

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бутакова Оксана Стефановна

Должность: директор

Дата подписания: 01.11.2023 12:45:52

Уникальный программный ключ:

92ebe478f3654efe030354ec9c160360cb17a169

Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Саха (Якутия) «Ленский технологический техникум»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ  
ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**Дисциплина ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности»**

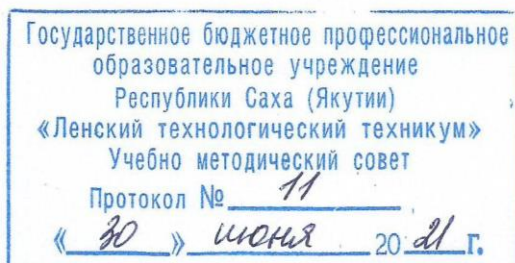
**Профессия: 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров**

Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности» разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 года № 917, с рабочей программой по дисциплине ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности».

### РЕКОМЕНДОВАНО

Учебно-методическим советом

ГБПОУ РС (Я) «Ленский технологический техникум»



### РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

на заседании ПЦК

«Общепрофессиональных дисциплин»

Протокол № 10

от "29" июня 2021г.

Председатель ПЦК: И.Л. Паршутина / Паршутина И.Л./

Автор: Синьков Л. П. , преподаватель ГБПОУ РС(Я) «Ленский технологический техникум».

## Оглавление

Введение .....	4
Система оценивания практических работ .....	5
Практическая работа №1 .....	6
Практическая работа №2 .....	16
Практическая работа №3 .....	18
Практическая работа №4 .....	26
Практическая работа №5 .....	29
Практическая работа №6 .....	32
Практическая работа №7 .....	37
Практическая работа №8 .....	40
Практическая работа №10 .....	45
Рекомендуемая литература:.....	48

## Введение

Методические рекомендации по выполнению практических работ составлены для студентов специальности 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров

в соответствии с программой учебной дисциплины ОП. 06 «Безопасность жизнедеятельности». В основу методической разработки для проведения практических работ положен принцип развивающего обучения.

Выполнение практических работ позволяет студентам закрепить знания, полученные на занятиях, получить навыки и умения работы со справочным материалом. А также приобрести опыт практической деятельности, опыт познания и самопознания в процессе изучения дисциплины.

Практические работы реализуются с учетом возможностей образовательного учреждения.

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. При оценке знаний студентов преподаватель обращает внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования географической терминологии, самостоятельность ответа. Оценка знаний предполагает учёт индивидуальных особенностей студентов, дифференцированный подход к организации работы в группе.

В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием практических занятий является решение разного рода задач, в том числе профессиональных (анализ проблемных ситуаций, решение ситуационных задач, работа с измерительными приборами, средствами индивидуальной защиты, учебным тренажером для реанимационных действий, работа с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками).

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

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

В результате изучения учебной дисциплины в области жизнедеятельности, обучающиеся должны знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных

явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

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

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;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

Данная дисциплина базируется на знаниях умениях и навыках, полученных студентами при изучении социально-экономических, естественно-научных и общетехнических дисциплин и в процессе изучения прослеживается теснейшая ее связь с этими дисциплинами.

### **Система оценивания практических работ**

**Отметка "5"** Практическая работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Студенты работали полностью самостоятельно: подобрали необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний,

показали необходимые для проведения практических работ теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме.

**Отметка "4"** Практическая работа выполнена студентами в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата (перестановка пунктов типового плана при характеристике отдельных территорий или стран и т. д. ). Использованы указанные преподавателем источники знаний, включая страницы атласа, таблицы из приложения к учебнику, страницы из статистических сборников. Работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

**Отметка "3"** Практическая работа выполнена и оформлена студентами с помощью преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на "отлично" данную работу студентами. На выполнение работы затрачено много времени (можно дать возможность доделать работу дома). Студенты показали знания теоретического материала, но испытывали затруднения при самостоятельной работе с картами атласа, статистическими материалами, географическими инструментами.

**Отметка "2"** Выставляется в том случае, когда студенты оказались не подготовленными к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя и хорошо подготовленных студентов неэффективны из-за плохой подготовки студентов.

