

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Дагестанский государственный аграрный
университет имени М.М. Джамбулатова»**

Аграрно-экономический техникум



Методические указания к практическим занятиям

ОУД.08 ОБЖ

для студентов специальности СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Махачкала 2023

ОБЖ

: методические указания к практическим занятиям для студентов специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

СОГЛАСОВАНО:



Директор АЭТ

подпись

Магомедов Д.А.

Одобрено на заседании ПЦК общепрофессиональных,
специальных дисциплин "10" марта 2023 г., протокол № 7.



Председатель ПЦК

(подпись)

Касимовская О.О.
(инициалы, фамилия)

СОГЛАСОВАНО:

Директор Компании Color- IT, Интернет решения



Салихов А.Б.
Ф.И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Раздел методических рекомендаций	стр.
1.	Пояснительная записка	4
2.	Критерии оценки практической работы	5
3.	Перечень, тематика и цели самостоятельных работ	6
4.	Материал для самостоятельной работы	7
5.	Практическая работа №1	7
6.	Практическая работа №2	18
7.	Практическая работа №3	24
8.	Практическая работа №4	26
9.	Практическая работа №5	29
10.	Практическая работа №6	33
11.	Литература	42

Пояснительная записка

Методические указания по выполнению практических работ по «Основы безопасности жизнедеятельности» предназначены для обучающихся среднего профессионального образования.

Цель методических указаний: организовать самостоятельную деятельность обучающихся при проведении практических работ.

Задачей проведения практических занятий является отработка основных теоретических знаний и приобретение практического опыта.

Выполнение предложенных практических занятий способствует формированию профессиональных компетенций.

В методических указаниях даны пояснения к выполнению практических работ.

Каждый учащийся должен вести рабочую тетрадь по предмету, в которую, по необходимости, при проведении практических работ заносятся:

- название работы;
- цель работы;
- ход работы (порядок выполнения полученного задания);
- выводы по работе.

Материал по каждому занятию излагается в следующей последовательности: кратко формулируются тема и цель занятия, определяется конкретное задание и порядок выполнения, а также методические указания по проведению практической работы.

Преподаватель принимает выполненную учащимся практическую работу в индивидуальном порядке. Хорошо выполненные работы следует рекомендовать для ознакомления всем учащимся. Для зачета, по окончании лабораторно-практических занятий, учащийся представляет надлежащим образом оформленную тетрадь.

Целесообразно в конце занятия сообщать тему следующего практического занятия и указывать литературные источники. Учащиеся в таких случаях приходят с готовыми конспектами, и преподавателю остается дать лишь целевую установку занятия, распределить задания, показать технику выполнения. После этого учащиеся приступают к самостоятельной работе.

Критерии оценки практической работы

Практические занятия оцениваются преподавателем, исходя из следующих критериев успешности работ:

- 1) соответствие содержания работы заданной теме и оформление в соответствии с существующими требованиями;
- 2) логика изложения, взаимосвязь структурных элементов работы;
- 3) объем, характер и качество использованных источников;
- 4) обоснованность выводов, их глубина, оригинальность;
- 5) теоретическая и практическая достаточность выполнения работы.

Оценивая итоговое задание, преподаватель ставит отметку.

«5» – работа соответствует всем критериям, учащиеся демонстрируют творческий подход, самостоятельно находят дополнительный материал;

«4» – работа не соответствует одному из критериев 1, 2, 4;

«3» – работа не соответствует критериям 1, 2, 4, 5;

«2» – работа не соответствует ни одному из критериев.

ПЕРЕЧЕНЬ, ТЕМАТИКА И ЦЕЛИ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Раздел.2 рабочей программы: ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ (2час)

Практическая работа № 1.

Тема: Изучение и отработка моделей поведения в условиях вынужденной природной автономии. Изучение и отработка моделей поведения в ЧС на транспорте.

Цель: закрепление теоретического материала и получение практических навыков по данной теме.

Практическая работа № 2.

Тема: Изучение первичных средств пожаротушения. Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени.

Цель: закрепление теоретического материала и получение практических навыков по данной теме.

Раздел.3 рабочей программы: ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ (2час)

Практическая работа № 3.

Тема: Изучение основных положений организации рационального питания и освоение методов его гигиенической оценки.

Цель: закрепление теоретического материала и получение практических навыков по данной теме.

Практическая работа № 4.

Тема: Изучение моделей поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств, при организации дорожного движения.

Цель: закрепление теоретического материала и получение практических навыков по данной теме.

Раздел.4 рабочей программы: ОСНОВЫ ОБОРОНЫ ГОСУДАРСТВА И ВОИНСКАЯ ОБЯЗАННОСТЬ (2час)

Практическая работа № 5.

Тема: Изучение и освоение методик проведения строевой подготовки.

Цель: закрепление теоретического материала и получение практических навыков по данной теме.

Раздел.5 рабочей программы: ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ (2час)

Практическая работа № 6.

Тема: Отработка основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях. Транспортировка пострадавшего.

Цель: закрепление теоретического материала и получение практических навыков по данной теме.

Практическая работа № 1

Тема: Изучение и отработка моделей поведения в условиях вынужденной природной автономии. Изучение и отработка моделей поведения в ЧС на транспорте.

Цели: Закрепить знания и навыки, полученные обучаемыми на теоретических занятиях. Отработать способы выживания в условиях вынужденной природной автономии и в ЧС на транспорте.

Задачи:

1. Отработать способы сооружения укрытий, добывания огня, очистки и обеззараживания воды.
2. Отработать способы ориентирования на местности.
3. Отработать модели поведения в ЧС на транспорте.

Продолжительность – 1 час

Ход выполнения задания:

1. Базовый материал – учебника ОБЖ, стр.7-15, 16-21, справочный материал.

Контрольные вопросы:

1. Способы очистки и обеззараживания воды?
2. Что такое ориентирование?
3. Виды и способы ориентирования?
4. ЧС связанные с транспортом?

Справочный материал

Принципы выживания в условиях вынужденного автономного существования

При кратковременной внешней угрозе человек действует на чувственном уровне, подчиняясь инстинкту самосохранения: отскакивает от падающего дерева, цепляется при падении за недвижимые предметы, пытается держаться на поверхности воды при угрозе утопления. О какой-то воле к жизни в таких случаях говорить не приходится.

Другое дело - **долговременное выживание**. В условиях автономного существования рано или поздно наступает критический момент, когда непомерные физические и психические нагрузки, кажущаяся бессмысленность дальнейшего сопротивления подавляют волю. Человеком овладевают пассивность, безразличие. Его уже не пугают возможные трагические последствия непродуманных ночевки, рискованных переправ. Он не верит в возможность спасения и поэтому гибнет, не исчерпав до конца запасов сил, не использовав запасы продовольствия.

Автономное существование - это продолжительное существование одного или групп людей без пополнения запасов и без связи с внешним миром. Автономное существование тесно связано с выживанием, точнее не возможно без него. Выживание — активная деятельность, направленная на сохранение жизни, здоровья и работоспособности в экстремальных условиях.

Автономное существование человека в природе, какие бы причины к нему не привели, всегда оказывает серьезное влияние на его состояние, вежде всего потому, что в

повседневной жизни мы привыкли к определенным законам, хорошо нам знакомым.

Однако в ситуации одиночества или групповой изоляции человек вынужден действовать в нескольких направлениях: оказывать медицинскую помощь, строить укрытия, принимать решения и т.д.

Все это может вызвать неуверенность в себе: не хватает специальных навыков; человек, поддавшийся панике, не в состоянии определить первоочередность стоящих перед ним задач и правильно распределить время.

Экстремальные ситуации - не такие редкие, поэтому необходимо отрабатывать правила поведения в них. Ситуация автономии возникает неожиданно. К наиболее типичным причинам ее появления относятся: потеря ориентировки, отставание от группы, авария транспортных средств.

Выживание, основанное только на биологических законах самосохранения, кратковременно. Для него характерны быстро развивающиеся психические расстройства и истерические поведенческие реакции. Желание выжить должно быть осознанным и целенаправленным и должно диктоваться не инстинктом, а сознательной необходимостью.

Важное значение для жизнедеятельности человека имеет и природная среда, её физико-географические условия. Активно воздействуя на организм человека, она увеличивает или сокращает сроки автономного существования, способствует или препятствует успеху выживания. Каждая из природных зон обуславливает специфику жизнедеятельности человека: режим поведения, способы добывания пищи, строительство убежищ, характер заболеваний и меры их предупреждения и т.п.

Таким образом, при нахождении человека на местности любого типа шансы на выживание зависят от следующих факторов:

- желание выжить;
- умение применять имеющиеся знания, строго выполнять требования пребывания в той или иной местности;
- уверенность в знании местности;
- рассудительность и инициативность;
- дисциплинированность и умение действовать по плану;
- способность анализировать и учитывать свои ошибки.

Выжить - это значит решить три важнейшие задачи:

1. Суметь укрыться от холода, жары и ветра, защитить организм от переохлаждения или перегрева в зависимости от местности и погодных условий.

2. Сразу установить дневную норму расхода воды, а неприкосновенный запас оставить на крайний случай. Необходимо также принять меры для нахождения источников воды.

3. Составить пищевой рацион и убедиться, что имеется достаточное количество воды для приготовления и потребления пищи.

Правила безопасного поведения человека при вынужденном автономном существовании в природных условиях

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:

- перебраться самим и помочь перебраться пострадавшим в безопасное место
- покидая транспортное средство, взять с собой имущество, которое может пригодиться для автономного существования

- оказать пострадавшим первую медицинскую помощь
- сориентироваться на местности и уточнить свое местонахождение
- 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.

Если человек или группа людей оказалась в условиях автономного существования, первое, что необходимо сделать – это сориентироваться на местности, т.е. определить свое положение 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. 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. В Южном полушарии все наоборот – тень ляжет на юг, а запад и восток окажутся соответственно справа и слева.

Однако надо помнить, что солнце находится:

- в 7 часов утра - на востоке;
- в 10 часов - на юго-востоке;
- в 13 часов - на юге;
- в 16 часов - на юго-западе;
- в 19 часов - на западе;
- в 22 часа - на северо-западе.

Зимой солнце восходит на юго-востоке, а заходит на юго-западе.

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, образованного 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.

Местоположение можно определить и по положению луны. Положение луны на небосводе очень точно определено в каждый данный момент и относительно солнца. Это значит, что и по луне можно тоже совершенно точно определять стороны горизонта. В лунную ночь, во время полнолуния, луна находится в 19 часов на востоке, в 1 час ночи на юге, в 7 часов утра на западе. Во время же первой четверти (четвертая часть поверхности луны) она в 19 часов находится на юге, а в 1 час ночи на западе. Запомнив это, уже можно определить по луне и направление север-юг, а от него и азимут на любой предмет. Во время последней четверти луна находится в 1 час ночи на востоке, а в 7 часов утра на юге.

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.

Береза растет почти по всей России. Она является прекрасным путеводителем, представляет собой светлюбивое дерево, причем кора его всегда белее и чище с южной стороны, что заметно настолько, что по ней можно ориентироваться даже в глубине леса.

Даже овраги и промоины иногда помогают в ориентировании на местности. Когда вы посмотрите на них, вам всегда бросится в глаза разница в склонах. Одна сторона их бывает более пологой и покрыта, как бархатом, мягкой зеленеющей травой, противоположная их сторона более крутая, с оголенными песчаными осыпями, покрытая редкой побуревшей растительностью. Более крутая и оголенная сторона оврага северная, так как она быстро освобождается от снега и, подвергаясь воздействию резких перемен температуры (днем - оттепель, ночью - заморозок), земля над ней трескается. Эта сторона раньше обсыхает и легко разрушается стекающими в овраг дождевыми и тальными водами. Противоположная сторона южная, на ней снег задерживается дольше, тает медленно, вода от таяния снега постепенно просачивается в землю склона, не стекая бурными потоками, при этом лучи солнца как бы скользят по склону оврага и меньше выжигают траву летом. По таким оврагам, вытянутым с запада на восток или наоборот, где склоны резко отличаются друг от друга, можно легко ориентироваться. У оврагов, протянувшихся с севера на юг, склоны обычно одинаковы, что тоже может помочь в ориентировании.

Для ориентирования зимой можно руководствоваться следующими признаками:

снега больше бывает на северной стороне деревьев, строений и других предметов, с южной стороны он быстрее оттаивает; в горах снег быстрее тает на южных склонах; снег в овраге, лощине, яме на северной стороне тает раньше, чем на южной.

В ориентировании на местности могут помочь и животные. Удивительную способность к ориентированию имеют собаки и лошади. Если вы заблудились, доверьтесь им, и они приведут вас домой даже зимой, по бездорожью или ночью. Дрессированные собаки точно выдерживают маршрут, не отвлекаясь в сторону, не обращая внимания на свист пуль и разрывы снарядов. Удивительной ориентировкой обладают голуби. Они совершают полеты на сотни километров и возвращаются из незнакомых мест к себе домой. Почтовые голуби иногда совершают рейсы по 800-1000 километров.

В период осеннего и весеннего перелетов птиц по направлению можно определить

стороны горизонта. Осенью птицы летят на юг, весной на север.

