета, поезда, автотранспорта и др.), позволил определить общую схему первоочередных действий потерпевших бедствие.

Что надо сделать в первую очередь, если вы потерпели бедствие при аварии транспортных средств:

1. перебраться самим и помочь перебраться пострадавшим в безопасное место;
2. покидая транспортное средство, взять с собой имущество, которое может пригодиться для автономного существования;
3. оказать пострадавшим первую медицинскую помощь;
4. сориентироваться на местности и уточнить свое местонахождение;
5. при неблагоприятных климатических условиях соорудить временное укрытие.

После выхода из опасной ситуации, непосредственно угрожающей жизни, необходимо решить, что делать: ждать помощи на месте или попытаться добраться до ближайшего населенного пункта.

***Решение оставаться на месте аварии принимают в тех случаях, когда:***

- сигнал бедствия или сообщение о месте происшествия переданы при помощи аварийной радиостанции;

- место происшествия точно не определено, местность незнакомая и труднопроходимая (горы, лес, глубокие овраги, болота, мощный слой снежного покрова и т. п.);
- направление на ближайший населенный пункт и расстояние до него неизвестны;
- большая часть людей не может самостоятельно передвигаться из-за полученных травм.

Приняв решение оставаться на месте аварии, необходимо придерживаться основных правил безопасного поведения, которые позволят выжить и дождаться помощи спасателей.

***Решение об уходе с места аварии принимают, если:***

- точно известно местонахождение ближайшего населенного пункта, расстояние до него невелико и состояние здоровья людей позволяет преодолеть его;
- возникла непосредственная угроза жизни: лесной пожар, разлом ледяного поля, наводнение и т. п.;
- люди не могут быть обнаружены спасателями **на** этом месте из-за окружающей их густой растительности;
- в течение трех суток нет связи и помощи.

На месте происшествия необходимо обозначить направление своего ухода: выложить стрелку, сделать зарубки на деревьях, связать пучки травы и т. п.

***Контрольные вопросы.***

1. Назовите основные принципы вынужденного автономного существования в природных условиях.
2. Приведите примеры (из жизни, книг или фильмов) оживания людей в природной среде.
3. Какие качества помогают выжить людям, попавшим в беду?
4. Какие первоочередные действия необходимо предпринять потерпевшим бедствие в безлюдной местности?

5. В каких случаях принимают решение оставаться на месте?
6. В каких случаях принимают решение об уходе с места аварии?

*На заметку*

Удивительное мужество проявил, оказавшись один на один с тайгой, двенадцатилетний мальчик Саша Корминкин. 3 июля 1985 г. он отправился с друзьями в поле собирать морковь. Быстро закончив работу, ребята разбрелись по тайге в поясках грибов и ягод. Саша не заметил, как исчезла тропинка. Он спустился к протоке в полной уверенности, что она приведет его к лагерю. Но ошибся. Он долго шел не останавливаясь, ожидая каждую минуту, что вот-вот появятся домики деревни. Но тайга становилась все гуще, все темнее.

Он понял, что заблудился. Переночевав под густой елью, он подкрепился ягодами, напился из ручья и снова тронулся в путь. Прошел еще один день. За ним еще два. Казалось, тайга никогда не кончится. А тут еще встреча с медведицей, которая едва не привела к катастрофе. Но, пожалуй, самым страшным испытанием был гнус. Неисчислимы полчища мошек, комаров одолевали его днем и ночью. Лицо опухло от укусов. Щека, шея, лоб превратились в сплошную кровоточащую маску. Но он упорно шел вперед, охлаждая время от времени лицо мокрыми ладонями. На десятые сутки началось болото. На другой стороне виднелась избушка — значит, люди близко. Но едва он сделал несколько шагов, как провалился по пояс в зловонную жижу. Ухватившись за сук, торчащий из воды, он, собрав все свои силы, сантиметр за сантиметром освобождал тело из плена трясины. Булькая и чавкая, болото неохотно отпускало жертву. Саша выполз на берег и свалился без сил. Еще два бесконечно долгих дня тащился он, едва ступая по земле опухшими, одеревеневшими ступнями. Утром на пятнадцатые сутки перед ним открылась широкая река. Посередине медленно плыла рыбацья лодка. Это было спасение.

Практическая работа № 4

Тема: Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)

**Основные теоретические положения.**

Классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного (ураганы, землетрясения, сели, оползни, лавины, паводки) и техногенного характера. Правила поведения в условиях ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые для защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны. Основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Современные средства поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения. Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов ЧС. Аварийно-спасательные работы, проводимые в зонах ЧС. Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций

Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. МЧС России — федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Полиция Российской Федерации — система государственных органов исполнительной власти в области защиты здоровья, прав, свободы и собственности граждан от противоправных посягательств.

**Вопросы, выносимые на усвоение материала** 1. Что такое ЧС? Какие вы знаете виды ЧС?

2. Какие существуют правила безопасного поведения при различных ЧС?