### **Практическая работа №1**

**Тема:** Изучение мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.

**Цель:** ознакомиться с опасностями различного вида, с принципами и средствами обеспечения безопасности и изучить мероприятия по защите населения от негативных воздействий ЧС.

**Практические навыки:** овладеть навыками организации мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС.

**Нормативные документы:** Закон РФ от 12. 02. 1998 г. № 2В-ФЗ «О гражданской обороне»; Закон РФ от 21. 12, 1994 г, № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»; Постановление Правительства

Российской Федерации от 04. 09. 2003 г. № 547 «О порядке подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»; «Положение об организации обучения населения в области гражданской обороны», утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 02. 11. 2000 г. № 841.

**Задание 1.** Изучите общие понятия, связанные с опасностями, негативными факторами техносферы, и ответьте на контрольные вопросы. Реальной движущей силой общественного прогресса и условием самого существования общества является жизнедеятельность людей, активная форма их отношения к окружающему миру и неуклонное развитие техносферного пространства (техносферы).

Жизнедеятельность - это повседневная деятельность и отдых способ существования человека при реализации своих личных жизненных устремлений во взаимосвязи с общественными интересами.

Изучение и анализ различных аспектов практической жизни человеческого общества позволили сделать обобщающий вывод о потенциальной опасности как производственной, так и бытовой деятельности людей. Потенциальность опасности представляется в скрытом характере проявления негативных воздействий деятельности человека при определенных, нередко трудно предсказуемых условиях. Суть опасности заключается в том, что возможны негативные воздействия на человека, которые приводят к ухудшению его самочувствия различным заболеваниями, травмам и другим нежелательным последствиям.

Понимание потенциальной опасности человеческой деятельности имеет важное значение при решении теоретических и практических вопросов безопасности, связанных:

с созданием и обустройством благоприятной среды обитания;

рациональной организацией трудового и производственного процессов;

широким внедрением и использованием на объектах экономики инновационных технологий и технических систем;

качеством планируемой к выпуску и производимой промышленной продукции и т. д.

Все это свидетельствует о необходимости знания существующей классификации и особенностей различных групп вредных и опасных факторов среды обитания. Также следует знать основные принципы и средства обеспечения безопасности среды обитания с целью профилактики заболеваний и сохранения здоровья людей.

Вредные факторы в определенных условиях могут стать причиной заболевания или снижения работоспособности людей, Опасные факторы в определенных условиях приводят к травматическим повреждениям или внезапным и резким нарушениям

здоровья.

Человек и окружающая его среда (природная, производственная, городская, жилая и др. ) в процессе жизнедеятельности активно взаимодействуют друг с другом через разнообразные потоки вещества, энергии и информации. Эти потоки существуют и постоянно изменяются по интенсивности в системе «человек - среда обитания».

Человек и окружающая его среда гармонично взаимодействуют и развиваются лишь в условиях, когда потоки вещества энергии и информации находятся в пределах, благоприятно воспринимаемых человеком и природной средой. Любые превышения привычных уровней потоков сопровождаются негативными воздействиями на человека и (или) природную среду. В естественных условиях такие воздействия наблюдаются при изменении климата и стихийных явлениях.

В условиях техносферы негативные воздействия обусловлены ее различными элементами (машины, сооружения, производственное оборудование и т. п. ) и действиями человека. Величины потоков вещества энергии и информации измеряются от минимальных до максимальных значений. На основании величин потоков можно определить ряд характерных состояний системы «человек - среда обитания».

Взаимодействие в системе «человек-среда обитания» можно классифицировать следующим образом:

комфортное (оптимальное) - потоки вещества, энергии и информации создают оптимальные условия деятельности и отдыха, предпосылки для проявления наивысшей работоспособности гарантируют сохранение здоровья человека;

допустимое - потоки вещества, энергии и информации не оказывают негативного влияния на здоровье, но приводят к дискомфорту, снижая эффективность деятельности человека;

опасное - потоки вещества, энергии и информации превышают допустимые уровни, оказывают негативное влияние на здоровье, при длительном воздействии вызывают заболевания, могут привести к деградации природной среды;

чрезвычайно опасное - потоки высоких уровней за короткий период времени могут нанести травму, привести человека к летальному исходу вызвать разрушения в природной среде.