Следующий шаг – это организация ночевки. Необходимо подыскать сухой, на открытом месте возле ручья участок, 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.

Людам, терпящим бедствия, следует поторопиться со строительством временного убежища. Для этой цели в их распоряжении большой выбор самого разнообразного строительного материала. Для арктических районов это прежде всего снег, для лесных (таежных) районов – деревья, жерди, лапник, ветви, мох, кора и т.д., для пустынных районов – разнообразный подручный материал (ткань, полиэтиленовая пленка и т.д.), способный защищать от солнечных лучей.

Прежде чем приступить к строительству укрытия, необходимо выбрать место для него. Расположиться лучше всего поблизости от ручья и реки, на открытом месте (поляне), чтобы всегда иметь под рукой запас воды. Кроме того, летом прохладный ветерок, постоянно дующий в ночные часы, будет лучшей защитой от нападения полчищ гнуса.

Место для укрытия в пустыне и степи лучше всего искать в ложбине, впадине, кустарнике. Временный лагерь в горах должен быть защищен от лавин и камнепадов, укрыт от ветра. При отсутствии хорошей площадки подбирают естественные впадины или вытаптываются в снегу углубления, а оказавшись на сложных горных участках, вырываются места для сидения и устраиваются на них, подложив под себя камни или ледорубы.

Временным укрытием могут служить навес, заслон-навес, шалаш, землянка, чум, снежная пещера, траншея, снежная хижина, нора в лесу и другое. В теплое время года можно ограничиться постройкой простейшего навеса.

Работу начинают с оборудования места под ложе. Надо разгрести песок на глубину не менее ладони (6-10 см) и собрать его в валики по краям площадки. На подготовленном участке раскладывается костер, который должен гореть 1,5-2 часа. Чтобы его разжечь, сначала на ложе разжигают 2 небольших костра. После того, как они хорошо разгорятся, укладывают поленья заготовленных дров. Когда костер начнет догорать, угли надо равномерно разгрести по всей площадке. После того, как угли покроются пеплом и перестанут мерцать, следует удалить головешки. Затем площадку посыпают песком из валиков вровень с окружающей поверхностью. На песке, при желании для удобства, можно сделать неглубокие ямки под бедро и плечо. Тепла ложа хватит на 6-8 часов.

Несколько больше труда и времени требуется для подготовки ночлега на задернованных почвах. Костер необходимо поддерживать не менее 2-3 часов. С подогретой площадки смести все угли, затем застелить слоем соломы, камыша или сухого мха. Такое ложе сохраняет тепло 5-7 часов.

Теперь дело за навесом. Два кола длиной 1,5 метра, толщиной с руку с развилками на конце, вбить в землю на расстоянии 2-2,5 метра друг от друга. На развилки уложить толстую жердь (несущий брус). К нему под углом 45-60 градусов прислонить 5-7 жердей и, закрепив, поверх натянуть брезент и уложить лапник. Края тента подогнуть с боков навеса и привязать к брусу, уложенному в основании навеса.

При высоком снежном покрове у подножия большого дерева можно вырыть снежную траншею. Сверху траншею прикрыть брезентом, дно застелить несколькими слоями лапника.

По завершении строительства временного жилья следует позаботиться о костре. 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 куса 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 куса 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.

Очень важен выбор места для костра. Зимний бивуак лучше всего разбивать на небольшой поляне в окружении густолесья. С одной стороны, ветер здесь будет ощущаться гораздо слабее, чем, например, на опушке, с другой стороны, не придется далеко ходить за дровами. Совсем хорошо, если с наветренной стороны бивуак будет защищать невысокая скала, крутой берег реки, большой камень или завал из поваленных деревьев. У близкорасположенных к кострищу деревьев необходимо обрубить сучья, чтобы подтаявшие снежные шапки не обрушились в костер и не загасили его.

Устройство кострища. В неглубоком снежном покрове, вплоть до земли, разгребается (вытаптывается) площадка, чуть превышающая по размерам будущее кострище. На глубоком снегу и на болоте сооружается настил из сырых бревен или жердей. В случае, когда разводится ночной костер, роль настила выполняют сами костровые бревна. При сильном дожде или снегопаде кострище желательно защитить, растянув кусок ткани или полиэтиленовой пленки. В группе такую временную крышу могут удерживать в руках 2 человека, стоящих по сторонам кострища.

Поддержание костра. Типичной ошибкой для новичка является разведение костра без предварительной заготовки дров. Разгоревшийся костер быстро съедает запасы топлива и гаснет до того, как человек успевает отыскать и принести новый запас дров. Приходится все начинать сначала. При этом следует помнить о том, что никогда не надо валить в костер дрова как попало (плотный навал может легко забить огонь); сырые дрова можно и нужно подсушивать у костра, сложив в виде поленицы; при отсутствии топора сухой чурбак можно расколоть с помощью заостренного деревянного клина (нескольких), вбиваемых камнем в небольшие трещины в древесине; при разведении костра соблюдать постепенность.

Заготовка дров. Не все деревья, что есть в лесу, однозначно годятся на дрова. Например, ель, пихта и лиственница при горении дают искры, от них горят платки, одежда, обувь, находящиеся на просушке; ольха и осина содержат много воды, от них больше дыма, чем огня. Больше всего для костра подходят деревья хвойных пород (сосна, кедр; листв. - береза), при этом следует помнить, что лиственный валежник практически всегда гнилой, в отличие от хвойного, который в какой-то степени защищает от намокания. Предпочтительнее отыскать сухостойное дерево, определить которое можно по "сухому" звуку, издаваемому при ударе обухом топора по стволу, по голой, лишенной коры вершине.

Приготовление растопки. Хорошей растопкой являются снятая с нестарой березы береста, паутинка (мелкие, толщиной со спичку сухие ветки сосны, ели, связанные в пучки), лучина (стружки из середины полена, расколотого вдоль), разжигательные палочки (сухие тонкие сучья и ветки, обструганные на 2/3 длины таким образом, чтобы стружка на конце образовала кудрявый круговой венчик).

Разведение костра. Используя растопку, необходимо сложить костер в виде

шалашика так, чтобы между сучьями были небольшие просветы. Поджигать костер надо снизу и с той стороны, откуда дует ветер. Гораздо надежнее двумя или тремя сложенными вместе спичками. Пламя горящей спички внести внутрь растопки. Как только она займется, сразу же подкладывать сначала мелкие, а затем более крупные ветки и хворост, но так же сухие, сохраняя форму шалашика-пирамидки. Жар тогда будет в центре и костер не потухнет.

Когда пламя станет достаточно сильным и появится груда раскаленных углей, можно будет подкладывать любые, даже сырые дрова, причем не следует увеличивать костер больше, чем позволяет приготовленное для него кострище.

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. 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.

Наиболее доступный способ обеспечить себя питанием – это рыбалка. 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, вытасенной из одежды, расплетенной веревки, крючки - из булавок, сережек, заколок от значков, «невидимок», а блесны - из металлических и перламутровых пуговиц, монет и т.п.

Лучшее время для рыбной ловли раннее утро или вечер, днем удят лишь в пасмурные дни. Клев улучшается при убыли воды и полностью прекращается перед резкой переменой погоды. Рыба клюет в местах с прозрачной водой, имеющей небольшое количество органических примесей, на участках водоема, где на небольшом пространстве скапливаются комары, личинки, мошки и т.д. При ловле с берега располагаться надо у куста или дерева так, чтобы не выделяться на их фоне, при этом солнце должно находиться за спиной, чтобы собственная тень падала на воду. Наиболее благоприятными для рыбной ловли считаются в узких речках участки, где она расширяется, в широких - места сужения, в глубоких водоемах - отмели, в мелких - ямы, в стоячих озерах - протоки, в любых речках - заливы и затоны; отличная ловля рыбы бывает ниже перекатов, порогов, плотин и шлюзов.

Мясо рыбы можно 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 птиц добывать сравнительно не трудно. Для этого можно использовать ловушки, силки, петли и другие приспособления. Чаще всего дичь встречается возле источника воды, куда она по меньшей мере один раз в сутки выходит на водопой, на опушках, в рощах, негустом кустарнике.

Лучшим временем для охоты считаются утренние часы и сумерки. Наиболее простой и доступный способ охоты - это ловля животных с помощью различных силков и западней. Самопроизвольные охотничьи орудия можно разделить на несколько типов. Простейшей охотничьей снастью является силок, представляющий из себя затягивающуюся петлю-удавку, изготовленную из капроновой нити, тонкой проволоки или сплетенного конского волоса; петля устанавливается по диаметру входного отверстия норы или в непосредственной близости от нее. В первом случае выбирающийся из норы сам попадает в петлю и, пытаясь выбраться, затягивает ее. Во втором случае зверька ловит охотник, притаившийся невдалеке. Для этого, как только зверек встанет внутри расправленной на земле петли, охотник с силой дергает дальний конец нити и петля затягивается на лапе или теле зверька.

Добытое мясо зверька, птицы поджаривают на примитивном вертеле. Мелких животных, птиц жарят на вертеле, не снимая шкурки и не ошпыивая. 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 банки, пробив в доннышке 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.

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.

Как уже говорилось ранее, в условиях автономного существования человек может находиться определенное время, поэтому необходимо предпринять меры для своего обнаружения. 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.

Что может помочь в аварийной ситуации?

Человек, оказавшийся в условиях автономного существования, должен проявить уйму находчивости, изобретательности, выдумки, чтобы использовать для удовлетворения своих насущных нужд все, что только может предоставить окружающая среда. Не бывает такого, что потерпевший аварию не имел ничего. Даже в самых сложных ситуациях пострадавший располагает достаточным количеством предметов, которые способны если не спасти, то хотя бы облегчить его положение. В первую очередь, одежда сама по себе уже защищает человека от неблагоприятных климатических воздействий. Поэтому сразу же после аварии необходимо привести в порядок свою одежду и обувь. Разорванную ткань и дыры необходимо зашить, завязать проволокой или заклеить смолой хвойных деревьев.

В зимний период и в ненастье воротники и манжеты на рубашках и куртках следует застегнуть, брюки заправить в обувь. Верхнюю одежду заправить в брюки под резинку

или ремень. При сильном морозе и ветре лицо желательно закрыть шарфом или маской из куска любого материала. Обязательно надеть варежки или перчатки или обмотать руки какой-нибудь тканью. Утеплить ноги, обмотав их какой-нибудь тканью. Если есть газета, то ей можно утеплить свои туфли, ботинки, сапоги, т.е. сделать что-то в виде стелек. Можно также обернуть голые ноги, а сверху надеть носки. Бумагой можно утеплить и тело. Для этого ее нужно подложить под майку или рубашку. А если бумаги нет? Можно использовать полиэтиленовый или целлофановый пакет как носки и рукавицы. Может оказать существенную услугу в деле утепления обычная нижняя рубашка. Не жалейте, сделайте из рукавов утеплители для ступней ног. Помните, что главная проблема, которую вам надо решить, это утепление ног. И все же рубашку вам жалко. Тогда ищите под снегом сухую траву, листья. Если вы их найдете, считайте, что мороз, стужа, вьюга проиграли сражение с вами. Сухие листья, если вы ими набьете обувь, рукавицы, положите под рубашку, за пазуху, заменят вам овчину. Совсем хорошо, если вы найдете сено.

При минусовых температурах все вышеперечисленные действия следует признать обязательными даже в случаях кажущегося теплового комфорта. Необходимо стремиться защитить как можно большую часть тела от воздействия холодного воздуха и ветра. Обогревание открытых и продуваемых участков тела требует дополнительных энергозатрат, а значит и дополнительных пищевых калорий, восстановить потерю которых в аварийной ситуации бывает невозможно. Сохраняя внутреннее тепло, человек фактически экономит запасы продовольствия. Итак, чем же мы располагаем, оказавшись отрезанными от человеческого жилья? Вначале пустим в дело обувь. Шнурки от ботинок можно использовать в качестве веревки, а также для изготовления рыболовных снастей и охотничьих силков. Такое же применение можно найти капроновой нити, вытянутой из обувного шва. Из подков и гвоздей получаются неплохие рыболовные крючки, блесны, наконечники для стрел. Из кожаного верха можно вырезать "кожанку" для рогатки. В сапоге, ни имеющем дырок, можно переносить, сохранять и даже нагревать воду. Носки можно распустить на нитки и использовать их для вязания рыболовной сети или в качестве лески. Можно превратить в хозяйственную сумку.

Точно так же можно использовать брюки. В аварийной ситуации брюки могут заменить рюкзак. Для этого внутрь укладывается переносимый груз, пояс затягивается и крепко завязывается. Штанины, перекинутае через плечи, пришитые или привязанные нижними концами к брюкам, заменяют лямки. Подобный рюкзак достаточно вместителен и удобен.

Цветные брюки, подвешенные на шесте, могут привлечь внимание пилотов пролетающего самолета или вертолета.

Из нескольких перекрученных друг с другом резинок, вытянутых из эластичного белья, подтяжек можно сделать небольшую охотничью рогатку, а пульки для нее вырезать из тонких, раздвоенных на конце веток.