3. Что такое ГО? Какие задачи она решает? 4. Что такое эвакуация? Правила эвакуации.

5. Как себя вести, если вы стали заложником?

6. Какие вы знаете государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан?

Практическая работа №5

Современные средства поражения и их поражающие факторы

1. Ядерное оружие и его поражающие факторы.
2. Бактериологическое (биологическое) оружие.
3. Химическое оружие.
4. Обычное оружие и его поражающие факторы.

1 вопрос: Ядерное оружие это оружие основанное на делении тяжелых ядер. При его применении возникают поражающие факторы:

1. Ударная волна представляет собой уплотнение в атмосфере в котором резко поднимается температура и давление и это уплотнение движется со скоростью 350 м\с. УВ главная причина огромных разрушений.
2. Световое излучение это поток ультрафиолетовых и инфракрасных лучей возникающих вследствие нагретых до высокой температуры паров и воздуха. Длится примерно 20-40 сек. Распространяется мгновенно. Вследствие СИ сгорает все, что может гореть, а что не может – плавится.
3. Проникающая радиация это поток гамма излучения который приносит вред организму человека вызывая белокровие.
4. Радиоактивное заражение это загрязнение местности радиоактивными веществами, что так же воздействует как на человека так и на животных. Время заражения зависит от радиоактивных компонентов и может колебаться от 8 суток до 500 лет.
5. Электромагнитный импульс это возмущение электромагнитного поля в первую очередь влияет на работу электрического и электронного оборудования.

2 вопрос: Биологическое оружие это патогенные микроорганизмы или их споры, вирусы и бактериальные токсины, предназначенные для уничтожения всего живого. а в некоторых случаях даже военных материалов и снаряжения. Запрещено согласно Женевскому протоколу от 1925 года. Основные болезни применяемые в биологическом оружии: чума, холера, сибирская язва, оспа.

3 вопрос: Химическое оружие основано на токсичных свойствах отравляющих веществ.

ХО различают по характеру воздействия: 1. Нервно-паралитические (нервная система)

2. Кожно-нарывные (через кожные покровы)

3. Общеядовитые (нарушают передачу кислорода из крови к тканям) наиболее быстродействующие

4. Удушающие

5. Психохимические (центральная нервная система) временная слепота, глухота, страх, координация движений

6. Раздражающие (слезоточивые и т.д.)

К обычным средствам поражения относятся огневые и ударные средства(боеприпасы) и высокоточное оружие

Кроме того к ним можно отнести и гипотетическое оружие: тектоническое, радиотехническое и лазерное

4 вопрос: Обычное оружие основано на использовании энергии взрывчатых веществ и зажигательных смесей.

Это:

- артиллерийские, ракетные и авиационные боеприпасы,

- стрелковые вооружения,
- фугасы,

- мины и другие средства,
- РУК, ОУК (высокоточное оружие).

Наиболее распространены для поражения городов и населённых пунктов:

- авиабомбы (фугасные, осколочные, шариковые),
- боеприпасы объёмного взрыва,
- зажигательное оружие.

**Осколочные боеприпасы** служат для поражения людей, животных. При взрыве образуется большое количество осколков с разлётом до 300 метров.

**Фугасные боеприпасы** служат для разрушения различных сооружений. Большую опасность представляют не взорвавшиеся бомбы, т.к. они очень часто имеют взрыватель замедленного действия, который срабатывает автоматически через некоторое время.

**Шариковые авиабомбы** служат для уничтожения людей. Они снаряжаются большим количеством осколков (от нескольких сотен до нескольких тысяч) весом до нескольких граммов каждый.

ШБ размером от теннисного до футбольного мяча могут содержать до 300 металлических или пластмассовых шариков диаметром 5 – 6 мм. Радиус поражения такой бомбы до 15 метров.

**Боеприпасы объёмного взрыва** сбрасываются с самолёта в виде кассет. В кассете имеется 3 боеприпаса, содержащие около 35 кг жидкой окиси этилена каждый и взрыватель. В воздухе эти боеприпасы разделяются, при ударе об землю срабатывает взрыватель, который обеспечивает разброс жидкости и образование газового облака диаметром 15 метров и высотой 2,5 метра. Это облако подрывается специальным устройством замедленного действия.

Основной поражающий фактор – ударная волна, мощность которой в 4 – 6 раз больше энергии взрыва обычного боеприпаса.

**Зажигательное оружие** – совокупность зажигательных веществ и средств их боевого применения. Оно применяется в целях поражения живой силы противника, уничтожения его техники, запасов материальных средств и для создания пожаров.

**Основные поражающие факторы** – тепловая энергия и токсичные для человека продукты горения.

Практическая работа №6

Изучение первичных средств пожаротушения

***Изучение первичных средств пожаротушения.***

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

### ***ХОД ЗАНЯТИЯ***

**Задание:**

1. *Используя дополнительный материал к практическому занятию № 5, 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?*

### ***ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ***

#### **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 горячей зоны, пытайтесь окружить место возгорания и воспрепятствовать растеканию горячей жидкости. После этого следует забросать 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 - ломы, 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



### 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**

**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:

*Х. 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.