Из указанных типов взаимодействия человека со средой обитания лишь первые два (комфортное и допустимое) соответствуют позитивным условиям повседневной жизнедеятельности. Два других (опасное и чрезвычайно опасное) недопустимы для жизнедеятельности человека сохранения и развития природной среды.

Таким образом, взаимодействие человека со средой обитания может быть позитивным или негативным. Характер взаимодействия определяется уровнем потоков вещества,



энергии и информации, возникающих и проявляющихся в результате осуществления человеком различных видов производственной, хозяйственной и иной деятельности.

Обеспечение безопасности техносферы – сложный процесс. В нем можно выделить исходные положения, идеи, именуемые принципами обеспечения безопасности.

Многообразие принципов обеспечения безопасности обуславливается:

- спецификой производства;
- особенностями технологических процессов;
- разнообразием применяемого оборудования и др.

Принципы важны в теоретическом и практическом отношении, так как они позволяют находить оптимальные способы защиты от опасностей. Полноценная профилактическая работа по обеспечению безопасности на стадии научно-исследовательских, опытно-конструкторских, проектных работ, а также при эксплуатации и реконструкции производственных объектов возможна лишь на основе осознанного учета принципов безопасности.

При воплощении принципов обеспечения безопасности, для непосредственного обеспечения безопасности используют различные средства защиты работающих.

Средства защиты работающих подразделяются по характеру их применения на средства коллективной защиты (СКЗ) и средства индивидуальной защиты (СИЗ). Те и другие в зависимости от назначения делятся на классы. При этом СКЗ классифицируются в зависимости от опасных и вредных факторов (например, средства защиты от шума, вибрации, электростатических зарядов и т. д. ).

К СИЗ относятся: ограждения, блокировочные, тормозные, предохранительные устройства, световая и звуковая сигнализация, приборы безопасности, сигнальные цвета, знаки безопасности, устройства автоматического контроля, дистанционного управления, заземления и зануления, вентиляция, отопление, кондиционирование, освещение, изолирующие, герметизирующие средства и др.

СИЗ классифицируются в зависимости от защищаемых органов или группы органов (например, средства защиты органов дыхания, рук, головы, лица, глаз, слуха и т. д. ).

К СИЗ относятся: гидроизолирующие костюмы и скафандры, противогазы, респираторы, пневмошлемы, пневмомаски, различные виды специальной одежды и обуви, рукавицы, перчатки, каски, шлемы, шапки, шляпы, противοшумные шлемы, наушники, вкладыши, защитные очки, предохранительные пояса, защитные дерматологические средства и др.

Средства защиты должны обеспечивать нормальные условия для деятельности человека.

Более подробно СИЗ будут рассмотрены в практическом занятии №7.

Приспособления для обеспечения безопасности переназначены для удобства работы и

безопасности работающих, К таким приспособлениям относятся лестницы, стремянки, трапы, леса, подмости, сходни, люльки и т. д).

Контрольные вопросы:

1. Что такое жизнедеятельность?
2. В чем заключается суть опасности?
3. Чем обусловлены негативные воздействия в условиях техносферы?
4. Каковы типы взаимодействия в системе «человек - среда обитания»?
5. При каком взаимодействии человека и среды обитания достигаются оптимальные условия для деятельности и отдыха?
6. Чем отличается опасное взаимодействие от допустимого?
7. Что такое принципы обеспечения безопасности? Чем обусловлено их многообразие?
8. Что относится к СИЗ работающих на производстве?
9. Что относится к СКЗ работающих на производстве?

**Задание 2.** Изучите мероприятия, направленные на защиту работающих и населения от негативных воздействий ЧС, и порядок организации оповещения населения и ответьте на контрольные вопросы.

Защита населения от ЧС - это совокупность взаимоувязанных по времени, ресурсам и месту проведения мероприятий Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС), которые направлены на предотвращение или предельное снижение потерь населения и угрозы его жизни и здоровью от поражающих факторов и воздействий источников ЧС. Необходимость подготовки и осуществления мероприятий по защите населения от ЧС природного и техногенного характера обуславливается:

- риском для человека подвергнуться воздействию поражающих факторов стихийных бедствий, аварий, природных и техногенных катастроф;
- предоставленным законодательством правом людей на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения ЧС.

