

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени
Гагарина Ю.А.»

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени
Гагарина Ю.А.» в г. Петровске



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

по дисциплине
ОП.14 «Безопасность жизнедеятельности»

специальности
15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»

Методические указания рассмотрены
на заседании предметной (цикловой) комиссии
общепрофессиональных дисциплин,
профессиональных модулей специальностей
технического профиля
«14» июня 2021 года, протокол №13

Председатель ПЦК  /Т.А.Лескина/

Петровск 2021

Пояснительная записка

Методические указания по выполнению практических работ подготовлены на основе рабочей программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», разработанной на основе ФГОС СПО по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства» и соответствующих общих (ОК) компетенций:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 3.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК 3.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК 3.5. Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции.

ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК 5.3. Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами

ПК 5.4. Контролировать соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса, в соответствии с производственными задачами.

Целью освоения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности,
- общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);
- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;
- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков; обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся
- воспитание ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике, патриотизма и долга по защите Отечества;
- развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности ведения здорового образа жизни;
- овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья;
- действовать в чрезвычайных ситуациях;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.
- разработка и реализация мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;
- прогнозирование развития и оценка последствий чрезвычайных ситуаций;
- принятие решений по защите населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применение современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их воздействий;
- выполнение конституционного долга и обязанности по защите Отечества в рядах Вооружённых Сил Российской Федерации;
- своевременного оказания доврачебной помощи.

При выполнении практических работ студент должен **уметь**:

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

При выполнении практических работ студент должен **знать**:

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

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

Содержание практических занятий определено рабочей программой и тематическим планированием, соответствует теоретическому материалу изучаемых разделов учебной дисциплины.

Объём практических занятий по дисциплине определяется учебным планом по данной специальности.

Продолжительность практического занятия - 2 академических часа. Перед проведением практического занятия преподавателем организуется инструктаж, а по ее окончании – обсуждение итогов.

Комплект методических указаний по выполнению практических работ дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» содержит 4 практических занятия.

Темы практических работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1.

Тема: Чрезвычайные ситуации.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2.

Тема: Назначение и задачи гражданской обороны.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3.

Тема: Организация защиты и жизнеобеспечения населения в ЧС.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4.

Тема: Средства защиты от последствий ЧС.

ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Прежде чем приступить к выполнению заданий, внимательно прочитайте данные рекомендации. Практические работы включают в себя задания следующих видов:

1. Ответить на контрольные вопросы (с аргументацией)

Прочитайте вопрос и вникните в него.

Для удобства подчеркните ту, фразу, которая, по вашему мнению, является главной. Это поможет вам быстрее сориентироваться при ответе на вопрос.

Если вы считаете, что можете ответить на вопрос без помощи лекции и дополнительной литературы – приступайте. Если же вопрос заставляет вас сомневаться, откройте лекционную тетрадь (учебник или дополнительную литературу), прочитайте необходимый пункт, вникните в содержание и после этого приступайте за работу.

ГЛАВНОЕ! Не переписывайте отрывки лекции в рабочую тетрадь! Четко отвечайте на ПОСТАВЛЕННЫЙ вопрос!

Не забудьте привести аргументацию (обоснование) вашей позиции, если вопрос предполагает личностное отношение к проблеме.

2. Заполнение таблиц и схем

Прочитайте название таблицы или схемы.

Исходя из названия, вы поймете цель предстоящей работы.

Воспользуйтесь материалами лекций или другими источниками, чтобы заполнить таблицу (схему).

Используйте цветные графические материалы для выделения строк, столбцов или элементов схем.

Особое внимание обращайтесь на четкость при отборе материала: делайте записи кратко и четко!

3. Работы, носящие частично поисковый и поисковый характер

Внимательно прочитайте тему и цель работы.

Вам не даны подробные инструкции, не дан порядок выполнения необходимых действий, вам надо самостоятельно выбрать способ выполнения работы используя справочную литературу.

4. Оформление отчета по практической работы

Практическая работа должна быть написана разборчивым подчерком и выполнена в тетради с полями для проверки работы преподавателем.

После проведения практической работы обучающийся должен написать вывод по цели проделанной работы. Итогом выполнения является устная защита работы, по контрольным вопросам, которые прописаны в конце каждой работы.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Тема: «Чрезвычайные ситуации»

Цель:

1. Закрепить теоретические знания о ЧС природного характера и изучить модели поведения населения при их возникновении.
2. Ознакомиться с ЧС техногенного характера и изучить модели поведения в условиях техногенных ЧС.

Оборудование: тетради, таблицы, описания работы.

Справочный материал: Приложения 1, 2.

Краткие теоретические сведения.

Задание 1. Изучите модели поведения при землетрясении и ответьте на контрольные вопросы.

Интенсивность землетрясения оценивается по 12-бальной сейсмической шкале, для энергетической классификации землетрясений пользуются магнитудой. Условно землетрясения подразделяются на слабые (1-4 балла), сильные (5-7 баллов) и разрушительные (8 и более баллов). При землетрясениях лопаются и вылетают стекла, с полок падают лежащие на них предметы, шатаются книжные шкафы, качаются люстры, с потолка осыпается побелка, а в стенах и потолках появляются трещины. Все это сопровождается оглушительным шумом. После 10-20 с тряски подземные толчки усиливаются, в результате чего происходят разрушения зданий и сооружений. Около десяти сильных сотрясений разрушают все здание. В среднем землетрясение длится 5-20 с. Чем дольше длится сотрясение, тем тяжелее повреждения.

Косвенными признаками - предвестниками землетрясения служат:

- предварительные толчки;
- деформация земной поверхности;
- изменение уровня воды в колодцах и скважинах и параметров физико-химического состава подземных вод;
- запах газа в районах, где до этого воздух был чист и подобное явление не отмечалось;
- приглушенный гул, звучащий как бы издалека;
- изменение в поведении животных (беспокойство домашних животных - примерно за сутки до основного разрушительного толчка, аномальное поведение мышей и крыс, которые раньше всех чувствуют опасность - до 15 суток).