Подкладку брюк и пиджака можно пустить на портянки, ремонт одежды и обуви, изготовление головных уборов, сигнальных флажков, накомарников, перевязочного материала, сачков для ловли рыболовной наживки и т.п. Из крючков и петель для одежды, перламутровых и металлических пуговиц выходят хорошие рыболовные крючки и блесны.

Кожаный брючный ремень может дать исходный материал для изготовления пращи, тетивы лука, охотничьих ловушек и силков. Металлическую пряжку нетрудно превратить в большие рыболовные крючки, шило, наконечники для стрел. Брюки и пиджак могут помочь переправиться через водную преграду, если их плотно набить сухой соломой, камышом, ветками и перевязать веревкой или ремнем. Запонки, галстучные зажимы, дужки от очков заменят рыболовные крючки, блесны, грузила, так же как и ремешок или браслет от наручных часов. С помощью склеенных смолой и залитых водой часовых стекол можно в солнечный день добыть огонь.

В карманах потерпевшего, как обычно, всегда что-то имеется. Ключи от квартиры,

при незначительной доработке, могут превратиться в перочинный ножик, шило, отвертку и другие полезные вещи. Бумажные деньги, это самая бесполезная в аварийной ситуации вещь, годящаяся только на растопку костра и стельки. Мелочь полезнее, из нее получают неплохие блесны, а если заточить край монеты - хороший режущий инструмент. Зажигалка или коробок спичек - о пользе говорить не надо. Авторучка, опять-таки рыболовные крючки, поплавки. Стержень можно использовать для нанесения меток на стволы деревьев. Даже сигареты и папиросы могут пригодиться. Размельченный табак, брошенный в глаза, рот и нос нападающего зверя, может его остановить и даже обратить в бегство.

Складной нож в условиях автономного существования является подарком, это все, и уникальный плотницкий, швейный, скорняжный, слесарный инструмент, кроме того его можно превратить в шанцевый инструмент, копье, острогу и т.д. Без ножа ни банку консервную открыть, ни удилице срезать, ни дров заготовить, ни обувь починить, ни рыбу и мясо разделать. В общем, без ножа, как без рук. Да и спокойнее с ним - как-никак оружие!

В свою очередь, женщина в чрезвычайных ситуациях - это просто клад полезных вещей. Самых разнообразных застёжек, резинок, крючков в ее гардеробе намного больше, чем в мужском. Плюс к тому неменные невидимки, заколки, броши, серьги, английские булавки - на полусотни удочек материала хватит! А если еще у женщины сохранилась ее косметичка, то можно считать, потерпевшим бедствие повезло не меньше, чем Робинзону Крузо. Чего там только нет! Маленькие ножницы, пилки для ногтей, те же булавки, невидимки, заколки. Возможна иголка с ниткой. Тушь для ресниц, помада, карандаш для бровей - материала для нанесения меток лучше не придумать, небольшое зеркальце и еще без счета полезных предметов.

Перечислены, однако, далеко не все предметы и далеко не все варианты их использования. Посему, оказавшись в затруднительном положении, не стоит впадать в отчаяние, а лучше подумать, как правильно распорядиться имеющимся в наличии имуществом. И еще, не стоит избавляться от ненужных на первый взгляд вещей. Любая бутылка, консервная банка, обрывок веревки или проволоки могут понадобиться уже через несколько минут после того, как их выбросили.

Например, с помощью обыкновенного пустого полиэтиленового мешка можно приготовить еду, добыть и опреснить солончаковую воду, переправиться через реку, защитить от обморожения ноги. Разбитая бутылка заменит стакан, нож, скребок. Фольга от шоколада, чая пригодится для приготовления пищи, подачи сигнала бедствия, рыбной ловли, а также в лечебных целях при простудных заболеваниях.

Найдут себе применение при автономном существовании части разбитых машин и механизмов (автомашин, вездеходов, снегоходов, самолетов, вертолетов и т.п.) К примеру, автомобильная камера - это и рогатка для охоты, и емкость для хранения и переноса воды, и спасательный жилет, и теплоизолирующий коврик, и защитный костюм, и обувь, и хорошее топливо. Также в полезные предметы можно превратить рюкзак, лыжи, лодку, санки, парашют, фотоаппарат, очки, радиоприемник. Надо лишь проявить смекалку!

Благоприятный исход автономного существования зависит от многих факторов, но основной из них - прочные знания из различных областей. Желательно не просто знать, как вести себя в той или иной ситуации, но и уметь это делать, ибо, когда положение становится угрожающим, поздно начинать учиться.

Литература:

1. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразовательных организаций.- М.: Просвещение, 2016

Практическая работа №2

Тема: Изучение первичных средств пожаротушения. Изучение и использование СИЗ от поражающих факторов ЧС мирного и военного времени.

Цели: Научиться правильно применять первичные средства пожаротушения. Уметь правильно действовать при возникновении пожара. Изучить средства индивидуальной защиты и научиться их использовать.

Задачи:

1. Рассмотреть основные характеристики ОУ-2, ОП-1 принцип работы, правила пользования огнетушителями.
2. Выполнить последовательность действий в случае возникновения пожара в учебном корпусе.
3. Ответить на вопросы.

Продолжительность – 1 час

Ход выполнения задания:

Оборудование: огнетушители ОУ-2, ОП-1, противогаз ГП-5, ОЗК, АИ-2.

Учебные вопросы:

1. Рассмотреть правила и порядок использования первичных средств пожаротушения.
2. Отработать правила действий во время возникновения пожара.
3. При каких условиях пожар может стать причиной взрыва?
4. Какой поражающий фактор будет определяющим при скрытом пожаре?
5. Составить алгоритм действий в случае эвакуации из многоэтажного здания при возгорании и задымлении.
6. Назовите пять источников воспламенения.
7. Перечислите четыре вида взрыво- пожароопасных объектов.
8. Назвать основные поражающие факторы пожара.
9. Выявить положительные и отрицательные стороны при использовании порошковых и углекислотных огнетушителей.
10. На уроке химии во время опыта с нагреванием веществ, произошло возгорание спирта, который вылился на парту и начался пожар. После неудачной попытки потушить пламя водой из графина учитель направил одного из учеников за огнетушителем в коридор. Учителю не удалось его потушить с помощью огнетушителя. Он решил эвакуировать учащихся из кабинета. Убедившись, что все вышли, закрыл дверь на ключ, чтобы не было притока воздуха из коридора и вызвал пожарных. Пожарные потушив огонь сказали, что учитель действовал не правильно. Почему?
11. Почувствовав острый запах гари, дежурный по 3 этажу гостиницы открыл окно для проветривания, подбежал к комнате, из-под двери которой валил дым. Распахнул ее и увидел, что внутри все полыхает. Дежурный пытался затушить огонь самостоятельно. Затем он бросился к телефону, чтобы вызвать пожарных. Густые клубы дыма начали быстро распространяться по коридору. Коридор быстро наполнился удушливым дымом. Дежурный разбил оконное стекло, чтобы вдохнуть свежего воздуха и обеспечить себе возможность добежать до лифта. Правильно ли действовал дежурный?
12. Что относится к СИЗОД?
13. Что относится СЗК?
14. Что относится к медицинским средствам индивидуальной защиты?
15. Подобрать и надеть противогаз ГП-5
16. Можно ли использовать ГП-5 при пожаре?
17. Как защищают фильтрующие противогазы от хлора и аммиака без ДПГ?
18. Какой цвет коробок промышленных противогазов защищает от хлора?
19. Как усилить защитные свойства простейших средств защиты органов дыхания.
20. Проклассифицировать СЗК
21. Надеть ОЗК способом плащ в рукава
22. Рассмотреть предназначение, состав и порядок использования АИ-2
23. Рассмотреть предназначение и порядок использования ИПП-10

24. Надевания при использовании ОЗК способом «плащ в рукава» (противогаз, чулки, перчатки, плащ)

Справочный материал

ПЕРВИЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ

К ним относятся:

- химически-пенные и воздушно-пенные, углекислотные, порошковые ручные огнетушители;
- асбестовые полотна;
- песок, высушенный и просеянный;
- внутренние пожарные краны.

К основным методам тушения возгораний относятся следующие:

- охлаждение поверхности горения;
- создание изолирующего слоя между горючим веществом (или воздухом) и зоной горения;
- понижение содержания кислорода в зоне горения;
- замедление или полное прекращение реакции горения воздействием химическим огнетушащим средством
- подавление горения взрывом.

Для каждого метода тушения используют определенные **огнетушащие средства**.

- Охлаждающие средства: вода, водные растворы солей и углекислота в снегообразном виде.
- Изолирующие средства: пены, огнетушащие порошки, песок.
- Разбавляющие средства: углекислый газ, азот, водяной пар.
- Огнетушащие средства: химические средства торможения горения - бромистый этилен и др. средства.

Охлаждение очага возгорания – понижение температуры горючих веществ до определенных нормативных значений.

Изоляционный способ применяют при недоступности очагов возгораний. В начале пожара может блокироваться поступление кислорода, тогда есть возможность затушить возгорание.

Механическое воздействие – используется песок или похожие веществ для тушения возгорания. Так можно ограничить зону горения и ликвидировать небольшие очаги с небольшим пламенем. Этот способ часто комбинируют с другими. Замедление химических реакций горения (ингибирование) Использует при горении смеси органических веществ с участием кислорода. При горении металла торможение химических реакций неэффективно.

Используемый метод или способ тушения пожара должен соответствовать способу возгорания и обстановке вокруг. Необходимо учитывать скорость распространения пламени, размер и площадь возгорания, рельеф, направление ветра, погодные условия. Самым распространенным, высокоэффективным и доступным огнегасительным веществом является вода. Для тушения небольших очагов возгорания можно воспользоваться ближайшим водопроводным краном.

Вода эффективна при тушении твердых горючих материалов – дерева, бумаги, резины, тканей, они чаще всего горят при пожаре. Водой хорошо тушить растворяющиеся в ней горючие жидкости – спирты ацетон, органические кислоты.

Вода способствует максимальному охлаждению, снижая температуру за счет образования пара с большой удельной теплотой парообразования.

Ещё одно преимущество воды это ограничение притока кислорода. Но это огнетушащее свойство нельзя применять для тушения электроприборов и электрооборудования, горючих материалов (производных нефти)

Наиболее эффективно использовать воду в виде распыленных струй, это уменьшает ее расход и резко увеличивает огнетушащие свойства. Воду используют для локализации

очага пожара, если сразу не удалось потушить возгорание. Водой поливают все горючие вещества, материалы, конструкции расположенные вблизи к очагу возгорания.

Воду нельзя применять для тушения щелочных металлов – натрия, калия.

Нельзя тушить водой горящие масляные баки с маслом и другие емкости с горящими жидкостями или плавящиеся при нагревании твердыми веществами, так как возможно либо ее бурное вскипание, либо разбрызгивание и выброс горячей жидкости. И увеличение площади пожара. Многие горючие жидкости, в том числе различные масла, керосин можно успешно тушить распылением водяных струй.

В качестве изолирующего средства используют материалы высокой плотности, воздушно-механическая пена, сыпучие вещества.

Для тушения небольших поверхностей применяют покрывала (асбестовые полотна, брезент, кошма и др.), а также сухой и просеянный песок. При забрасывании ими горячей поверхности происходит поглощение тепла и изоляция горячей поверхности от кислорода.

При тушении жидких, твердых и газообразных веществ, в закрытых помещениях и в условиях открытого горения на небольших площадях применяется водяной пар.

Так же используют: углекислый газ, азот, газы или легкоиспаряющиеся жидкости на основе галогенированных углеводородов и др.

Для тушения ЛВЖ, ГЖ и ТГВ используют химические и воздушно-механические пены; порошковые составы на основе карбонатов и бикарбонатов натрия и калия. Ими тушат щелочные металлы и металлоорганические соединения (кроме песка, земли и флюсов).

Для подачи воды используют противопожарные водопроводы, устраиваемые на предприятиях и в населенных пунктах.

Для наружного тушения пожара вода чаще всего подается при помощи насосов пожарных автомобилей.

Для тушения пожаров в начальной стадии в производственных и общественных зданиях, в жилых зданиях высотой 12 этажей и выше на в водопроводной сети устанавливают пожарные краны.

Наиболее эффективным способом тушения пожаров является применение устройств и установок для автоматического тушения.

Средства пожаротушения подразделяются на первичные, стационарные и передвижные.



Первичные средства тушения пожаров

К первичным средствам пожаротушения относятся: Ящики с песком; Кошма 1*1 кв.м., асбестовое полотно; Огнетушители; Водопроводная вода

Асбестовое полотно и одеяло из кошмы применяют для тушения веществ и материалов, горение которых можно прекратить, прекратив доступ воздуха. Этими средствами покрывают очаг пожара. Это эффективно при пожаре на гладкой поверхности например на полу и небольшой площади загорания, меньше чем покрывало.

Песком тушат небольшие количества пролившихся ЛВЖ, ГЖ или твердых веществ, которые нельзя тушить водой.

Огнетушители:

- химические пенные (ОХП-10, ОП-5, ОХПВ-10 и др.),
- воздушно-пенные (ОВП-5, ОВП-10),
- углекислотные (ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8),
- порошковые (ОПС-6, ОПС-10).