Меры по защите населения от ЧС осуществляются силами и средствами предприятий, учреждений, организаций, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, на территории которых возможна или сложилась ЧС.

Комплекс мероприятий по защите населения включает:

- оповещение населения об опасности, его информирование о порядке действий в сложившихся чрезвычайных условиях;
- эвакуационные мероприятия;
- меры по инженерной защите населения;

- меры радиационной и химической защиты;
- медицинские мероприятия;
- подготовку населения в области защиты от ЧС.

Одно из главных мероприятий по защите населения от ЧС природного и техногенного характера - его оповещение и информирование о возникновении или угрозе какой-либо опасности. Оповестить население означает своевременно предупредить его о надвигающейся опасности и создавшейся обстановке, а также проинформировать о порядке поведения в этих условиях. Заранее установленные сигналы, распоряжения и информация относительно возникающих угроз и порядка поведения в создавшихся условиях доводятся в сжатые сроки до органов управления, должностных лиц и сил РСЧС,

Для решения задач оповещения на всех уровнях РСЧС создаются системы централизованного оповещения (СЦО). В РСЧС системы оповещения имеют несколько уровней: федеральный, региональный, территориальный, местный и объектовый. Уровнями, связанными непосредственно с оповещением населения, являются территориальный, местный и объектовый. Ответственность за организацию и практическое осуществление оповещения несут руководители органов исполнительной власти соответствующего уровня.

Основным средством доведения до населения условного сигнала об опасности на территории Российской Федерации служат электрические сирены. Они устанавливаются по территории городов и населенных пунктов с таким расчетом, чтобы обеспечить по возможности их сплошное звукопокрытие. Сирены наружной установки обеспечивают радиус эффективного звукопокрытия в городе порядка 300 - 400 м. При однократном включении аппаратуры управления электросирена отработывает 11 циклов, прерывистый (завывающий) звук которых означает единый сигнал опасности «Внимание всем!», Услышав этот звук (сигнал), люди должны немедленно включить средства приема речевой информации - радиоточки, радиоприемники и телевизоры, чтобы прослушать информационные сообщения, а также рекомендации по поведению в сложившихся условиях. Пример текста речевого сообщения при аварии на химически опасном объекте: «Внимание! Говорит штаб по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций города N, Граждане! Произошла авария на мясокомбинате с разливом аммиака. Облако зараженного воздуха распространяется в направлении поселка Кошки. В зону заражения попадают улицы Механизаторов, Больничная и Водопроводная. Населению этих улиц находиться в зданиях. Провести герметизацию своих жилищ. Населению улиц Новозаводская, Дачная, Трубная немедленно покинуть жилые дома, учреждения, учебные

заведения и выйти в район К. В дальнейшем действовать в соответствии с указаниями городского штаба гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций».

Речевая информация должна быть краткой, понятной и содержательной, позволяющей понять, что случилось и что следует делать. Своевременное оповещение населения и возможность укрытия его за 10 - 15 мин после оповещения позволит снизить потери людей при внезапном применении противником оружия массового поражения с 85 до 4-7 %. Поэтому защита населения от оружия массового поражения даже при наличии достаточного количества убежищ и укрытий будет зависеть от хорошо организованной системы оповещения.

Сигналы оповещения доводятся до органов управления, органов гражданской обороны и населения централизованно. Сроки доведения имеют первостепенное значение. Сокращение сроков оповещения достигается внеочередным использованием всех видов связи, телевидения и радиовещания, применением специальной аппаратуры и средств для подачи звуковых и световых сигналов. В Федеральном законе от 07. 07. 2003 г. № 126-ФЗ «О связи» (гл. 10 ст, 66 «Приоритетное использование сетей связи и средств связи») сказано: «1. Во время чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, определенных законодательством Российской Федерации, уполномоченные государственные органы в порядке, определенном Правительством Российской Федерации имеют право на приоритетное использование любых сетей связи и средств связи, а также приостановление или ограничение использования этих сетей связи и средств связи. 2. Операторы связи должны предоставлять абсолютный приоритет всем сообщениям, касающимся безопасности человека на воде, на земле, в воздухе, космическом пространстве, а также сообщениям о крупных авариях, катастрофах, об эпидемиях, эпизоотиях и о стихийных бедствиях, связанным с проведением неотложных мероприятий в области государственного управления, обороны страны, безопасности государства и обеспечения правопорядка»).