Эти признаки проявляются от нескольких минут до нескольких часов до начала землетрясения.

Характер поражения людей при землетрясениях зависит от вида и плотности застройки населенного пункта, а также от времени возникновения землетрясения (днем или ночью).

Основные повреждения при землетрясениях:

- травмы головы, позвоночника и конечностей;
- сдавливания грудной клетки;
- синдром сдавливания мягких тканей;
- травмы груди и живота с повреждением внутренних органов.

Действия населения при прогнозировании землетрясения:

- нужно подготовить план действий, обсудить его со всеми членами семьи.

Каждый член семьи должен четко знать, какие действия необходимо предпринимать во время и после землетрясения;

- установить два места для сбора семьи после землетрясения около дома, если он не пострадает, и вдали от дома, если придется эвакуироваться;

- определить самые безопасные во время землетрясения места в вашем доме, выбрать лучший вариант выхода из дома, из населенного пункта в случае эвакуации. Обратить при этом внимание на наличие мостов, линий электропередач, высоких домов;

- попросить друга или родственника, живущего в другом населенном пункте, быть вашим контактным лицом. В случае землетрясения вы и члены вашей семьи должны попытаться дозвониться ему и сообщить, кто где находится;

- объяснить членам семьи и друзьям, как оказывать первую медицинскую помощь при различных травмах, делать искусственное дыхание, пользоваться огнетушителем, отключать газ, воду и электричество. Научить детей звонить в службу спасения;

- сделать копии паспорта, свидетельства о рождении, водительских прав, документов на дом и других важных документов. Хранить их отдельно в надежном месте;

- подготовить специальную сумку на случай землетрясения, в которую следует положить: запас воды на три дня (из расчета 1,5 - 2 л на человека в сутки), консервы, высококалорийные продукты в герметичных упаковках, деньги, документы, перечень контактных телефонов, лекарства, обратив особое внимание, чтобы пожилые члены семьи и люди с хроническими заболеваниями, если они есть, были обеспечены необходимыми препаратами (инсулин, валидол и т.д.), перевязочный материал, предметы личной гигиены, теплые вещи, удобную крепкую обувь на низком каблуке, брезент, радиоприемник и фонарик с запасными батарейками.

Поведение людей во время землетрясения зависит от нахождения их в здании или вне него.

При нахождении внутри здания необходимо" соблюдать следующие правила:

- если первые толчки застали на первом этаже, следует немедленно выбежать на улицу;

- при нахождении на втором и последующих этажах нужно встать в углы, образованные капитальными стенами, в проемы капитальных стен, возле опорных колонн, в дверных проемах (распахнув двери);

- в комнате надо спрятаться под стол или кровать, защитив голову, чтобы

не пораниться кусками отлетающей штукатурки, стекла и др.;

- держитесь подальше от окон и стеклянных перегородок, чтобы не пораниться осколками;
- нельзя прыгать из окон или с балконов, если вы живете выше первого этажа;
- нельзя пользоваться лифтом;
- не следует выбегать на лестницу, лестница в данном случае - нестойкая конструкция;
- нельзя находиться в угловых помещениях здания, они подвержены более сильному обрушению;
- не паниковать и по возможности нужно пресекать любые проявления паники у других людей;
- как только толчки прекратятся, выходить из здания надо осторожно, не прикасаясь к оборванным проводам и другим источникам опасности;
- при выходе из зданий не следует создавать лавку и «пробки» в дверях;
- после выхода сразу же нужно отойти от здания подальше, на открытое место;
- нельзя заходить в поврежденное здание в связи с тем, что после первого могут последовать повторные толчки;
- запрещено зажигать огонь из-за опасности взрыва.

Если толчки застали на улице, необходимо немедленно отойти как можно дальше от зданий и сооружений, высоких столбов и заборов, которые могут разрушиться и придавить, так как опасность представляют падающие стены и перекрытия и разлетающиеся кирпичи, стекла, вывески и др.

Если толчки застали в автомобиле:

- нужно остановиться в месте, где не будут созданы помехи другому транспорту, открыть двери, чтобы при возможном повреждении автомобиля их не заклинило;
- следует остаться в машине, так как есть опасность получения травмы от падающих предметов.

Если вы оказались в завале:

- нельзя поддаваться панике;
- надо постараться определиться в пространстве;
- нельзя зажигать огонь, чтобы избежать взрыва;
- следует постараться найти воду;
- чтобы подавать сигналы о себе, надо стучать железом о железо: по батарее, трубам и т. п.;
- необходимо помнить о действиях спасательных служб.

Как действовать после землетрясения:

- оказать первую медицинскую помощь пострадавшим;
- освободить пострадавших, попавших в легкоустраняемые завалы;
- обеспечить безопасность детей, больных, стариков;
- включить радиотрансляцию;

- руководствоваться указаниями местных властей, штаба по ликвидации последствий стихийного бедствия;
- проверить, нет ли повреждений электропроводки, устранить неисправность или отключить электричество в квартире;
- проверить, нет ли повреждений газо- и водопроводных сетей;
- не пользоваться открытым огнем;
- спускаясь по лестнице, следует убедиться в ее прочности;
- не подходить к явно поврежденным зданиям, не входить в них;
- быть готовым к сильным повторным толчкам, так как наиболее опасны первые 2-3 ч после землетрясения.

Контрольные вопросы:

1. По каким косвенным предвестникам можно узнать о предстоящем землетрясении?
2. Каковы основные повреждения при землетрясениях?
3. В чем заключаются модели поведения населения при прогнозировании землетрясения?
4. Как следует вести себя в момент землетрясения, заставшего вас внутри здания?
5. Как надо действовать, если землетрясение застало вас на улице?
6. В чем состоят особенности поведения людей, попавших в завал?

Задание 1. Изучите модели поведения при ЧС на транспорте и ответьте на контрольные вопросы.

Для выполнения данного задания необходимо изучить правила поведения при авариях на автомобильном, железнодорожном, водном транспорте и в метро.