Стационарные противопожарные установки - это неподвижно закрепленные аппараты, трубопроводы и оборудование, по которым огнегасительные вещества передаются в зону горения.

Передвижные установки - это насосы для подачи воды и других огнегасительных веществ к месту горения. Они закреплены на пожарных машинах: пожарные автомобили, автоцистерны, автонасосы, мотопомпы, пожарные поезда, теплоходы и т.д.

Для достижения наибольшей эффективности действия огнетушителей необходимо:

- приводить их в рабочее состояние недалеко от места горения, чтобы не терять огнегасящие вещества;
- действовать быстро, так как работают они малое время (пенные 60- 80с, углекислотные 25- 45с, порошковые 10-15с).

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (СИЗ)

СИЗ предназначаются для защиты людей от воздействия радиоактивных веществ, ОВ, АХОВ, БС и предотвращения ожогов.

Медицинские СИЗ предназначаются для предупреждения или ослабления воздействия на людей этих же поражающих факторов.

Классификация СИЗ: СИЗ органов дыхания; СИЗ кожи; медицинские СИЗ.

СИЗ органов дыхания

Фильтрующие гражданские противогазы - предназначены для защиты органов дыхания, глаз и кожи лица от воздействия ОВ, РВ, БС, АХОВ, а также различных вредных примесей, присутствующих в воздухе.

В системе ГО страны для защиты населения используются следующие фильтрующие противогазы:

для взрослого населения:	ГП-5, ГП-5М, ГП-7, ГП-7В;
для детей:	ПДФ-Ш, ПДФ-Д, и КЗД (камера защитная детская) - для защиты детей в возрасте до 1,5 лет

Состав противогаза (на примере ГП-5):

- фильтрующе-поглощающая коробка (ГП-5), внутри которой расположены противоаэрозольный фильтр и шихта;
- лицевая часть ШМ -(62У) - шлем-маска из каучука, в которой смонтированы очковый узел и клапанная коробка;
- наружные утеплительные манжеты (НМУ-1);
- коробка с незапотевающими пленками.

Фильтрующие промышленные противогазы - предназначены для защиты органов дыхания и зрения от воздействия АХОВ и других вредных веществ (газов, паров, пыли, дыма, тумана...) присутствующих в воздухе. Промышленные противогазы комплектуются лицевыми частями от гражданских противогазов. В зависимости от состава вредных веществ противогазовые коробки (фильтрующе-поглощающие коробки) специализированы по назначению и могут содержать в себе один или несколько специальных поглотителей и аэрозольный фильтр. По внешнему виду коробки

различного назначения отличаются окраской и буквенными обозначениями (смотри таблицу № 1).

Таблица № 1. Классификация промышленных противогазов.

Коробка	Цвет коробки	От каких веществ защищает
Г	Желто-черная	Металлическая ртуть и ее соединения
К	Зеленая	Пары аммиака
КД	Серая	Смесь сероводорода и аммиака
СО	Белая	Оксид углерода
КВ	Желто-серая	Смесь двуокси азота и аммиака
СОХ	Защитная	Оксид углерода, хлор, производственная пыль
М	Красная	От всех перечисленных веществ, но с меньшим эффектом
В	Желтая	Сернистый ангидрид, хлор, фосген, синильная кислота

Для защиты от угарного газа (СО) при работах в очагах пожаров, вместе с ГП-5 используются гопкалитовый патрон ДП-1 и дополнительный патрон ДП-2.

ДП-1 (гопкалитовый патрон) - смесь двуокси марганца с окисью меди, задерживает СО. Одноразового действия, время действия зависит от концентрации СО, температуры воздуха и физической нагрузки на человека (не более 80 мин.). Если вес увеличился на 20 граммов - патронами пользоваться нельзя (и при $t^0 = < -15^0 \text{ C}$).

ДП-2 (Дополнительный патрон) - для защиты от окиси углерода (угарного газа) плюс аэрозольный фильтр. Принцип действия - окисление СО в СО₂ ($2\text{CO} + \text{O}_2 = 2\text{CO}_2$). Патрон многократного действия, можно использовать в течение 13 суток (до 400 мин.). ДП-2 не обогащает вдыхаемый воздух кислородом, поэтому его можно применять в атмосфере, содержащей не менее 17% кислорода.

Для защиты от АХОВ может использоваться ПЗУ.

ПЗУ (Патрон защитный универсальный) - многоразовый (300 мин. в течение 30 суток) с обязательной герметизацией в перерывах работы. При использовании ПЗУ с ГП-5 (7) время защитного действия возрастает. При работе выделяется тепло, если патрон «вспучивает» - прекратить работу.

Для усиления фильтрующих свойств противогазов (время защитного действия смотри таблицу № 2) применяются дополнительные патроны ДПГ-1 и ДПГ-3.

ДПГ-1 - защищает (в комплекте с противогазом) от двуокси азота, метила хлористого, окиси углерода, окиси этилена.

ДПГ-3 - защищает от аммиака, хлора, диметиламина, нитробензола, сероводорода, синильной кислоты, фенола, фосгена, фурфурола, хлористого водорода, хлористого циана, этил меркаптана.

Внутри ДПГ-1 два слоя шихты (поглотитель) и гопкалит. В ДПГ-3 только один слой поглотителя. Срок хранения в заводской упаковке - 10 лет.

Таблица № 2. Время защитного действия дополнительных патронов.

Вид АХОВ	Концентрация мг/л	Без ДПГ	с ДПГ-1 (в минутах)	с ДПГ-3 (в минутах)
Аммиак	5	0	30	60
Хлор	5	40	80	100

Изолирующие противогазы ИП-4, ИП-5 (можно выполнять работу под водой на глубине до 7 метров). Состоят из лицевой части (ШИП-26к, ШИП-М), регенеративного патрона, дыхательного мешка и сумки.

Регенеративный патрон (РП) обеспечивает получение кислорода, поглощение углекислого газа и влаги. В корпусе РП имеется регенеративный продукт, в котором установлен пусковой брикет (серная кислота). Запаса кислорода в РП хватает на 40 мин., 70 мин., 3 часа, в зависимости от физической нагрузки (слабая, средняя, сильная), при $t^0 = -40^0 \div +40^0 \text{ C}$.

Характеристики других изолирующих дыхательных аппаратов (ИДА) приведены в таблице №3

Таблица №3. Характеристика некоторых ИДА.

ПАРАМЕТРЫ	ВИД изолирующего дыхательного аппарата
-----------	----------------------------------------

	КИП-8	P-30	P-12M	PBP-1	Урал-7	P-34	Влада-1	Влада-2
Время действия (в часах)	2	4	4	2	5	2	47 мин.	40 мин.
Запас кислорода (в литрах)	200	400	400	200	500	200	1400 воздух	1200 воздух
Масса (кг)	10	12	14	9	14	9,8	11,6	14,6

Кислородные респираторы и спасатели отличаются от КИП-ов тем, что не имеют шлем-маски (есть мундштучная коробка с резиновым загубником и носовым зажимом).

Противогазы шланговые - ПШ-1, ПШ-2 (воздух под шлем-маску нагнетается вентилятором).

Респираторы классифицируются на: противопылевые противогазовые газо-пылезащитные

и могут быть двух типов:

1. Полумаска и фильтрующий элемент одновременно служат и лицевой частью.
2. Очищают воздух в фильтрующих патронах.

По способу использования респираторы могут быть:

- *одноразовые* (ШБ-1 «Лепесток», «Кама», У-2К (Р-2));
- *многократного использования* (РПГ-67, РУ-60М)

Респираторы фильтрующие противогазовые (РПГ-67) защищают:

- РПГ-67 А: от хлора, паров органических веществ;
- РПГ-67 КД: от аммиака, сероводорода;
- РПГ-67 Г: от паров ртути;
- РУ-60М: дополнительно еще защищают от пыли, дыма, тумана.

Простейшие средства защиты органов дыхания:

- ватно-марлевая повязка (ВМП);
- противопыльная тканевая маска (ПТМ-1),

которые защищают: от радиоактивной пыли, вредных аэрозолей и бактериальных средств, а пропитанная определенными растворами - временно от хлора, и аммиака.

СИЗ кожи:

А. Изолирующие:

- комплект изолирующий химический КИХ-4 (защищает от АХОВ);
- комплект защитный аварийный КЗА - защищает от теплового излучения и некоторых АХОВ;
- общевойсковой защитный комплект ОЗК (для защиты от ОВ и АХОВ);
- легкий защитный костюм Л-1 (защищает от ОВ и АХОВ, радиоактивной пыли).

Б. Фильтрующие:

- защитная фильтрующая одежда ЗФО.

В. Простейшие:

- любая одежда, пропитанная специальным раствором (2 литра воды, 0,5 литра растительного масла, 250 г мыла) приобретает защитные свойства и защищает от прямого попадания капельножидких ОВ и АХОВ, радиоактивной пыли.

Медицинские СИЗ:

Аптечка индивидуальная АИ-2, в ней находится:

- Противоболечное средство (промедол) - шприц-тюбик.
- Антидот (тарен) - 6 таблеток для предупреждения отравления фосфорорганическими ОВ. При угрозе отравления принимают 1 таблетку и одевают противогаз, при признаках отравления - еще 1 таблетку и далее не ранее чем через 5-6 часов.
- Противобактериальное средство № 2 (сульфадиметоксин) - 15 таблеток. Применять при желудочно-кишечном расстройстве после радиационного поражения для профилактики инфекционных заболеваний в ослабленном организме (7 таблеток сразу и далее по 4 таблетки каждые сутки).
- Радиозащитное средство № 1 (цистамин) - 12 таблеток. За 30-60 минут до облучения - 6 таблеток, и еще 6 таблеток через 5-6 часов при нахождении на зараженной территории.

Степень снижения биологического действия радиации на организм человека составляет 1,6.

– Противобактериальное средство № 1 - антибиотик, 10 таблеток. Пять таблеток при угрозе бактериального заражения, а через 6 часов - еще 5 таблеток.

– Радиозащитное средство № 2 (йодистый калий) - 10 таблеток. Принимать по 1 таблетке ежедневно в течение 10 дней (йодная профилактика).

– Противорвотное средство (этаперазин), 5 таблеток при тошноте по 1 таблетке через каждые 3-4 часа.

Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10) - для обеззараживания капельножидких ОВ, АХОВ.

Пакет перевязочный индивидуальный - используется при оказании первой медицинской помощи при ранениях для остановки кровотечения и предохранения от заражения и загрязнения поверхностей ран.

Практическая работа №3

Тема: Изучение основных положений организации рационального питания и освоение методов его гигиенической оценки.

Цели: Ознакомиться с условиями обеспечения рационального питания и нормами физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения и методами оценки питания по энергетической ценности и составу продуктов. Научиться определять суточный расход энергии человека.

Продолжительность – 1 час

Ход выполнения задания:

Контрольные вопросы:

1. Что такое рациональное питание?
2. Каким требованиям должно соответствовать рациональное питание?
3. Правила здорового питания?

Основные теоретические положения.

Рациональное питание — это питание здорового человека, направленное на профилактику алиментарных сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных, аллергических и других заболеваний.

Рациональное питание должно соответствовать энергетическим затратам организма (количественная сторона питания), восполнять его потребность в пищевых веществах — белках, жирах, углеводах, витаминах, минеральных солях и микроэлементах (качественная сторона питания). При этом пищевые вещества должны поступать в организм в определенных, наиболее благоприятных соотношениях (сбалансированность питания).

Обязательным условием рационального питания является соблюдение режима питания, т.е. правильного распределения пищи между отдельными приемами, а также прием ее в установленное время с соблюдением определенных интервалов. Объем пищи должен создавать ощущение насыщенности.

Практические задания и рекомендации по их выполнению

Выполнение заданий необходимо начинать с изучения теоретического материала, руководствуясь вышеуказанной литературой и методическими материалами. Перед выполнением работы необходимо актуализировать основные понятия, приведенные в методических указаниях и учебной литературе.

Задание 1. Изучение основных положений организации рационального питания и методов его гигиенической оценки.

а) Оцените свой суточный рацион с точки зрения рационального питания.

б) Определить оптимальный вес по формуле в зависимости от возраста.

$$\text{Масса тела} = 50 + 0,75 (P - 150) + (B - 20) : 4$$

P – рост; B - возраст в годах.

Задание 2. Изучение физиологических норм питания для различных групп населения.

а) Используя таблицы выписать нормы физиологических потребностей в белках, жирах, углеводах, минеральных веществах и витаминах в зависимости от возраста и пола.

б) Сравнить эти данные с нормами физиологических потребностей для лиц возраста 40-59 лет.

Задание 3. Освоение методики расчета суточного расхода энергии с учетом данных хронометража различных видов работы в течение рабочего дня.

а) Используя таблицу определить свой суточный расход энергии.