В настоящее время функционирует Общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей (ОКСИОН) - российский комплекс современных систем наблюдения, информирования и оповещения. Она была создана в рамках Федеральной целевой программы к снижению рисков и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2010 года». ОКСИОН состоит из огромных плазменных или жидкокристаллических экранов, камер видеонаблюдения, звукоусиливающего оборудования, оборудования для радиационного и химического контроля. ОКСИОН делится на пункты уличного оповещения населения, и пункты,

расположенные в помещениях. Он в 37 информационных центрах. Создание ОКСИОН позволяет:

- обеспечить гарантированное информирование в области безопасности жизнедеятельности более 35 млн человек;
- сократить в 1, 2 раза сроки гарантированного оповещения о возникновении ЧС;
- повысить эффективности мониторинга обстановки путем осуществления профилактического видеонаблюдения в местах массового пребывания людей;
- повысить уровень подготовленности населения по вопросам безопасности жизнедеятельности.

В настоящее время Министерство чрезвычайных ситуаций (МЧС) Российской Федерации совместно с Министерством связи и массовых коммуникаций разработали систему оповещения с помощью мобильной связи. Информационные сообщения передаются оператором сотовой связи на дисплей телефона. Таким образом, можно оперативно оповещать население, находящееся в зоне бедствий. Также идет работа по разработке системы оповещения посредством цифрового телевидения. Приставки для приема цифрового телевидения будут содержать специальные модули, которые позволят им включаться извне для передачи сигнала предупреждения о ЧС.

Контрольные вопросы:

1. Что понимают под защитой населения от ЧС?
2. В каких случаях возникает необходимость подготовки и осуществления мероприятий по защите населения?
3. Что включает в себя комплекс мероприятий по защите населения?
4. Что означает оповестить население?
5. Какие уровни систем оповещения считаются основными?
6. Что является основным средством условного сигнала об опасности?
7. Какие требования предъявляют к речевой информации?
8. Какие средства позволяют сократить сроки оповещения?
9. Что такое ОКСИОН?
10. Какие преимущества в области обеспечения безопасности жизнедеятельности дает создание ОКСИОН?

**Задание 3.** Изучите организацию проведения эвакуационных мероприятий и меры по инженерной защите и ответьте на контрольные вопросы.

(Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для учреждений нач. проф. образов. Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова – М: Издательский центр «Академия», 2017г. )

Контрольные вопросы:

1. Что понимают под эвакуационными мероприятиями?
2. Чем отличаются рассредоточение от эвакуации?
3. Что понимают под инженерной защитой?
4. Для чего предназначены защитные сооружения?
5. Как различают защитные сооружения по назначению?
6. Дайте понятие ПРУ и перечислите его защитные свойства.

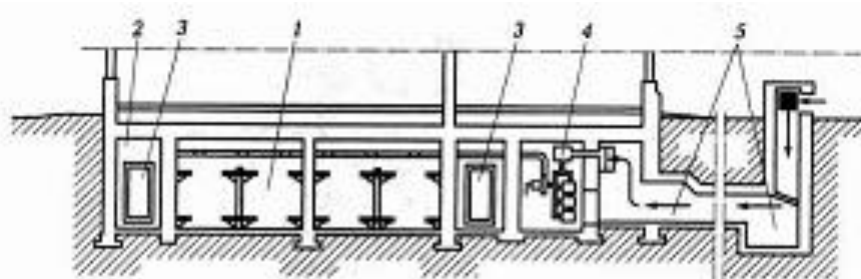


Рис. 1.2. Противорадиационное укрытие:  
1 — отсеки для укрываемых людей; 2 — тамбур; 3 — защитно-герметические двери;  
4 — фильтровентиляционная установка; 5 — аварийный выход, используемый для  
забора воздуха

Задание 4. Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2 или продолжите фразу, (При выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал к заданиям 1-3.)