Модель поведения при автомобильной аварии (катастрофе):

- не терять самообладания;
- управлять машиной до последней возможности;
- напрячь все мышцы, сделать их (каменными) до полной остановки машины;
- не пытаться выскочить из машины на ходу. Статистика показывает, что шансов выжить внутри автомобиля в 10 раз больше, чем при попытке покинуть его;
- сделать все возможное, чтобы избежать лобового удара. Он считается одним из самых опасных видов автомобильных аварий. Для этого нужно попытаться съехать с дороги, свернуть в кювет или затормозить так быстро, как только возможно без потери управления, съехать с дороги вправо, но не влево;
- если столкновение неизбежно, то упереться ногами в пол, наклонить вперед голову, спрятать ее между рук, напрячь все мышцы, упереться руками в руль или переднюю панель;
- если на заднем сидении находится пассажир, то ему рекомендуется закрыть голову руками и лечь на бок. Место рядом с водителем более опасно

для пассажира, чем заднее сидение;

- при столкновении с неподвижным предметом безопаснее удариться о него всем бампером, чем левым или правым крылом: нужно постараться сместить удар в сторону от центра радиатора, а еще лучше - к самому краю, чтобы удар был по касательной;

Необходимо помнить, что правильно пристегнутые ремни безопасности, подголовники при лобовом столкновении уменьшают вероятность гибели в два-три раза, при опрокидывании машины - в пять раз.

После того как произошла авария:

- попытайтесь сориентироваться, в каком месте машины и в каком положении вы находитесь;
- попытайтесь определить, есть ли возгорание, вытекает ли бензин, особенно если машина опрокинулась;
- определите, есть ли рядом с вами раненые;
- попробуйте выбраться из машины через дверь, а если она не открывается, то через окно;
- извлекать раненых из машины до приезда спасателей можно только в том случае, если машина загорелась.

Аварии, при которых автомобиль падает в воду, случаются достаточно редко. Если вы все же попали в такую ситуацию, то помните: автомашина некоторое время будет держаться на плаву. При погружении автомобиля с закрытыми дверями и окнами воздух в салоне будет держаться несколько минут. Этого достаточно, чтобы спастись. Следует включить фары, тогда спасателям будет легче обнаружить автомобиль. Надо снять лишнюю одежду, несколько раз глубоко вдохнуть, чтобы насытиться кислородом. Представьте свой путь вверх. Необходимо выбраться из автомобиля через окно или дверь, держась руками за крышу машины, резко оттолкнуться и плыть вверх. Учтите, что не стоит сразу открывать двери – вода попадет внутрь салона, и автомобиль утонет. Для спасения откройте окна. Если это сделать не удалось и автомобиль продолжает погружаться в воду, нужно попытаться разбить лобовое стекло. Заранее определите, чем вы это сделаете, дождитесь, пока вода заполнит салон наполовину, и действуйте.

Аварии на общественном транспорте в настоящее время составляют почти треть всех дорожных происшествий. При этом страдают десятки пассажиров. Особенно распространены аварии с участием микроавтобусов «газелей».

Как вести себя в общественном транспорте:

- войдя в общественный транспорт (автобус, троллейбус, трамвай), по возможности займите свободное место;
- уступайте место пассажирам с детьми, престарелым, инвалидам - в случае аварии они пострадают больше других, потому что при внезапном толчке не смогут достаточно крепко уцепиться за поручни и удержаться от падения;
- при отсутствии свободных сидячих мест постарайтесь встать в центре

салона, крепко держась за поручень;

- посмотрите, где расположены аварийные и запасные выходы, возможно, ими придется воспользоваться при аварии. Для этого нужно выдернуть специальный шнур и выдавить стекло.

ЧС на железной дороге происходят из-за столкновения поездов, схода вагонов с рельсов, пожаров и взрывов, а также из-за человеческого фактора: невнимательности, усталости, непрофессионализма машинистов и диспетчеров. При железнодорожной аварии наибольшую опасность для пассажиров представляют пожар, задымление в случае возгорания, удары о стены и различные внутренние конструкции, разбивающиеся стекла.

Как вести себя при поездке по железной дороге:

- строго соблюдайте правила поведения на железнодорожном транспорте;
- имейте в виду, что наиболее опасно ехать в первых вагонах железнодорожного состава, так как именно они сильнее всего подвергаются разрушению при столкновении;
- обращайтесь внимание на место расположения тяжелого и громоздкого багажа. Его лучше размещать внизу, не поднимать на верхние полки. В случае неожиданной остановки поезда, резкого толчка, аварийной ситуации тяжелые вещи могут упасть на головы пассажирам;
- не загромождайте вещами проходы;
- не высовывайтесь из окон;
- заранее поинтересуйтесь, какие окна являются аварийными выходами.

Обычно это окна третьего и шестого купе;

- немедленно сообщайте машинисту или транспортной милиции о подозрительных лицах и бесхозных предметах.

Модель поведения при железнодорожной аварии:

- при столкновении сгруппируйтесь, напрягите все мышцы, попытайтесь ухватиться за закрепленные полки, край стола;
- если рядом с вами находится ребенок, то схватите его, крепко прижмите к себе;
- прикройте рукой голову, лицо, чтобы не порезаться бьющимися стеклами;
- если вагон переворачивается, упритесь ногами в стенку;
- когда вагон остановится, осмотритесь вокруг себя, если есть раненые, окажите им первую помощь; позаботьтесь о детях, престарелых, инвалидах, женщинах;
- попытайтесь выбраться из вагона, с собой берите только самое необходимое;
- при необходимости воспользуйтесь аварийными выходами, разбейте стекла подручными средствами;
- срочно сообщите в МЧС о произошедшем;
- не создавайте панику и не допускайте ее.