Таблица для определения суточного расхода энергии

Вид деятельности	Энергозатраты в 1 мин. на 1 кг массы тела (ккал)
Одевание и раздевание	0,0281
Уборка постели и личная гигиена (утром, днем, вечером)	0,0329
Ходьба: 110 шагов в 1 мин. 6 км в 1 час 8 км в 1 час	0,0680 0,0714 0,1548
Бег со скоростью: 8 км/ч 10,8 км/ч	0,1357 0,178
Зарядка (физические упражнения) Гимнастика: вольные упражнения упражнения на снарядах	0,0648 0,0845 0,1280
Езда на велосипеде со скоростью 10-20 км/час	0,1285
Катание на коньках	0,1071
Лыжный спорт: подготовка лыж учебные занятия передвижения на пересеченной местности	0,05446 0,1707 0,2086
Плавание со скоростью 30 м/мин	0,1700
Физические упражнения	0,0648
Сельскохозяйственные работы Хозяйственно-бытовая	0,0806 0,0573
Езда на машине сидя Езда в автобусе сидя	0,0267 0,0236
Стирка вручную	0,0511
Умственный труд В лаборатории сидя (практические занятия) В лаборатории стоя (практические занятия)	0,0243 0,0250 0,0360
Печатание на компьютере	0,0333
Школьные занятия	0,0264
Личная гигиена	0,0329
Надевание и раздевание обуви и одежды	0,0281

Прием пищи сидя	0,0236
Отдых:	
стоя	0,0264
сидя	0,0229
лежа (без сна)	0,0183
уборка постели	0,0329
сон	0,0155

Практическая работа № 4.

Тема: Изучение моделей поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств при организации дорожного движения.

Цели:

- Ознакомление обучающихся с основными положениями ПДД;
- Изучение обязанностей участников дорожного движения.

Продолжительность – 1 час

Инструктаж обучающихся о правилах безопасного поведения во время практических занятий:

- напомнить обучающимся о необходимости строгого соблюдения правил во время практического занятия;
- о запрещении свободного перемещения по аудитории во время занятия;
- о необходимости использования во время занятий только разрешенных учебных пособий и принадлежностей;
- об опасностях при пользовании колющих и режущих инструментов и принадлежностей.

Ход выполнения задания:

Справочный материал

Опорные понятия теоретического материала:

1.1. Общие правила поведения участников дорожного движения

- Участники дорожного движения (водитель, пешеход и пассажир) обязаны:
 - знать и соблюдать относящиеся к ним требования правил дорожного движения, сигналов светофора, знаков и разметки, а также выполнять распоряжения регулировщиков;
 - помнить, что в нашей стране установлено правостороннее движение транспортных средств.
- Участникам дорожного движения запрещается:
 - повреждать или загрязнять покрытие дорог;
 - снимать, загромождать, повреждать, самовольно устанавливать дорожные знаки, светофоры и другие технические средства организации движения;
 - оставлять на дороге предметы, создающие помехи для движения.

1.2. Безопасность пешехода на дороге

- Пешеходы должны двигаться по тротуарам или пешеходным дорожкам, а при их отсутствии — по обочинам, велосипедной дорожке или в один ряд по краю проезжей части дороги.
- Вне населенных пунктов при движении по краю проезжей части дороги пешеходы должны идти навстречу транспортным средствам.
- В случае если пешеход ведет велосипед, мотоцикл или мопед, он должен следовать по ходу движения транспортных средств.

- При следовании по улице пешеход должен стараться обходить стороной выезды из гаражей, с автостоянок и других подобных мест, чтобы не попасть под выезжающий автомобиль.
- Пешеход не должен останавливаться в непосредственной близости от проходящего автомобиля.

1.3. Движение пешехода по улице в сильный гололед

- Перед выходом из дома следует подготовить обувь, чтобы повысить устойчивость при ходьбе в гололед (натереть подошву наждачной бумагой, приклеить на подошву изоляционную ленту, чтобы увеличить сцепление обуви с дорогой);
- Из дома рекомендуется выходить с запасом времени, чтобы не спешить в пути.
- При ходьбе наступать на всю подошву, расслабив ноги в коленях, быть готовым к падению. Желательно, чтобы руки были свободны от сумок и прочих предметов.
- При падении напрячь мускулы рук и ног, при касании земли перекатиться на бок. Помните! Самое опасное падение — это падение на прямую спину и на расслабленные прямые руки.

1.4. Переход проезжей части дороги

- Переходить проезжую часть дороги нужно по пешеходным переходам. Самый безопасный переход — подземный или надземный. При их отсутствии переходить проезжую часть можно на перекрестках по линии тротуаров или обочин.
- В местах, где движение регулируется, для перехода проезжей части необходимо руководствоваться сигналами регулировщика либо пешеходного светофора или транспортного светофора.
- При отсутствии в зоне видимости перехода или перекрестка разрешается переходить дорогу под прямым углом к краю проезжей части на участках с разделительной полосой там, где дорога хорошо просматривается в обе стороны.
- На нерегулируемых пешеходных переходах можно выходить на проезжую часть дороги, убедившись, что переход будет безопасен. Для этого необходимо внимательно посмотреть сначала налево, потом направо, чтобы убедиться, что поблизости нет машин.
- Нельзя выбегать на дорогу.
- Перед переходом дороги надо замедлить шаг и оценить обстановку; даже при переходе дороги на зеленый сигнал светофора необходимо осмотреться.
- Не следует переходить проезжую часть дороги перед медленно идущей машиной, так как можно не заметить за ней другую машину, идущую с большей скоростью.
- Нельзя выходить на проезжую часть из-за стоящего транспортного средства или другого препятствия, ограничивающего видимость проезжей части дороги, не убедившись в отсутствии приближающихся транспортных средств.
- Пешеходы, не успевшие закончить переход, должны остановиться на линии, разделяющей транспортные потоки противоположных направлений. Продолжать переход можно, лишь убедившись в безопасности дальнейшего движения и с учетом сигнала светофора или регулировщика.

При приближении транспортных средств с включенным синим проблесковым маячком и звуковым сигналом даже при зеленом сигнале светофора для пешеходов необходимо воздержаться от перехода проезжей части дороги и уступить этим транспортным средствам проезжую часть.

1.5. Безопасность пассажира

- Ожидать автобус, троллейбус и трамвай можно только на посадочных площадках (на тротуарах, на обочине дороги).
- Посадку в транспортное средство начинают только при полной его остановке, соблюдая очередность и не мешая другим пассажирам.
- При посадке в трамвай, если трамвайные пути расположены посередине улицы и нужно пересечь проезжую часть дороги, необходимо посмотреть в обе стороны и, убедившись, что путь свободен, направиться к остановившемуся трамваю.

- Войдя в салон транспортного средства, необходимо обратить внимание на то, где расположены запасные и аварийные выходы.
- При отсутствии свободных мест для сидения, можно стоять в центре прохода, держась рукой за поручень или за специальное устройство.
- Нельзя стоять у входной двери, а тем более опираться на нее, так как она в любой момент может открыться.
- Передвигаться по салону в общественном транспорте рекомендуется только при его полной остановке.

1.6. Меры безопасности при возникновении пожара в автобусе, троллейбусе, трамвае

- Немедленно сообщить о пожаре водителю и пассажирам, потребовать остановить транспорт и открыть двери.
- При блокировании дверей для эвакуации из салона транспортного средства использовать аварийные люки в крыше и выходы через боковые стекла (при необходимости можно выбить стекла ногами).
- При эвакуации не допускать паники и выполнять указания водителя.
- В любом транспортном средстве имеются материалы, которые при горении выделяют ядовитые газы, поэтому необходимо покинуть салон быстро, но без паники, закрывая рот и нос платком или рукавом одежды.
- Помните! В троллейбусе и трамвае металлические части могут оказаться под напряжением, поэтому, покидая салон, к ним лучше не прикасаться.
- Выбравшись из салона, необходимо отойти подальше от транспортного средства, оказать посильную помощь пострадавшим.

1.7. Правила безопасного вождения велосипеда и мопеда

Велосипед и мопед относятся к транспортным средствам. Управлять велосипедом при движении по дорогам разрешается лицам не моложе 14 лет, мопедом — не моложе 16 лет.

- Водители велосипеда и мопеда должны двигаться только по крайней правой проезжей части дороги в один ряд как можно правее.
- Допускается движение по обочине, если это не создает помех пешеходам.
- Водителям велосипеда и мопеда запрещается:
 - ездить не держась за руль;
 - перевозить пассажиров, кроме ребенка в возрасте до 7 лет на дополнительном сидении, оборудованном надежными подножками;
 - перевозить груз, который выступает более чем на 0,5 м по длине или ширине за габариты велосипеда или мешает его управлению;
 - двигаться по проезжей части дороги при наличии рядом велосипедной дорожки.
- Передвигаясь на велосипеде или мопеде, можно выполнять левый поворот или разворот лишь на дорогах, имеющих одну полосу для движения в данном направлении и не имеющих трамвайного движения.

1.8. Требования к техническому состоянию и оборудованию велосипедов

- Велосипеды должны иметь исправные тормоза и звуковой сигнал, т. е. соответствовать техническим требованиям завода-изготовителя.
- При движении на дорогах в темное время суток велосипеды должны быть оборудованы внешними световыми приборами: впереди — фарой белого цвета, сзади — фонарем или световозвращателем красного цвета, с боковых сторон — световозвращателем оранжевого или красного цвета.

Практическая работа №5

Тема: Изучение и освоение методик проведения строевой подготовки.

Цель: Выработать навыки в выполнении строевой стойки и поворотов на месте. Дать практику в подаче команд. Выработка строевой выправки обучаемых.

Задачи:

1. Практически отработать строевой прием строевая стойка и повороты на месте.
2. Практически отработать строевой прием движение строевым шагом.

Продолжительность – 2 часа

Ход выполнения задания:

Строевая подготовка является одним из важнейших предметов военного обучения и воспитания. Она дисциплинирует обучаемых, вырабатывает у них отличную строевую выправку, умение быстро и четко выполнять строевые приемы, прививает аккуратность, ловкость и выносливость. Строевая подготовка — дело сугубо практическое. Каждый прием или действие нужно отрабатывать многократным повторением, придерживаясь такой последовательности:

- назвать прием (действие) и подать команду, по которой он выполняется;
- показать образцовое выполнение приема (действия) в целом, затем по разделениям с одновременным кратким объяснением правил и порядка его выполнения;
- научить обучаемых технике выполнения приема (действия) сначала по разделениям, затем в целом;
- тренировать учащихся в выполнении приема (действия), добиваясь ловкости, быстроты и четкости действия.

Строевая стойка принимается по команде «СТАНОВИСЬ» или «СМИРНО». По этой команде стоять прямо, без напряжения, каблуки поставить вместе, носки выровнять по линии фронта, поставив их на ширину ступни; ноги в коленях выпрямить, но не напрягать; грудь приподнять, а все тело несколько подать вперед; живот подобрать; плечи развернуть; руки опустить так, чтобы кисти, обращенные ладонями внутрь, были сбоку и посередине бедер, а пальцы полусогнуты и касались бедра; голову держать высоко и прямо, не выставляя подбородка; смотреть прямо перед собой; быть готовым к немедленному действию. Строевая стойка на месте принимается и без команды: при отдавании и получении приказа, при докладе, во время исполнения Государственного гимна Российской Федерации, при выполнении воинского приветствия, а также при подаче команд.

Повороты на месте выполняются по командам: «Напра-ВО», «Нале-ВО», «Кру-ГОМ». Повороты кругом, налево производятся в сторону левой руки на левом каблуке и на правом носке; повороты направо — в сторону правой руки на правом каблуке и на левом носке. Повороты выполняются в два приема: первый прием — повернуться, сохраняя правильное положение корпуса, и, не сгибая ног в коленях, перенести тяжесть тела да впереди стоящую ногу; второй прием — кратчайшим путем приставить другую ногу.

Разучивание строевой стойки

1. Выполнение этого подготовительного упражнения осуществляется по команде **"Носки свести, делай – РАЗ, носки развести, делай – ДВА, носки свести, делай – РАЗ"** и т.д. После одиночной тренировки применить попарную тренировку, для чего произвести расчет отделения на первый и второй и подать команду: **"Первые номера налево, а вторые напра – ВО"**, затем: **"Первые номера проверяют, вторые**

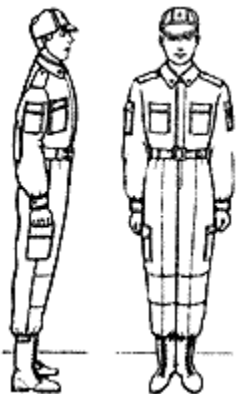
выполняют – к попарной тренировке – **ПРИСТУПИТЬ**".

2. Приподнимание груди с подачей корпуса несколько вперед, подборание живота, развертывание плеч и опускание рук посередине бедра:

Начиная это упражнение, необходимо сделать глубокий вдох и в таком положении задержать грудную клетку, сделать выдох и продолжить дыхание с приподнятой грудью. Приподнять грудь, корпус тела следует немного подать вперед и подобрать живот, а плечи развернуть. Руки при этом опускаются так, чтобы кисти, обращенные ладонями внутрь, были сбоку и посередине бедер, а пальцы полусогнуты и касались бедер. Разучивание этого подготовительного упражнения производить по команде: "**Грудь приподнять, живот подобрать, плечи развернуть, корпус тела подать живот, делай – РАЗ, принять первоначальное положение, делай – ДВА**".

3. Слитная тренировка всех элементов строевой стойки.