используется для транспортировки огнетушащих веществ в зону возгорания, а также для разбора тлеющих конструкций, вскрытия дверей и пр.

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

напряжением до 10 кВ (10000 В).

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.

## ПОДГОТОВКА ОГнетушителя к РАБОТЕ



СОРВИ ПЛОМБУ  
И ВЫДЕРНИ ЧЕКУ



НАПРАВЬ СОПЛО НА ОГОНЬ  
И НАЖМИ НА РЫЧАГ

## РАБОТА С ОГнетушителем



НАХОДИТЬСЯ С НАВЕТРЕННОЙ  
СТОРОНЫ



НАЧИНАТЬ ТУШИТЬ С ОСНОВАНИЯ



В НИШАХ ТУШИТЬ СВЕРХУ



ТУШИТЬ ОДНОВРЕМЕННО  
ГРУППОЙ ЛЮДЕЙ



УБЕДИТЬСЯ В НЕВОЗМОЖНОСТИ  
ВОЗОБНОВЛЕНИЯ ГОРЕНИЯ



ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ОГнетушители  
СДАТЬ НА ПЕРЕЗАРЯДКУ

## порошковый огнетушитель



**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

## углекислотный огнетушитель



**Принцип действия** основан на вытеснении двуокиси углерода избыточным давлением собственных паров. При открывании пускового устройства углекислый газ по сифонной трубке поступает к раструбу. CO из сжиженного состояния переходит в газообразное. Углекислота, попадая на горящее вещество, изолирует его от воздуха.

### Практическая работа №7

**Изучение и отработка моделей поведения в ЧС на транспорте Цель:**  
закрепить знания алгоритма действий при авариях на транспорте.

#### ХОД ЗАНЯТИЯ

##### Задание:

2. Как вы будете действовать, если:

.....Вы едете в поезде. Вам сообщили, что в соседнем действия.....

.....Вы летите в самолете. Объявили непредвиденную действия.

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

3. Ответить кратко на контрольные вопросы:

1. Назовите возможные причины возникновения ЧС на транспорте?

2. Какие существуют общие правила безопасного поведения на транспорте.

Какие качества личности помогут выйти из сложной ЧС .

## Практическая работа № 8

Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС.

**Цель:** познакомиться с устройством и назначением гражданского фильтрующего противогаза (ГП - 7) и индивидуальной аптечки.

### **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 б- обтюратор
- 7 - наголовник
- 8 - лобная лямка
- 9 - височные лямки 10- щечные лямки

вагоне очаг возгорания. Ваши

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

экстренную посадку. Ваши

1. Какие средства индивидуальной защиты вы знаете ?

автобуса. Назовите правила

2. Для чего предназначен ГП - 7?

3. *Какие предметы бытовой одежды можно использовать для защиты при отсутствии ЗФО?*

### Практическая работа №9

Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях.

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

*наложения жгута.*

### **ХОД ЗАНЯТИЯ**

#### **ЗАДАНИЕ:**

1. **Изучить дополнительный материал к практическому занятию № 9.**

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 № 9.**

#### **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 3-4см 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

кровооточающих 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 20-30см;
- 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 разможнение 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 отморозения;
- 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 ампутуют.

### ***Практическая работа № 10***

***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 № 10.***
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?*
4. *Каковы главные правила проведения искусственного дыхания?*
5. *Как провести непрямой массаж сердца?*

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ**

### **к практическому занятию № 10.**

**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:**

- ◆◆◆ *сознание;*
- ◆◆◆ *самостоятельное дыхание;*
- ◆◆ *реакция на боль;*
- ◆ *пульс на сонной артерии.*
- ◆◆◆ *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:

- *освободить пострадавшего от стесняющей дыхание одежды;*
- *уложить пострадавшего на спину на горизонтальную поверхность ;*
- *максимально запрокинуть голову пострадавшего , под лопатки следует подложить валик из свернутой одежды,*
- *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.

#### **4. 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:**

- уложить пострадавшего на спину на жесткую поверхность;
- обнажить его грудь, растегнуть стесняющие дыхание предметы одежды;
- 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 верх верхней руки положить под прямым углом

*вторую и надавливать на грудную клетку пострадавшего, слегка помогая при этом наклоном всего корпуса;*

- надавливать следует быстрым толчком, так чтобы сместить нижнюю часть грудины вниз на 3 — 4, а у полных людей на 5 — 6 см;*
- усилие при надавливании следует концентрировать на нижней части грудины, которая более подвижна;*
- следует избегать надавливания на верхнюю часть грудины, а также на окончания нижних ребер, так как это может привести к их перелому;*
- 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.*

#### **Рекомендуемая и используемая литература:**

6. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко Основы безопасности жизнедеятельности, 2010 г.