ЧС в метрополитене могут произойти на станциях, в вагонах, туннелях, Их причинами являются столкновение поездов, сход вагонов с рельсов, пожары

и взрывы из-за террористических актов и др. Падение человека на пути может произойти в результате неосторожности, давки или преднамеренных действий преступников. Главные опасности в таком случае – приближающийся поезд метрополитена и высокое напряжение. Поэтому:

- не стойте возле края платформы;
- если на платформе сильная давка, лучше пропустите 1-2 поезда, будьте внимательны при посадке и высадке;
- если вы увидели упавшего с платформы человека, следует немедленно сообщить об этом дежурному по станции;
- помогите ему выбраться, подайте руку;
- учтите, что в начале платформы есть лесенка, по которой можно выбраться на платформу;
- если приближается поезд и нет времени выбраться, то упавшему следует лечь между рельсами, пригнуть голову.

При опасности террористических актов в Метро:

- старайтесь садиться в центральные вагоны, они считаются наиболее безопасными;
- категорически запрещено трогать оставленные бесхозные вещи, это очень опасно. Сообщите машинисту, если увидите их или подозрительных людей;
- шансов выжить больше у тех пассажиров, которые в момент взрыва стоят, потому что взрывные устройства могут быть спрятаны под сидения.

При взрыве в Метро:

- не стремитесь выбраться из вагона, если он не горит и поезд стоит или движется в тоннеле. Там очень много кабелей и проводов, находящихся под высоким напряжением;
- не притрагивайтесь к металлическим частям вагона, они могут быть под напряжением;
- окажите первую помощь раненым, если они имеются;
- при задымлении дышите через платок; лягте на пол - внизу, около пола, дыма всегда меньше.

По подсчетам специалистов, в настоящее время на дне океанов и морей находится свыше 1 млн судов.

Аварии и катастрофы на водном транспорте связаны со множеством причин. Новейшее радиолокационное и другое навигационное оборудование не спасает суда от столкновений между собой, от попадания на мелководье, рифы. Это можно объяснить ростом количества судов, увеличением скорости и напряженностью графика их движения.

Опасные природные явления (ураганы, штормы, льды), ухудшение видимости при неблагоприятных метеорологических условиях (туман, дождь) также приводят к авариям и катастрофам. Но статистика указывает, что чаще всего причиной аварий на водном транспорте является человеческий фактор, то есть ошибки, совершенные людьми. Их можно разделить на ошибки, допущенные на стадии проектирования и строительства судов, что приводит к

их технической непригодности, и ошибки при эксплуатации.

Опасность возрастает многократно, когда к неблагоприятным метеорологическим условиям прибавляются ошибки, совершаемые людьми из-за невнимательности, небрежности, а также превышение скорости, неправильная оценка курса встречных судов, неправильное маневрирование, нарушение правил перевозки опасных грузов и т.д.

Меры предосторожности при путешествии на воде:

- максимально ограничьте пребывание на палубе во время сильного ветра и волн;
- если выйти на палубу необходимо, крепко держитесь за поручни;
- в шторм перед выходом на палубу обязательно наденьте спасательный жилет.

Модель поведения при ЧС на водном транспорте:

- в начале плавания выясните, как попасть на палубу кратчайшим путем, где расположены выходы;
- узнайте, где хранятся спасательные жилеты и как ими пользоваться;
- при начале эвакуации внимательно слушайте команды;
- не создавайте панику;
- возьмите с собой теплую одежду, одеяло, спасательный жилет, документы, деньги, лекарства, продукты, спички;
- наденьте спасательный жилет. Это рекомендуется сделать и тем, кто хорошо плавает;
- при посадке в шлюпку ведите себя достойно, не толкайтесь, пропустите вперед детей и женщин; в шлюпке не пересаживайтесь с места на место;
- если сесть в шлюпку или в другое плавсредство не удалось, то прыгайте в воду;
- в первые секунды попадания в воду задержите дыхание и зажмите нос, чтобы вода не попала внутрь; другой рукой держитесь за спасательный жилет;
- выныривайте с открытыми глазами;
- постарайтесь как можно быстрее отплыть от тонущего корабля на безопасное расстояние;
- постарайтесь ухватиться за какой-нибудь плавающий предмет;
- берегите силы;
- подавайте сигналы о помощи;
- учтите, что одежда помогает спастись от холода, в ней температура тела на несколько градусов выше;
- чтобы согреться в воде, по очереди напрягайте мышцы. Не надо размахивать ногами и руками, на это уйдут все силы;
- если вы в спасательном жилете, то сгруппируйтесь и обхватите руками грудную клетку. Таким образом, можно увеличить срок выживания в холодной воде на 50%;
- помните, что вас наверняка уже начали искать, надо продержаться до прибытия помощи.

При попадании в холодную воду у человека быстро начинается

переохлаждение. Переохлаждение приводит к нарушению координации движений и работы дыхательного центра, развитию острого холодового шока. В результате шока человек теряет сознание и погибает. Быстрота наступления переохлаждения зависит от температуры воды и от того, во что одет человек. Переохлаждение может развиваться даже в теплой воде. При температуре воды 15°C человек теряет сознание примерно через 2ч, при температуре около 0° переохлаждение и потеря сознания наступает через 15 мин. В России каждый год тонет около 15 тыс. человек. Большинство пострадавших от несчастных случаев на воде находились в этот момент в состоянии алкогольного опьянения.

ЧС, вызванные авариями и катастрофами на гидротехнических сооружениях, связаны с опасностью моментального затопления обширных районов. Огромный стремительный поток вырвавшейся воды создает смертельную угрозу, смывая все на своем пути, приводя к человеческим жертвам, разрушениям. Размеры гидросооружения и его разрушения определяют скорость и высоту возникшей волны. Так, в горных районах скорость волны может достигать 100 км/ч. Каждый гидроузел имеет свою зону затопления. В этой зоне запрещено какое-либо строительство,

В случае ЧС проводится оповещение населения при помощи радио, телевидения, телефонов, громкоговорящей связи. Население, получив сигнал оповещения, должно немедленно приступить к эвакуации в безопасное место. Там необходимо ожидать спада воды или новых сообщений.