Подать команду: "**СТАНОВИСЬ**", "**СМИРНО**". Проверить правильность выполнения строевой стойки для чего необходимо приказать обучаемым подняться на носки. Если строевая стойка принята правильно, то все обучаемые легко, без наклона вперед выполняют команду. Или подать команду: "**Поднять носки, делай – РАЗ**". Те, кто принял правильную строевую стойку, носки поднять не смогут.

Прием, команда, действие	Ошибки
Строевая стойка 	Ноги согнуты в коленях, носки не выровнены по линии фронта и не развернуты на ширину ступни, каблуки не поставлены вместе. Руки согнуты в локтях, кисти рук находятся не на середине бедра и не обращены ладонями внутрь, пальцы не полусогнуты и не касаются бедра. Грудь не приподнята, живот не подобран, плечи не развернуты, корпус не подан вперед. Голова опущена, выставлен подбородок.

Разучивание поворотов на месте

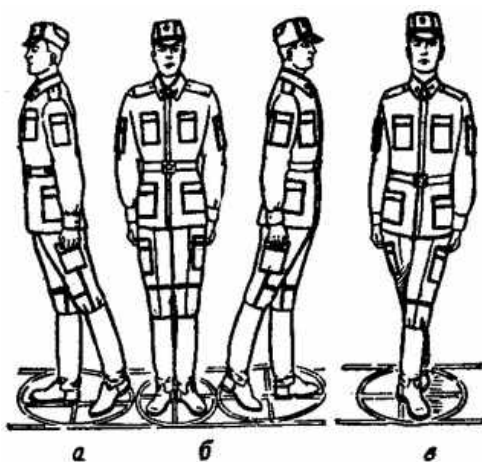
1. Поворот направо разучивается по разделениям на два счета. Показав прием по разделениям скомандовать: "**Направо, по разделениям, делай – РАЗ, делай – ДВА**". Следить за тем, чтобы обучаемые по первому счету, резко повернувшись в сторону правой руки на правом каблуке и на левом носке, сохраняли положение корпуса, как при строевой стойке, и не сгибали ног в коленях, перенося тяжесть тела на впереди стоящую ногу. Каблук сзади стоящей ноги и носок впереди стоящей ноги должны быть развернуты так, чтобы после окончания поворота носки оказались развернутыми на ширину ступни. Положение рук должно быть, как при строевой стойке. При неправильном или нечетком выполнении элемента по счету "**раз**" подается команда "**Отставить**". По счету "**делай – ДВА**" кратчайшим путем приставить левую ногу, не сгибая ее в колене. Разучив поворот направо по разделениям, приступить к разучиванию его в целом. Для этого подать команду "**Напра-ВО**" и сопровождать подсчетом вслух "**РАЗ, ДВА**". Изучение приема можно продолжить под счет самих обучаемых или под барабан.

2. Поворот налево разучивается по разделениям на два счета. Показав прием по разделениям скомандовать: "**Налево, по разделениям, делай – РАЗ**". Обучаемые должны повернуться на левом каблуке и правом носке, перенести тяжесть тела на левую ногу, сохраняя правильное положение корпуса, не сгибая ног в коленях и не размахивая во время поворота руками. По счету "**делай – ДВА**" правую ногу надо кратчайшим путем приставить к левой так, чтобы каблуки были вместе, а носки развернутыми на ширину ступни.

3. Поворот кругом выполняется по команде "**Кру – ГОМ**" также, как поворот

налево, с той лишь разницей, что разворот корпуса делается на 180 градусов. По команде **"Кругом, по разделениям, делай – РАЗ"** надо резко повернуться на левом каблуке и правом носке, не сгибая ног в коленях, перенести тяжесть тела на каблук левой ноги, подавая корпус немного вперед. При повороте кругом также не допускается размахивание руками вокруг корпуса. По счету **"делай – ДВА"** надо кратчайшим путем приставить правую ногу к левой так, чтобы каблуки были вместе, а носки развернутыми на ширину ступни. Добившись правильного выполнения приема по разделениям перейти к тренировке обучаемых в выполнении поворота кругом в целом.

Прием, команда, действие	Ошибки
Повороты на месте	После поворота не сохраняется правильное положение корпуса или ног. Во время поворота ноги (нога) сгибаются в коленях. Кисти рук не посередине бедер и пальцы не касаются бедра. Нога приставляется не кратчайшим путем.



Положение ног при повороте:
а – направо; б – налево; в – кругом

Движение строевым шагом начинается по команде **«Строевым шагом — МАРШ»** (в движении **«Строевым — МАРШ»**), а движение походным шагом — по команде **«Шагом — МАРШ»**. По предварительной команде подать корпус несколько вперед, перенести тяжесть его больше на правую ногу, сохраняя устойчивость; по исполнительной команде начать движение с левой ноги полным шагом. При движении строевым шагом (рис. 3) ногу с оттянутым вперед носком выносить на высоту 15—20 см от земли и ставить ее твердо на всю ступню. Руками, начиная от плеча, производить движения около тела: вперед — сгибая их в локтях так, чтобы кисти поднимались выше пряжки пояса на ширину ладони и на расстоянии ладони от тела, а локоть находился на уровне кисти руки; назад — до отказа в плечевом суставе. Пальцы рук полусогнуты, голову держать прямо, смотреть перед собой. При движении походным шагом ногу выносить свободно, не оттягивая носок, и ставить ее на землю, как при обычной ходьбе; руками производить свободные движения около тела. При движении походным шагом по команде **«СМИРНО»** перейти на строевой шаг. При движении строевым шагом по команде **«ВОЛЬНО»** идти походным шагом.

На практическом занятии осуществляется:

Последовательность обучения движению строевым шагом рекомендуется следующая:

- тренировка в движении руками;
- тренировка в обозначении шага на месте;
- тренировка в движении строевым шагом на четыре счета;
- тренировка в движении строевым шагом на два счета;
- тренировка в движении строевым шагом в замедленном темпе (со скоростью 50-60

шагов в минуту);

- тренировка в движении строевым шагом в уставном темпе по разметке строевой площадки.

Разучивать строевой шаг рекомендуется по элементам, применяя для этого подготовительные упражнения.

Первое подготовительное упражнение - движение руками, подается команда **«движение руками, делай РАЗ, делай - ДВА»**. По счету **«делай - РАЗ»** обучаемые должны согнуть правую руку в локте, производя движение ею от плеча около тела так, чтобы кисть руки поднялась на ширину ладони выше пряжки пояса и находилась на расстоянии ладони от тела; одновременно левую руку отвести назад до отказа в плечевом суставе. Пальцы рук должны быть полусогнуты, а локоть правой руки слегка приподнят. По счету **«делай ДВА»** обучаемые должны произвести движение левой рукой вперед, а правой начиная от плеча, назад до отказа.

Второе подготовительное упражнение - обозначение шага на месте производится по команде **«На месте, шагом - МАРШ»**. По этой команде обучаемые поднимают ногу на 15-20 см от земли и ставят ее на землю на всю ступню.

Для отработки подготовительного упражнения для рук с шагом на месте преподаватель подает команду **«движение руками с шагом на месте, делай - РАЗ, делай - ДВА»**. В период тренировки особое внимание обращается на правильное движение и положение рук.

Третье подготовительное упражнение - движения строевым шагом по разделениям на четыре и на два счета по команде **«Строевым шагом, по разделениям на четыре счета, шагом - Марш»**. После команды **«МАРШ»** считает: **«РАЗ, два, три, четыре; РАЗ, два, три, четыре»** и т.д. Счет, раз - произносится громко.

После отработки подготовительного упражнения на четыре счета преподаватель повторяет это же движение на два счета, для чего подает команду **«Строевым шагом, по разделениям на два счета, шагом - МАРШ»** и считает: **«раз, два; раз, два»** и т.д. Под счет «раз» выполняется шаг под счет «два - выдержка».

При обучении движению строевым шагом необходимо добиться, чтобы обучаемые, при движении не раскачивались из стороны в сторону. Причина раскачивания - неправильная постановка ног при движении: вместо того, чтобы ставить ноги внутренней частью стоп по оси движения, ставят их в стороны, при этом центр тяжести тела с каждым шагом смещается то вправо, то влево.

Если обучаемый при движении строевым шагом, как бы подпрыгивает, ему надо указать на его ошибку и потребовать, чтобы он переносил тяжесть тела с ноги на ногу, равномерно, а не рывками. Нельзя допускать при движении заноса одной ноги за другую.

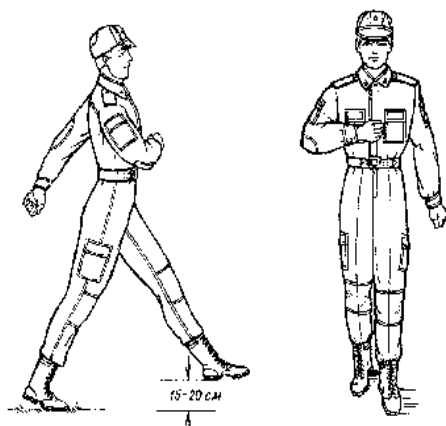


Рис. 3. Движение строевым шагом

Прием, команда, действие	Ошибки
Строевой шаг	Корпус не подан вперед. Нарушается координация движения рук и ног. Голова опущена вниз.

	<p>Движение руками около корпуса производится не от плеча, а за счет сгибания в локтях.</p> <p>Движение рук вперед производится значительно выше (ниже) установленной высоты, при этом локоть находится не на уровне кисти руки, а при движении назад рука отводится не до отказа в плечевом суставе.</p> <p>Не оттянут носок вынесенной вперед ноги.</p> <p>Ноги не ставятся твердо на всю ступню.</p> <p>Нарушается строевая стойка.</p> <p>Темп движения значительно меньше (больше) 110-120 шагов в минуту.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Контрольные вопросы:

1. Для чего нужна строевая подготовка?
2. Когда принимается строевая стойка?
3. Какая команда подается для принятия строевой стойки?
4. Какая команда подается для выполнения поворотов?
5. Для чего применяется строевой шаг?
6. Высота подъема ноги при строевом шаге?
7. Какая команда подается для движения строевым шагом?
8. Какая команда подается для движения походным шагом?

Литература: Строевой устав.

Практическая работа № 6.

Тема: Отработка основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях. Транспортировка пострадавшего.

Цели:

1. Ознакомиться с порядком оказания первой помощи при переломах.
2. Овладеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях.
3. Уметь применять полученные теоретические знания на практике - принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей.

Практические навыки: овладеть навыками оказания первой помощи при различных переломах. Воспитать у учащихся правильное отношение к личной безопасности и безопасности окружающих людей

Техническое оснащение: шины, бинты, салфетки, обучающиеся-добровольцы.

Продолжительность – 2 часа

Ход выполнения задания:

Основными мероприятиями *первой помощи при переломах костей* являются:

- 1) создание неподвижности костей в области перелома методом наложения шины;
- 2) проведение мер, направленных на борьбу с шоком;
- 3) быстрая доставка пострадавшего в лечебное учреждение.

Создание неподвижности костей в области перелома — **иммобилизация** — уменьшает боль и является главным моментом в предупреждении шока.

Наложение шин (иммобилизация). Основным приемом первой медицинской помощи является иммобилизация — создание неподвижности поврежденной части тела. Иммобилизация создает покой в зоне травмы, уменьшает боли и является

противошоковым мероприятием, особенно при переломах костей и суставов, предупреждает смещение отломков, уменьшает угрозу ранения магистральных сосудов, нервов и мышц острыми краями кости и исключает возможность повреждения кожи отломками (перевод закрытого перелома в открытый) и предотвращает проникновение инфекции внутрь раны. Заживлению перелома способствует правильная иммобилизация на период транспортировки пострадавшего в стационар.

Иммобилизация конечности достигается наложением транспортных стандартных шин или шины из подручного твердого материала.

Транспортные шины. Иммобилизация проводится с использованием специальных шин, которые прикрепляют к поврежденному участку тела бинтами, ремнями, лямками.

Шины фабричного изготовления могут быть деревянными, проволочными, сетчатыми, пластмассовыми. В последнее время применяют пневматические шины, изготовленные из резины и пластмассы.

При отсутствии стандартных шин иммобилизацию проводят при помощи импровизированных шин, изготавливаемых из подручного материала (доски, лыжи, палки, ружья, зонтик).

При переломах бедральной транспортной шиной является **шина Дитерихса**, позволяющая создавать хорошую иммобилизацию голеностопного, коленного и тазобедренного суставов. Шина состоит из двух деревянных пластин, длину которых легко можно изменить, и деревянной подошвы с закруткой. Шину накладывают поверх одежды и прибинтовывают подошву к стопе больной ноги (обувь не снимают). Соответственно росту пострадавшего подгоняют длину шины: длинная наружная часть костыльком должна упираться в подмышечную впадину, а противоположный ее конец должен выходить на 12—15 см за подошву; короткая внутренняя часть костыльком должна упираться в промежность и также выходить за подошву на 12—15 см.