№ п/п	1	№ п/п	2
1	Жизнедеятельность — это	1	в определенных условиях приводят к травматическим повреждениям или внезапным и резким нарушениям здоровья
2	Потенциальность опасности	2	потоки вещества, энергии и информации воздействуют на человека и среду обитания. Они не оказывают негативного влияния на здоровье, но приводят к дискомфорту, снижая эффективность деятельности человека
3	Вредные факторы	3	потоки вещества, энергии и информации соответствуют оптимальным условиям взаимодействия. Они создают оптимальные условия деятельности и отдыха, предпосылки для проявления наивысшей работоспособности, гарантируют сохранение здоровья человека
4	Опасные факторы	4	потоки высоких уровней за короткий период времени могут нанести травму, привести человека к летальному исходу, вызвать разрушения в природной среде
5	Взаимодействия в системе «человек — среда обитания» можно классифицировать следующим образом:	5	представляется в скрытом, неявном характере проявления негативных воздействий деятельности человека при определенных, нередко трудно предсказуемых условиях

№ п/п	1	№ п/п	2
6	Взаимодействия в системе «человек — среда обитания» можно классифицировать как оптимальные, если	6	потоки вещества, энергии и информации превышают допустимые уровни, оказывают негативное воздействие на здоровье, при длительном воздействии вызывают заболевания, могут привести к деградации природной среды
7	Взаимодействия в системе «человек — среда обитания» можно классифицировать как допустимые, если	7	повседневная деятельность и отдых, способ существования человека при реализации своих личных жизненных устремлений во взаимосвязи с общественными интересами
8	Взаимодействия в системе «человек — среда обитания» можно классифицировать как опасные, если	8	комфортные, допустимые, опасные, чрезвычайно опасные
9	Взаимодействие в системе «человек — среда обитания» можно классифицировать как чрезвычайно опасное, если	9	в определенных условиях могут стать причиной заболевания или снижения работоспособности людей

**Задание 5.** Решите ситуационную задачу.

При перевозке цистерны с хлором по железной дороге произошла его утечка. облако хлора ветром понесло в сторону поселка Н. составьте текст речевой информации для оповещения населения поселка.

### Практическая работа №2

Тема: Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного характера.

Цель: закрепить теоретические знания о ЧС природного характера изучить модели поведения населения при их возникновении.

Задание 1. Изучите модели поведения при землетрясении и ответьте на контрольные вопросы. (Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для учреждений нач. проф. образов. Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова – М: Издательский центр «Академия», 2017г.)



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 2.** Решите ситуационные задачи.

Задача 1. Прогноз о возможном землетрясении застал вас на улице вблизи многоэтажных зданий. Каковы будут ваши действия?

Задача 2. Во время землетрясения вы находились на третьем этаже многоэтажного здания. Опишите ваши действия.

Задача 3. Вы оказались в завале. Каковы будут ваши действия?

Задача 4. Вам необходимо собрать специальную сумку на случай землетрясения. Что в нее следует положить?

**Задание 3.** Изучите модели поведения при наводнении и ответьте на контрольные вопросы. (Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для учреждений нач. проф. образов. Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова – М: Издательский центр «Академия», 2017г.)

Контрольные вопросы:

1. К каким разрушениям приводят наводнения?
2. Как подготовиться к наводнениям?
3. Что нужно сделать, получив информацию об угрозе наводнения?
4. Как действовать при наводнении?
5. О чем следует знать при оказании помощи тонущему человеку?
6. О чем нужно помнить, прежде чем войти в здание после наводнения?

**Задание 4.** Изучите модели поведения при пожарах в лесах и на торфяниках и ответьте на контрольные вопросы. (Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для учреждений нач. проф. образов. Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова – М: Издательский центр «Академия», 2017г.)

Контрольные вопросы:

1. По каким причинам могут возникать массовые пожары в лесах и на торфяниках?
2. Каковы общие меры защиты от массовых лесных пожаров?
3. Какие профилактические противопожарные мероприятия проводятся в населенных

пунктах в засушливый период лета?

4. В чем особенности поведения населения, оказавшегося вблизи очага пожара в лесу?

5. Что нужно учитывать при тушении торфяного пожара?

**Задание 5.** Решите ситуационную задачу.

Вы оказались в зоне очага пожара в лесу или на торфянике. Каковы ваши действия?