Контрольные вопросы:

1. Какова модель поведения при автомобильной аварии?
2. Как себя правильно вести, если автомобиль, в котором вы находитесь, упал в воду?
3. В каком месте салона общественного транспорта безопаснее всего находиться во время движения? Почему?
4. Как вести себя при поездке на железнодорожном транспорте?
5. Какова модель поведения при железнодорожной аварии (катастрофе)?
6. Что делать, если на станции метро вы увидели упавшего с платформы человека?
7. Как вести себя в метро при опасности террористических актов?
8. Каковы причины ЧС на водном транспорте?
9. Какие меры предосторожности должны соблюдать путешественники по воде?
10. Какова модель поведения при ЧС на водном транспорте?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

Тема: «Назначение и задачи гражданской обороны»

Цель: Изучить назначение и задачи гражданской обороны.

Оборудование: проектор, экран, компьютер, и видеоролик по теме.

Справочный материал: приложения.

Краткие теоретические сведения

Федеральный закон «О гражданской обороне» от 12.02.98 г. № 28-ФЗ.

Гражданская оборона — система мероприятий по подготовке и защите населения, материальных и культурных ценностей на территории опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий. Гражданская оборона России является составной частью общей системы государственных оборонных мероприятий, проводимых в мирное и военное время. Ее деятельность направлена как на защиту от современных средств нападения противника, так и на проведение спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ на объектах и в очагах поражения при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Основные задачи, стоящие перед системой ГО, можно сформулировать следующим образом. Обучение населения способам защиты от опасностей, возникающих при проведении военных действий или вследствие этих действий. Оповещение населения об опасностях, возникающих при проведении действий или вследствие этих действий. Эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы. Предоставление населению убежищ и средств индивидуальной защиты. Проведение мероприятий по световой и другим видам маскировки. Организация аварийно-спасательных работ в случае возникновения опасностей для населения при ведении военных действий или вследствие этих действий. Первоочередное обеспечение населения, пострадавшего при ведении военных действий или вследствие этих действий, в том числе медицинское обслуживание, включая оказание первой медицинской помощи, срочное предоставление жилья и принятие других необходимых мер. Борьба с пожарами, возникающими при ведении военных действий или вследствие этих действий. Обнаружение и обозначение районов, подвергшихся радиоактивному, химическому, биологическому и иному заражению. Обеззараживание населения, техники, зданий, территорий и проведение других необходимых мероприятий. Восстановление и поддержание порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий, срочное возобновление функционирования необходимых коммунальных служб в военное время. Срочное захоронение погибших в военное время. Разработка и осуществление мер, направленных на сохранение объектов, существенно необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время.

Гражданская оборона в РФ формируется по территориально-производственному принципу. В зависимости от обстановки система ГО функционирует в различных режимах. Это может быть режим повседневной

деятельности. Он протекает в мирное время при нормальной обстановке, с учетом развития вооружения, военной техники и средств защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий. Режим повышенной готовности вводится при ухудшении производственной, радиационной, химической, биологической, сейсмической и гидрометеорологической обстановки, угрозе развязывания войны. Наконец, чрезвычайный режим начинается с момента объявления состояния войны, фактического начала военных действий или введения Президентом РФ военного положения на территории РФ или отдельных ее местностях.

Руководство ГО в РФ осуществляет Правительство РФ. Руководство ГО в федеральных округах исполнительной власти и организациях осуществляют их руководители. Они по должности являются начальниками ГО указанных органов и организаций.

Руководство ГО на территориях субъектов РФ и муниципальных образований осуществляют соответственно главы органов исполнительной власти субъектов РФ и руководители органов местного самоуправления, являющиеся по должности начальниками ГО.

Начальники ГО несут персональную ответственность за организацию и проведение мероприятий по ГО в федеральных органах исполнительной власти на соответствующих территориях и в организациях. В пределах своих полномочий и в установленном порядке они имеют право вводить в действие соответствующие планы ГО, принимать решения об эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы, издавать приказы по вопросам ГО.

Для выполнения мероприятий по ГО создаются федеральные, республиканские, краевые, областные, автономной области и автономных округов, районные и городские службы ГО, а также службы обороны организаций. В состав сил ГО в зависимости от уровня входят воинские формирования, специально предназначенные для решения задач в области ГО и гражданские организации ГО.

Гражданские организации ГО создаются организациями, имеющими потенциально опасные производственные объекты, важное оборонное и экономическое значение или представляющие высокую степень опасности возникновения ЧС в военное и мирное время. В гражданские организации ГО могут быть зачислены граждане РФ: мужчины в возрасте от 18 до 60 лет, женщины в возрасте от 18 до 55 лет. В это число не входят военнообязанные, имеющие мобилизационное предписание, инвалиды, беременные женщины, женщины, имеющие детей в возрасте до восьми лет, а также женщины, получившие среднее или высшее медицинское образование, имеющие детей в возрасте до трех лет.

Создание гражданской организации ГО объекта начинается с принятия соответствующего решения руководителем предприятия (по статусу начальника ГО объекта). Делается это на основании указаний (приказов) регионального центра, глав администрации города (района). В конечном счете процесс закрепляется приказом по предприятию и доводится до сведения всех

руководителей и персонала подразделений. Гражданская оборона объекта включает в себя в качестве штатного подразделения штаб ГО объекта. Имеются и нештатные подразделения (добровольные формирования ГО, эвакуоорганы, штабы ГО площадок, подразделений объекта).

На каждом объекте должно быть разработано положение о ГО, в котором обозначаются задачи ГО объекта. Они довольно многочисленные.

Перечислим основные.

1. Организация защиты рабочих и служащих от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также от средств поражения противника.
2. Участие в разработке и проведении комплекса мероприятий, повышающих устойчивость работы объекта в условиях мирного и военного времени.
3. Своевременная разработка и уточнение планирующих документов по ГО.
4. Создание, подготовка и поддержание в готовности формирований ГО.
5. Организация и осуществление мероприятий, обеспечивающих выполнение спасательных и аварийно-восстановительных работ.
6. Контроль за поддержанием в готовности пунктов управления, систем оповещения и связи.
7. Организация постоянного взаимодействия со штабом ГО района (города) с соответствующими службами ГО по вопросам рассредоточения и эвакуации, оповещения и связи, проведения спасательных работ, осуществления контроля радиоактивной и химической обстановок.
8. Обеспечение рабочих и служащих, формирований ГО индивидуальными средствами защиты, другими материальными средствами.
9. Определение требований, разработка заданий на проектирование убежищ и контроль за их сооружением и правильной эксплуатацией.
10. Разработка предложений и направлений совершенствования действующей системы ГО, повышению надежности защитных мероприятий.