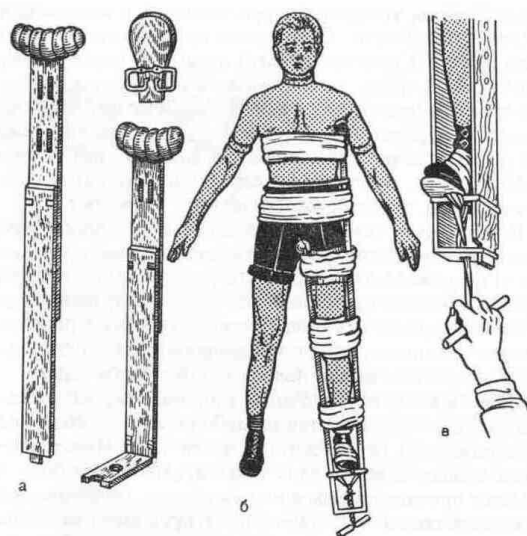


Рис. 2. Стандартная транспортная шина Дитерихса
а — детали шины; б — общий вид наложенной шины;
в — вытяжение конечности при помощи закрутки

Боковые шины проводят сначала через петли деревянной подошвы, затем устанавливают в подмышечной и паховой областях. За подошвой половинки шины соединяют шарнирной дощечкой. Всю шину фиксируют к груди, животу, бедру и голени лямками, турами бинта. От деревянной подошвы к соединительной планке костыльков проводят прочный двойной шнур, закручивая который, осуществляют некоторое вытяжение конечности (рис. 2).

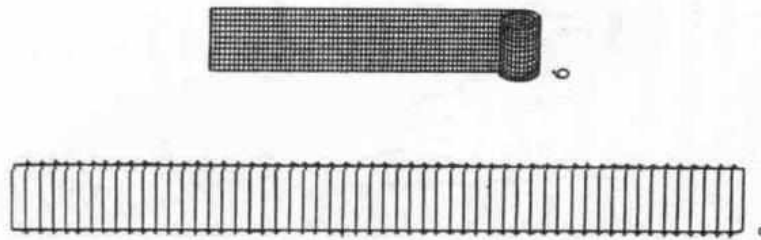


Рис. 3 Проволочные транспортные шины
а — шина Крамера; б — сетчатая шина

Из транспортных шин наибольшее распространение получила проволочная лестничная **шина Крамера**. Длина шины 1 м, ширина 10—15 см (рис.3). Шине может быть придана любая форма; если нужна шина большей длины, скрепляют 2—3 секции. Для иммобилизации предплечья, кисти, стопы применяют сетчатую шину, изготовленную из мягкой тонкой проволоки, что позволяет придавать ей любую форму. Сетчатую шину часто используют как дополнительную к другим шинам. Используют наборы готовых пластмассовых, фанерных и картонных шин, лубков. Они менее удобны, чем проволочные, но также применяются для иммобилизации предплечья и кисти. Для предупреждения травмирования тканей проволочные шины перед их наложением желательно изнутри выложить ватой

Не следует удалять или вправлять в рану торчащие костные отломки: это может вызвать кровотечение и инфицирование кости и мягких тканей. При кровотечении из раны применяют способы временной остановки кровотечения: давящую повязку, наложение жгута, закрутки.

Если транспортных шин нет, то иммобилизацию проводят при помощи импровизированных шин из любых подручных материалов (доски, лыжи, ружья, палки, прутья, пучки камыша, солома, картон). Для прочной иммобилизации костей конечности необходимо использовать не менее двух твердых предметов или транспортных шин, которые прикладывают к конечности с двух противоположных сторон. При отсутствии подсобного материала иммобилизацию проводят путем бинтования поврежденной конечности к здоровой части тела: верхней конечности—к туловищу при помощи бинта или косынки, нижней — к здоровой ноге.

При проведении транспортной иммобилизации соблюдают следующие правила:

- шины надежно закрепляют и фиксируют область перелома;
- шину нельзя накладывать на обнаженную конечность, последнюю предварительно обкладывают ватой или тканью;
- для неподвижности в зоне перелома фиксируют два сустава выше и ниже места перелома (например, при переломе голени — голеностопный и коленный суставы) в положении, удобном для больного и для транспортировки;
- при переломах бедра фиксируют все суставы нижней конечности (коленный, голеностопный, тазобедренный).

Охлаждение предрасполагает к развитию шока, поэтому больного необходимо тепло укрыть. Уменьшить боли можно назначением 0,5-1г амидопирин, анальгина. При возможности необходимо ввести обезболивающие средства.

Транспортировку больного в лечебное учреждение лучше осуществлять на специальной санитарной машине, при отсутствии ее можно использовать любой вид транспорта. Больных с переломами верхних конечностей можно перевозить в положении сидя. Пострадавших с переломами нижних конечностей следует транспортировать на носилках в положении лежа на спине.

Наложение шин и иммобилизация суставов при отдельных видах переломов и вывихах с использованием табельных и подручных средств

Повреждения черепа и мозга. При ушибах головы наибольшую опасность представляют повреждения мозга. Выделяют следующие виды повреждений мозга: сотря-

сение, ушиб (контузия) и сдавление. При сотрясении наблюдаются отек и набухание мозга, при ушибе и сдавлении, кроме того, частичное разрушение мозговой ткани.

Для травмы мозга характерны общемозговые симптомы: головокружение, головная боль, тошнота и рвота, замедление пульса. Выраженность симптомов зависит от степени и обширности поражения мозга.

Основные симптомы сотрясения головного мозга - потеря сознания (от нескольких минут до суток и более) и ретроградная амнезия (пострадавший не может вспомнить события, которые предшествовали травме). При ушибе и сдавлении мозга появляются симптомы очагового поражения: нарушения речи, чувствительности, движений конечностей, мимики.

Перелом костей черепа возможен при тяжелых травмах. Повреждения мозга возникают от удара и внедрения отломков костей, от излившейся крови (сдавление гематомой). Особую опасность представляют открытые переломы костей свода черепа ввиду истечения мозгового вещества и инфицирования мозга.

В первый момент после травмы трудно определить степень повреждения мозга, поэтому все больные с симптомами сотрясения, ушиба и сдавливания должны быть немедленно доставлены в больницу.

Первая помощь заключается в создании покоя. Пострадавшему придают горизонтальное положение, дают настойку валерианы (15—20 капель), капли Зеленина, к голове следует приложить пузырь со льдом или холодный компресс. Если пострадавший без сознания, необходимо очистить полость рта от слизи, рвотных масс, придать ему фиксированно-стабилизированное положение и проводить все мероприятия, направленные на улучшение дыхания, сердечной деятельности.

При открытых переломах свода черепа защищают рану от инфицирования асептической повязкой.

Во время транспортировки необходимо наблюдать за больным, так как возможна повторная рвота, а следовательно, аспирация рвотных масс в трахею и асфиксия.

Транспортировку пострадавших находящихся в сознании, с ранениями головы, повреждениями костей черепа и головного мозга осуществляют на носилках в положении лежа на спине.

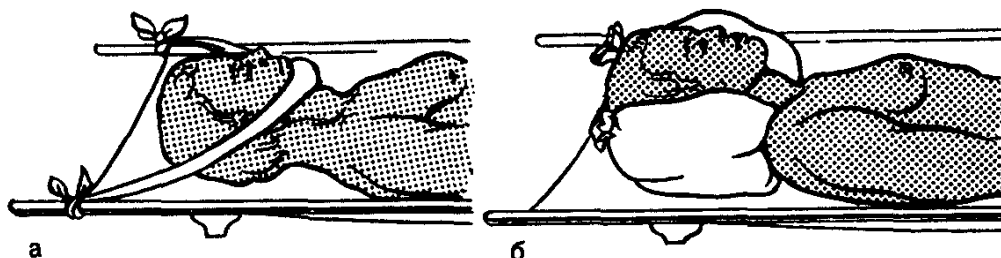


Рис. 6. Иммобилизация головы

а — фиксация пращевидной повязкой к носилкам;

б — фиксация при помощи мешочков с песком

Голову иммобилизуют при помощи ватно-марлевого круга (баранка), надувного подкладного круга или подсобных средств (одежда, одеяло, сено, мешочки с песком), создавая из них валик вокруг головы. Иммобилизацию головы можно осуществить пращевидной повязкой, проведенной под подбородком и фиксированной к носилкам (рис. 6). При ране в затылочной области или переломе костей в этой зоне перевозят пострадавшего на боку. У подобных больных часто наблюдается рвота, поэтому за ними необходимо постоянное наблюдение, чтобы не допустить асфиксии рвотными массами.

При травме головы пострадавшие часто находятся в бессознательном состоянии. Транспортировка таких больных должна осуществляться на боку или в положении лежа на животе с подложенными под лоб и грудь валиками из одежды, одеяла и других вещей. Это обеспечивает хорошую иммобилизацию головы и предупреждает развитие асфиксии от западения языка и аспирации рвотными массами.

Перелом костей носа сопровождается носовым кровотечением. Больных с этой травмой следует транспортировать на носилках в полусидячем положении, т.е. с поднятой головой.

Транспортировку раненых с повреждением челюстей осуществляют в положении сидя, с некоторым наклоном головы вперед. Пострадавшего в бессознательном состоянии следует перевозить. Это необходимо для предупреждения асфиксии кровью, слюной или запавшим языком. Перед транспортировкой следует произвести иммобилизацию челюстей: при переломах нижней челюсти — путем наложения пращевидной повязки, при переломах верхней челюсти — введением между челюстями полоски фанеры или линейки и фиксацией ее к голове.

Перелом позвоночника. Данное повреждение обычно возникает при падении с высоты, сдавлении тяжестями, при прямом и сильном ударе в спину (автотравма); перелом шейного отдела позвоночника часто наблюдается при ударе о дно при нырянии. Признаком травмы является сильнейшая боль в спине при малейшем движении.

При переломе позвоночника возможна травма спинного мозга (разрыв, сдавление), что проявляется развитием паралича конечностей (отсутствие в них движений, чувствительности).

При переломах позвоночника небольшие смещения позвонков могут вызвать разрыв спинного мозга, поэтому категорически запрещается пострадавшего с подозрением на перелом позвоночника сажать, ставить на ноги. Пострадавшему создают покой, укладывают его на ровную твердую поверхность — деревянный щит, доски. Осуществляют транспортную иммобилизацию (рис. 7).

При отсутствии доски пострадавшего транспортируют на носилках в положении лежа на животе с подложенными под плечи и голову подушками. В случае перелома шейного отдела позвоночника транспортируют на спине с иммобилизацией головы, как при повреждениях черепа. Транспортировать пострадавших с травмами позвоночника следует осторожно.

Перекладывание, погрузку и транспортировку производят одновременно 3—4 человека, удерживая все время на одном уровне туловище пострадавшего, не допуская малейшего сгибания позвоночника; перекладывать пострадавшего лучше вместе с доской или щитом, на котором он лежит.

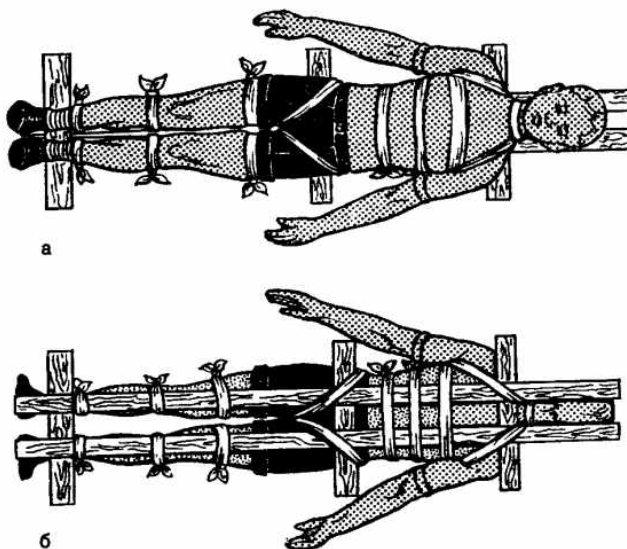


Рис. 7. Иммобилизация при переломе позвоночника

а — вид спереди; б — вид сзади

Перелом костей таза. Одна из наиболее тяжелых костных травм, часто сопровождается повреждением внутренних органов и тяжелым шоком. Возникает при падениях с высоты, сдавлениях, прямых сильных ударах.

Признак травмы — резкая, сильная боль в области таза при малейшем движении

конечностями и изменении положения пострадавшего. Пострадавший не в состоянии самостоятельно передвигаться.

При переломах костей таза иммобилизация при помощи шин невозможна, поэтому пострадавшему придают положение, при котором уменьшаются боли и менее вероятны повреждения внутренних органов костными отломками.

Больного следует уложить на ровную твердую поверхность, ноги согнуть в коленных и тазобедренных суставах, бедра несколько развести в стороны (положение лягушки), под колени подложить тугий валик из одеяла, пальто 25—30 см. Проводят возможные противошоковые мероприятия. Транспортируют пострадавшего на носилках или твердом щите на спине, придав ему описанное выше положение. Для предупреждения соскальзывания бедер с валика их фиксируют чем-нибудь мягким (полотенце, бинт).

Перелом ребер. Возникает при сильных прямых ударах в грудь, сдавлении, падении с высоты и даже при сильном кашле, чиханье. Для перелома ребер характерны резкие боли в области перелома, усиливающиеся при дыхании, кашле, изменении положения тела. Множественный перелом ребер сопровождается нарастающей дыхательной недостаточностью. Острые края отломков повреждают легкое с развитием пневмоторакса и внутриплеврального кровотечения.