Выписка из Положения, содержащая обязанности по ГО рабочих, служащих и руководителей структурных подразделений, доводится до персонала и является составной частью должностных инструкций сотрудников подразделений.

План работы ГО объекта на мирное время является основным рабочим документом штаба ГО.

Он должен содержать

- подробную характеристику объекта;
- прогнозную оценку ситуации на объекте при различных видах ЧС;
- перечень выполняемых мероприятий и последовательность действий всех служб и подразделений ГО объекта в условиях ЧС.

К плану прилагаются следующие документы и дополнения:

- схема территории объекта (с указанием предназначения зданий и количества работников в каждом);
- инструкции безаварийной остановки отдельных видов производств;
- схема расположения пожарных гидрантов, пожарных кранов, средств пожаротушения;
- список руководящего состава объекта (домашний адрес, телефон), которые должны быть немедленно оповещены в случае аварии;

- перечень формирований (добровольная пожарная дружина, добровольная газоспасательная служба и т.д.);
- ведомость обеспеченности индивидуальными средствами защиты работников объекта с указанием мест их складирования и хранения, ответственных лиц;
- ведомость обеспеченности формирований приборами, комплектами и другим имуществом ГО;
- список аварийно-технических служб района;
- перечень организаций района по оказанию экстренной медицинской помощи;
- принятая в районе, ведомстве система информации и докладов по ЧС;
- формализованный бланк расчета ущерба при ЧС;
- режимы радиационной защиты.

Важной задачей штаба ГО является обучение и подготовка персонала к действиям в ЧС. Процесс обучения является многоуровневым. Он включает в себя вводный инструктаж, текущий инструктаж, ознакомление с характеристиками и способами обращения с индивидуальными и коллективными средствами защиты, проведение учебных тревог и т.д.

По приеме на работу проводится вводный инструктаж. В этих целях штабом ГО объекта разрабатывается специальное пособие (инструкция вводного инструктажа). Ознакомление и изучение инструкции рабочими и служащими может проводиться непосредственно в подразделении в течение первой недели после трудоустройства. Руководители отдельных служб и подразделений проходят обучение в штабе ГО объекта. Повторные инструктажи с рабочими и служащими проводятся по правилам и в сроки, установленные для инструктажей по технике безопасности.

Таким образом, ГО является одним из элементов обороноспособности страны. Гражданская оборона РФ должна быть готовой в составе сил и средств мирного времени обеспечить защиту населения от воздушного нападения, решение возложенных на нее задач в районах локальных войн (вооруженных конфликтов), а также развертывание необходимых сил и средств для выполнения задач в условиях крупномасштабной войны.

Совокупность официальных взглядов на систему безопасности России в современной геополитической обстановке в мире представлена в двух основополагающих документах — в Концепции национальной безопасности РФ и Военной доктрине РФ. Они определяют важнейшие направления государственной политики в сфере национальной безопасности, военно-политические, военно-стратегические и военно-экономические основы ее обеспечения.

В Концепции национальной безопасности РФ, в частности, сказано: «Важнейшими составляющими национальных интересов являются защита личности, общества и государства от терроризма, в том числе международного, а также от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, в военное время — от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий». Поэтому проблемы ГО не

теряют своей актуальности. В ближайшем будущем общество должно быть готово иметь хорошо подготовленную систему защиты населения, материальных и культурных ценностей в случае военного времени.

Вопросы для самоконтроля:

1. Назовите задачи, стоящие перед ГО страны.
2. Каков порядок организации и функционирования ГО на объекте?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

Тема: Организация защиты и жизнеобеспечения населения в ЧС

Цель: Изучить организацию защиты и жизнеобеспечения населения в ЧС.

Вопросы:

1. Защита производственного персонала.
2. Классификация, оборудования и системы обеспечения убежищ.

Оборудование: проектор, экран, компьютер.

Теоретическая часть

В ЧС защита населения в чрезвычайных ситуациях представляет собой комплекс мероприятий, имеющих целью не допустить поражение людей или максимально снизить степень воздействия поражающих факторов при возникновении ЧС.

Правовой основой защиты населения и территорий от ЧС является Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 № 68-ФЗ. Законом определены принципы, способы и основные мероприятия защиты. Принципы защиты представляют собой основные положения, которыми необходимо руководствоваться при организации защиты населения и территорий от ЧС.

Основными принципами защиты населения являются:

- принцип заблаговременности (превентивности) проведения мероприятий защиты, поскольку своевременная готовность к спасению от бедствия — это половина успеха;
- принцип дифференцированного подхода в определении мероприятий защиты по регионам. Это позволяет рационально учесть экономические, природные и иные возможности, особенности территорий, определить степень реальной опасности возникновения ЧС в конкретной местности;
- принцип необходимой достаточности мероприятий защиты. Объем и содержание мероприятий по защите населения и территорий должны определяться исходя из максимально возможного использования имеющихся сил и средств;

- принцип самостоятельной ликвидации ЧС силами и средствами организаций, органов самоуправления, органов исполнительной власти субъектов РФ, на территории которых сложилась ЧС. Общегосударственная помощь должна оказываться в случаях, когда регионы не в силах самостоятельно решить проблему;
- принцип комплексности проведения мероприятий защиты означает, что мероприятия должны выполняться с привлечением максимально возможного количества сил и средств.

Основными способами защиты от ЧС являются:

- укрытие людей в защитных сооружениях,
- эвакуация (рассредоточение) персонала объектов экономики и населения за пределы пострадавшей зоны,
- а также использование средств индивидуальной защиты.

Основные мероприятия защиты в условиях ЧС можно разделить на три группы. Первую группу составляют предупредительные мероприятия. Сюда относятся проводимые заблаговременно мероприятия:

- по предупреждению ЧС;
- планированию защиты объектов экономики (ОЭ) и населения от ЧС;
- созданию фондов средств защиты, разведки, профилактики и обеззараживания;
- обучению (подготовке) населения мерам защиты от ЧС; подготовка сил и средств для ликвидации последствий ЧС.

Вторую группу составляют защитные мероприятия. К ним относятся:

- выявление и оценка обстановки в ЧС;
- оповещение персонала объектов и населения о возникновении (или угрозе ее возникновения);
- укрытие персонала ОЭ и населения в защитных сооружениях; эвакуация (рассредоточение) персонала ОЭ и населения; использование средств индивидуальной защиты; дозиметрический и химический контроль; медико-профилактические и лечебно-эвакуационные мероприятия;
- определение и соблюдение режимов радиационной и химической защиты персоналом ОЭ и населением;
- организация охраны общественного порядка в зоне ЧС.

К третьей группе аварийно-восстановительных работ (мероприятий) относится ряд первоочередных работ в зоне:

- по локализации отдельных очагов разрушений и повышенной опасности;
- устранению аварий и повреждений на сетях и линиях коммунальных и производственных коммуникаций;
- созданию минимально необходимых условий для жизнеобеспечения населения, организации работы по санитарной очистке и обеззараживанию территории.

В соответствии с Федеральным законом «О защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» функционирует Единая российская государственная система предупреждения и ликвидации стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Она

располагает органами управления, силами и средствами для того, чтобы защитить население и национальное достояние от воздействия катастроф, аварий, экологических и стихийных бедствий или уменьшить их воздействие.

Основная цель создания РСЧС — объединение усилий центральных и региональных органов представительной и исполнительной власти, а также организаций и учреждений в деле предупреждения и ликвидации ЧС.

Руководство всей системой РСЧС возложено на МЧС России. Важнейшей частью системы РСЧС являются силы и средства наблюдения и контроля. В них входят органы, службы, учреждения, осуществляющие государственный надзор, инспекцию, мониторинг и контроль за состоянием природной среды, а также объектов, опасных для здоровья людей. Другую группу составляют силы и средства ликвидации последствий ЧС. Они состоят из военизированных и невоенизированных противопожарных, поисково-спасательных и аварийно-восстановительных формирований федеральных и других организаций. Территория РФ разделена на девять регионов, в которых созданы региональные центры (РЦ) РСЧС (Москва, Санкт-Петербург, Ростов-на-Дону, Самара, Екатеринбург, Новосибирск, Красноярск, Чита, Хабаровск).

Система РСЧС функционирует в трех режимах.

Режим повседневной деятельности предполагает функционирование системы в мирное время при нормальной производственно-промышленной, радиационной, химической, биологической, гидрометеорологической и сейсмической обстановке.

Режим повышенной готовности означает сохранение действия системы при ухудшении обстановки и получении прогноза о возможности возникновения ЧС и угрозе войны.

Чрезвычайный режим предполагает функционирование системы при возникновении и ликвидации ЧС в мирное время, а также в случае применения современных средств поражения.

Решение о введении соответствующих режимов в зависимости от масштабов ЧС принимает Правительство РФ, МЧС России или соответствующие комиссии.

Вопросы для самоконтроля:

1. Назовите основные принципы защиты населения в случае ЧС.
2. Выделите основные способы защиты населения от ЧС.
3. Что общего и чем отличаются предупредительные, защитные и аварийно-восстановительные мероприятия?
4. Каковы основные функции РСЧС?
5. В каких городах созданы региональные центры РСЧС?
6. Назовите три режима функционирования РСЧС.
7. Кто принимает решение о введении соответствующего режима функционирования РСЧС?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

Тема: Средства защиты от последствий ЧС

Цель: Изучить средства защиты от последствий ЧС.

Оборудование: учебник.

Порядок выполнения работы:

1. Изучить порядок оказания первой медицинской помощи при различных видах поражения.

Дополнительный материал к практической работе

Первая помощь при ранениях.

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

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

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

Первая помощь при небольших поверхностных ранениях конечностей.

Необходимо:

1. Успокоить пострадавшего;
2. При кровотечении наложить давящую повязку (рис 4).
3. Придать возвышенное положение поврежденной конечности.

Рис 4. Наложение давящей повязки

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

Первая помощь при легких ранениях конечностей

1. Успокоить пострадавшего;
2. При повреждении крупных сосудов (кровотечение интенсивное и может угрожать жизни пострадавшего) наложить жгут или давящую повязку.

Приложить записку с указанием времени;

3. Как можно быстрее дать обезболивающее: 2 таблетки растолченного анальгетика положить под язык (не запивать),
 4. Освободить область ранения для перевязки. Обработать кожу вокруг раны и подручный (нестерильный) перевязочный материал дезинфицирующей жидкостью – йодом, спиртом, водкой. В полевых условиях допускается промывка раны перекисью водорода;
 5. Накрыть рану стерильной салфеткой, полностью прикрыв края раны. Не касаться руками той части салфетки, которая прикладывается к ране;
 6. Прибинтовать салфетку или прикрепить ее лейкопластырем. Если есть индивидуальный перевязочный пакет, воспользоваться им (рис. 5).
- Необходимо следить, чтобы грязь не попала в рану и на перевязочный материал;
7. Укрыть пострадавшего, дать чай.

Рис 5. Использование пакета перевязочного медицинского индивидуального

Тяжелые ранения конечностей:

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

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

Проникающее ранение грудной клетки.

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

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

Если острый предмет пробил грудную клетку, слышится свистящий звук при вдохе и выдохе. Чтобы не наступило тяжелое, угрожающее жизни состояние, необходимо (рис. 6.):

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

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

Чтобы избежать его малейшего смещения, следует зафиксировать этот предмет между двумя скатками бинта и прикрепить их лейкопластырем или скотчем к коже (рис. 6-в.).

Если пострадавший с ранением грудной клетки потерял сознание необходимо придать ему положение «полусидя» и следить за состоянием пульса и дыхания.