Первая помощь заключается в иммобилизации ребер — наложении тугой циркулярной повязки на грудную клетку.

При отсутствии бинта для этого можно использовать полотенце, простыню, куски ткани. Для уменьшения болей и подавления кашля пострадавшему дают таблетку анальгина, кодеина, амидопирина. *Транспортировка в стационар — в положении сидя. При тяжелом состоянии транспортировку осуществляют на носилках с приданием пострадавшему полусидячего положения.*

Первая помощь и транспортировка в лечебное учреждение при осложненных переломах ребер (пневмоторакс, гемоторакс) такие же, как при проникающих ранениях грудной клетки.

Перелом ключицы. Характеризуется болью в области травмы, нарушением функции руки на стороне повреждения. Через кожу легко прощупываются острые края отломков.

Первая помощь заключается в проведении иммобилизации области перелома, что достигается путем фиксации руки с помощью косыночной повязки, бинтовой повязки Дезо или при помощи ватно-марлевых колец (рис. 8).

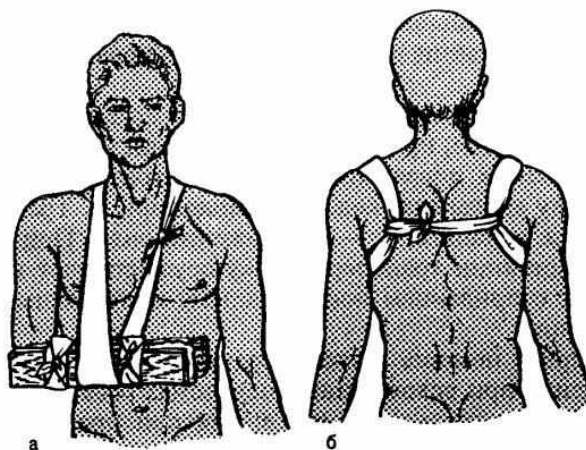


Рис. 8. Иммобилизация при переломе предплечья (а) и ключицы (б)

Любое действие, направленное на оказание первой медицинской помощи при переломах, должно основываться на принципе «не навредить пострадавшему».

Вопросы для контроля знаний:

1. В чем заключается первая помощь при открытом переломе?
2. Можно ли удалять самостоятельно или вправлять в рану костные обломки? Если нет, то почему?

3. Если нет транспортных шин и подсобного материала, то какими образом можно выполнить иммобилизацию?
4. В чем заключается первая помощь при ушибах головного мозга?
5. Что категорически нельзя делать при подозрениях на перелом позвоночника и как осуществляется его транспортировка на носилках?
6. Как выполняется иммобилизация при переломе ребер?
7. Выполните иммобилизацию при переломе костей предплечья.
8. Выполните иммобилизацию при переломе костей бедра или голени.

Место: учебный класс

Наложение кровоостанавливающего жгута.

Цели:

- научиться правильно оказывать первую медицинскую помощь при кровотечениях (артериальное, венозное, капиллярное, внутреннее);
- освоить правила наложения жгута (закрутки).

Оборудование: жгут, закрутка, валик, ремень.

Виды кровотечений:

- артериальное (кровь алого цвета, вытекает пульсирующей струей);
- венозное (кровь темно-вишневого цвета, вытекает плавно);
- капиллярное (кровоточит вся поверхность раны);
- внутреннее (возникает при повреждении внутренних органов: почки, печень, легкие, селезенка).

Артериальное кровотечение можно остановить двумя способами:

- Метод максимального сгибания конечности (положить под локтевой или коленный сустав валик и максимально согнуть конечность);
- Метод пальцевого прижатия артерии (артерия прижимается пальцем к кости);

Артерии:

- а) височная;
- б) подчелюстная;
- в) сонная;
- г) подключичная;
- д) плечевая;
- е) лучевая;
- ж) бедренная;
- з) подколенная;
- и) на тыльной стороне стопы.

Артериальное и венозное кровотечение можно также остановить с помощью кровоостанавливающего жгута (брючный ремень) или закрутки (веревка, скрученный платок, полоски ткани).

При артериальном кровотечении жгут накладывают выше раны, а при венозном ниже раны.

Время наложения жгута:

зимой 30-60 минут; летом 60-120 минут.

Правила наложения жгута:

- Перед наложением жгута (закрутки) обнажить конечность;
- Место наложения жгута (закрутки) обернуть тканью;
- Жгут (закрутку) следует накладывать с усилием, которое не будет чрезмерно сильным или слабым;
- Под жгут положить записку с временем наложения жгута.

Возможные ошибки, снижающие оценку на 1 балл:

Наложение жгута (закрутки) не на ту область (сторону); чрезмерное перетягивание конечности; не записано время наложения жгута (закрутки); наложение жгута (закрутки) на голое тело.

Время выполнения норматива:

Наложение кровоостанавливающего жгута на плечо, бедро:

Отлично – 25 с,

Хорошо – 30 с,

Удовлетворительно – 35 с;

Наложение закрутки на плечо, бедро:

Отлично – 45 с,

Хорошо – 50 с,

Удовлетворительно – 55 с.

Место: учебный класс

Наложение повязок.

Цели:

- научиться правильно оказывать первую медицинскую помощь при травмах и ранениях;
- освоить правила наложения повязок.

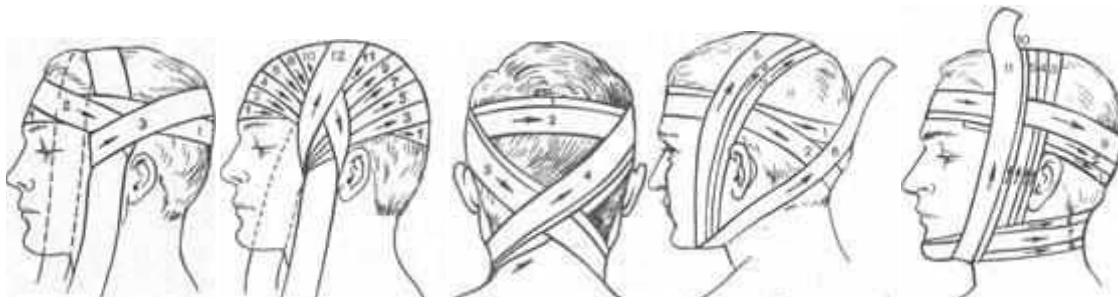
Оборудование и материалы: бинты, ножницы, косынки, марлевые повязки

Пользуясь рисунками выполните все действия указанные при наложении повязок на голову и грудь.

Правила наложения стерильных повязок на голову и грудь.

При травмах головы могут накладываться различные типы бинтовых повязок, повязок с использованием косынок, стерильных салфеток и лейкопластыря. Выбор типа, повязки зависит от расположения и характера раны.

На раны волосистой части головы накладывается повязка в виде «чепца» (рис. 3), которая укрепляется полоской бинта за нижнюю челюсть.



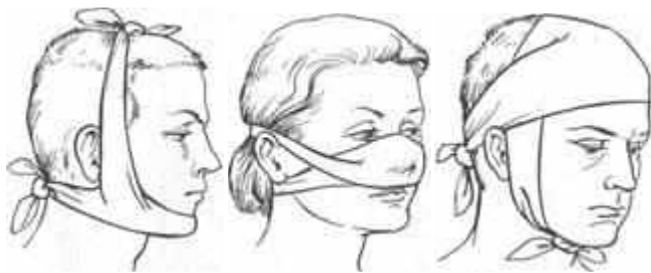
а б а б

Рис. 3. Рис. 4. Рис. 5.

От бинта отрывают кусок размером до 1 м и кладут серединой поверх стерильной салфетки, закрывающей рану, на область темени, концы его спускают вертикально вниз впереди ушей и удерживают в натянутом состоянии. Вокруг головы (рис. 3, а) делают круговой закрепляющий ход (1), затем, дойдя до завязки, бинт оборачивают вокруг нее и ведут косо на затылок (3). Чередуя ходы бинта через затылок и лоб (2-12), каждый раз направляя его более вертикально, закрывают всю волосистую часть головы (рис. 3, б). После этого 2-3 круговыми ходами укрепляют повязку. Концы завязки завязывают бантом под подбородком.

При ранении шеи, гортани или затылка, накладывают крестообразную повязку (рис. 4). Круговыми ходами бинт сначала укрепляют вокруг головы (1, 2), а затем выше и позади левого уха его спускают в косом направлении вниз на шею (3).

Далее бинт идет по правой боковой поверхности шеи, закрывает ее переднюю поверхность и возвращается на затылок (4), проходит выше правого и левого уха, повторяет сделанные ходы. Повязка закрепляется ходами бинта вокруг головы.



а б в

Рис. 5.

При обширных ранах головы, их расположении в области лица лучше накладывать повязку в виде «уздечки» (рис. 5).

Повязку 2-3 закрепляющих круговых ходов через лоб (1) бинт ведут по затылку (2) на шею и подбородок, делают несколько вертикальных ходов (3-5) через подбородок и темя, затем из-под подбородка бинт идет по затылку (6). Чтобы закрыть шею, гортань и подбородок, повязка накладывается, как показано на рис. 5, 6. На нос, лоб и подбородок накладывают пращевидную повязку (рис. 6). Под повязку на раневую поверхность подкладывают стерильную салфетку или бинт.

Повязка на один глаз начинается с закрепленного хода вокруг головы. Далее бинт ведут с латылка под правое ухо на правый глаз или под левое ухо на левый глаз. Затем ходы бинта чередуют: один – через глаз, второй – вокруг головы. Повязка на оба глаза состоит из сочетания двух повязок, накладываемых на левый и правый глаз.



а б

Рис. 7. Рис. 8.

На грудь накладывают спиральную или крестообразную повязку. Для спиральной повязки (рис. 7, а) отрывают конец бинта длиной около 1,5 м, кладут его на здоровое надплечье и оставляют висеть (1) косо на груди. Бинтом, начиная снизу со спины, спиральными ходами (2-9) бинтуют грудную клетку. Свободно висящие концы куска бинта связывают.

Крестообразную повязку на грудь (рис. 7, б) накладывают снизу круговыми, фиксирующими 2-3 ходами бинта (1-2), далее со спины справа на лево-надплечье (3), фиксирующим круговым ходом (4), снизу через правое надплечье (5), опять вокруг грудной клетки; конец бинта последнего кругового хода закрепляют булавкой.

При проникающих ранениях грудной клетки (пневмотораксе) на рану надо наложить внутренней стерильной поверхностью прорезиненную оболочку, а на нее стерильные подушечки пакета перевязочного индивидуального и туго забинтовать. При отсутствии пакета герметичная повязка может быть наложена с использованием лейкопластыря, как показано на рис. 8. Полоски пластыря, начиная на 1-2 см выше раны, черепицеобразно приклеивают к коже, закрывая таким образом всю раневую поверхность. На лейкопластырь кладут стерильную салфетку или стерильный бинт в 3-4 слоя, далее слой ваты и туго забинтовывают.

Особую опасность для пораженного представляют ранения, сопровождающиеся пневмотораксом со значительным кровотечением. В этих случаях наложить герметичную

повязку с помощью лейкопластыря, как правило, не удастся. Наиболее целесообразно рану закрыть воздухонепроницаемым материалом (клеенкой, целлофаном) и наложить повязку, с утолщенным слоем ваты или марли. Транспортировка пораженных с наличием пневмоторакса должна производиться на санитарных носилках. Больные Рис. 8. Наложение повязки лейкопластырем находятся в полусидячем положении.

При обширных ожогах головы или груди наиболее щадящей является косыночная повязка. Ожоговую поверхность закрывают стерильными салфетками, которые фиксируются косынками.

Работа выполняется в паре (один учащийся выполняет роль пострадавшего, второй – оказывает помощь).

Литература

Основные источники:

1. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразовательных организаций.- М.: Просвещение, 2016
2. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности. 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций.- М.: Просвещение, 2016

Дополнительные источники:

1. Ястребов Г. С. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Г.Я. Ястребов; под редакцией Б.В. Карабухина. Изд. 3 –е. – Ростов н / Д : Феникс, 2008.
2. Научно – методический и информационный журнал ОБЖ Основы безопасности жизнедеятельности
3. Петров С.В. Первая помощь в экстремальных ситуациях: практическое пособие / С.В.Петров, В.Г.Бубнов. – М., 2005.

Интернет - ресурсы:

1. Основы безопасности жизнедеятельности, гражданская оборона, первая помощь. Доступ - [Obj.ru](http://obj.ru)
2. Информация по обеспечению личной, национальной и глобальной безопасности. Нормативные документы, теория БЖ, наука, психология, методика, культура БЖ, электронная библиотека по БЖ. Доступ - bezopasnost.edu66.ru.
3. Информационно-образовательный портал по безопасности жизнедеятельности. Доступ - bgd.udsu.ru
4. Курс лекций по БЖД. Доступ - elib.ispu.ru/library/lessons/Diakov/index.htm
5. Справочник Охрана труда и пожарная безопасность. Доступ - otipb.ucoz.ru
6. ОБЖ. Информационно-методическое издание для преподавателей. Доступ - school-obz.org