При исчезновении пульса на сонной артерии приступить к реанимации. а б в

Рис 6. Действия по оказанию первой помощи при проникающем ранении груди
Запрещается! Извлекать из раны инородные предметы на месте происшествия. Транспортировка только в положении «сидя».

Проникающее ранение брюшной полости.

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

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

Необходимо: (рис. 7.)

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

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

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

Рис 7. Действия по оказанию первой помощи при проникающем ранении брюшной полости.

Проникающее ранение черепа.

При проникающих ранениях черепа повреждается твердая мозговая оболочка, находящаяся под костями черепа, и создаются условия для проникновения инфекции в головной мозг.

Такие ранения представляют тяжелый вид ранения, дающий высокую частоту наступления смертельных исходов (летальность), временной и постоянной нетрудоспособности.

Признаки:

потеря сознания, которая может быть кратковременной или длительной – от нескольких часов до нескольких дней. При потере сознания пораженному угрожает остановка дыхания при западении языка. Кроме этого возникает рвота. Рвотные массы могут попасть в дыхательные пути, что также может привести к остановке дыхания;

возможно наступление мозговой комы, когда бессознательное состояние сопровождается нарушением и расстройством функций жизненно важных органов.

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

Необходимо:

1. Находящегося без сознания пострадавшего уложить на ровном месте;
2. При наличии кровотечения принять меры по его остановке, уделить внимание защите раны от инфицирования. Одновременно провести обработку раны и наложить асептическую повязку;
3. На голову положить холодный компресс;
4. В случае затруднения дыхания, повернув голову на бок, проверить полость рта – не запал ли язык. Очистить полость рта от рвотных масс и других инородных предметов, произвести искусственную вентиляцию легких способом «изо рта в рот»;
5. Применение обезболивания, как правило, противопоказано
6. Транспортировка пострадавшего производится на носилках с опущенным головным концом, на спине влоборота. Пострадавшего осторожно укладывают на спину, поддерживая голову на одном уровне с туловищем, голову поворачивают набок или укладывают ее в положение лежа на боку. Для предупреждения движений головы вокруг нее укладывают валик из одежды. При открытых переломах костей свода черепа (нарушение формы головы, наличие отломков костей в ране и т.д.) для предохранения вещества мозга от сдавливания повязку накладывают не туго, предварительно уложив по краям раны валик из второго индивидуального пакета.

Правила наложения повязок:

наложить на рану кусок стерильной марли или бинта, затем слой ваты и закрепить бинтом (рис 8.);

бинтовать в наиболее удобном для пострадавшего положении, наблюдая за его лицом;

бинт обычно держат в правой руке, а левой удерживают повязку и расправляют бинт. Бинт ведут слева направо и раскатывают, не отрывая от поверхности тела. Каждый последующий ход бинта должен прикрывать предыдущий на 1/2 или 2/3 его ширины;

при бинтовании конечностей следует делать перегибы после 2–3 слоев, чтобы бинт не сползал, нужно сделать в начале и в конце закрепляющие слои;

бинтовать руку при согнутом под небольшим углом локтевом суставе, а ногу – при согнутом под небольшим углом коленном суставе. Бинтовать конечности начинают с периферии и ходы бинта ведут по направлению к корню конечности. Неповрежденные кончики пальцев нужно оставлять открытыми, чтобы можно было по ним следить за кровообращением;

при наложении повязки и по окончании бинтования проверяют, не туго ли лежит повязка, не слишком ли она свободна, не будет ли сползать и разматываться.

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

Рис 8. Наложение повязок

Первая помощь при кровотечениях. Виды кровотечений.

Кровотечение - истечение крови из кровеносных сосудов при нарушении целостности их стенки.

Кровотечения бывают:

артериальные;

венозные;

смешанные;

капиллярные;

наружные (кровь поступает в наружную среду);

внутренние (кровь поступает внутрь организма);

паренхиматозные (при повреждении печени, селезенки);

скрытые.

При травматическом кровотечении нередко наблюдаются общие явления: обморок и синдром острой кровопотери. Пострадавший с острой кровопотерей бледен, покрыт холодным потом, безучастен к окружающему, обычно вял, говорит тихим голосом, жалуется на головокружение, потемнение перед глазами при подъеме головы, отмечает сухость во рту, просит пить. При отсутствии помощи и продолжающемся кровотечении может наступить смерть.

В условиях оказания первой помощи возможна только временная или предварительная остановка кровотечения на период, необходимый для доставки пострадавшего в лечебное учреждение. К способам временной остановки кровотечения относятся:

1. Придание поврежденной части тела возвышенного положения по отношению к туловищу.

2. Прижатие кровоточащего сосуда в месте повреждения при помощи давящей повязки.

3.Остановка кровотечения фиксированием конечности в положении максимального сгибания или разгибания в суставе.

4.Пальцевое прижатие артерии.

5.Круговое сдавливание конечности жгутом.

Артериальное: Артерии - кровеносные сосуды, несущие кровь от сердца к органам.

Наиболее опасны ранения крупных артерий - бедренной, плечевой, сонной; в этих случаях смерть может наступить в считанные минуты. (Рис. 9):

изливающаяся кровь ярко-алого цвета,

кровь бьет сильной пульсирующей, в ритме сердечных сокращений струей;

большое кровавое пятно на одежде или лужа крови возле пострадавшего;

наличие достаточно глубокой раны;

Рис. 9 Артериальное давление

Для немедленной остановки артериального кровотечения используют прием прижатия артерии пальцами (на период подготовки средств), жгут, закрутку или принудительное (максимальное) сгибание и фиксацию конечности.

Информационное обеспечение обучения

Печатные издания

Основные учебные издания

1. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — Москва : КноРус, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-406-08162-4. — URL: <https://book.ru/book/939218>

Дополнительные учебные издания

2. Михайлиди А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100492>

Электронные издания (электронные ресурсы):

3. Форма доступа — <http://www.twirpx.com/files/emergency/safe/lestures/> свободная
4. «Армия и специальность» [Электронный ресурс], форма доступа 4—/novosti/Armiya-Spetsialnosti.html свободная.