**Задание 6.** Изучите модели поведения при урагане, буре, смерче и грозе и ответьте на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Каковы основные признаки возникновения ураганов, бурь, смерчей?
2. Чем опасны ураганы, бури, смерчи?
3. Что должно знать население, проживающие в районах, подверженных воздействию ураганов, бурь, смерчей?
4. Как следует вести себя, если сигнал о штормовом предупреждении застал вас в здании?
5. В чем будут состоять особенности вашего поведения, если ураган, буря или смерч застали вас на улице?
6. Что является поражающим фактором во время грозы?
7. Каковы меры защиты зданий от поражения молнией?
8. Как следует вести себя во время грозы?

**Задание 7.** Решите ситуационные задачи.

Задача 1. Вы находитесь далеко от города, на открытой местности. Идет сильный дождь. Вы замечаете, что ветер усилился, на горизонте скапливаются низкие черные облака, резко изменилось атмосферное давление. Каковы будут ваши действия?

Задача 2. В поездке на автомобиле вы попали в снежную бурю. Каковы будут ваши действия?

Задача 3. Гроза застала вас во время отдыха на природе, вблизи водоема. Что вы будете делать, чтобы обеспечить свою безопасность?

### **Практическая работа №3**

Тема: Изучение первичных средств пожаротушения.

Цель: ознакомиться со способами, средствами и правилами тушения пожаров, устройством и принципами действия первичных средств пожаротушения, освоить модель поведения при эвакуации из образовательного учреждения.

Задание 1. Изучите основные способы пожаротушения, различные виды огнегасительных веществ и ответьте на контрольные вопросы. (Безопасность жизнедеятельности.

Контрольные вопросы:

1. Каковы основные способы пожаротушения?
2. В каких случаях воду нельзя использовать в качестве средства тушения пожаров?
3. Можно ли использовать сырой песок для тушения электроустановок? Почему?
4. Как различают пены по способу их образования?
5. Что относится к первичным средствам пожаротушения?
6. Что представляет собой спринклерная система пожаротушения?
7. Что такое дренчерная система пожаротушения?
8. Что такое пожарные щиты? Как определяется необходимое для организации количество пожарных щитов?
9. Какой инвентарь находится на пожарном щите?
10. Что такое пожарный рукав?

Задание 2. Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2 или продолжите фразу. При выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал к заданию 1.

№ п/п	1	№ п/п	2
1	Что называют пожаром?	1	огнетушители, ведра и емкости с водой, ящики с песком, ломы, топоры, лопаты и т.д.
2	Горение — это	2	специальный гибкий трубопровод, предназначенный для транспортировки воды или других огнетушащих составов под высоким давлением к месту пожара или очагу возгорания

№ п/п	1	№ п/п	2
3	Основные способы пожаротушения:	3	прекращает доступ к горячей поверхности кислорода, покрывая ее, препятствует выделению горючих газов и понижает температуру горящего предмета. В сыром состоянии обладает токопроводящими свойствами, и поэтому его нельзя использовать при тушении предметов, находящихся под электрическим напряжением
4	Дренчерный ороситель — это	4	широко распространенным, эффективным и удобным средством для тушения различных легковоспламеняющихся и горючих жидкостей. По способу образования можно подразделять на химическую и газомеханическую (воздушно-механическую)
5	Спринклерный ороситель — это	5	предназначен для концентрации и размещения в определенном месте ручных огнетушителей, немеханизированного пожарного инвентаря и инструмента, применяемого при ликвидации загораний на объектах, в складских помещениях и на строительных площадках
6	В начальной стадии развития пожара можно использовать первичные (портативные) средства пожаротушения —	6	неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства
7	Пена является	7	составляющая системы пожаротушения, распылитель с открытым выходным отверстием. В оросителях отсутствуют тепловые замки, поэтому такие системы срабатывают при поступлении сигнала от внешних устройств обнаружения очага возгорания — датчиков технологического оборудования, пожарных извещателей, а также от побу-

№ п/п	1	№ п/п	2
			дительно систем — трубопроводов, заволненных огнетушащим веществом, или тросов с тепловыми замками
8	Вода является	8	реакция окисления горючего вещества с выделением тепла, дыма и пламени
9	Песок	9	охлаждение очага горения или горящего материала с помощью веществ (например, воды), обладающих большой теплоемкостью; прекращение поступления в зону горения воздуха и горючего вещества, то есть изоляция очага горения от атмосферного воздуха или снижение концентрации кислорода в воздухе путем подачи в зону горения инертных компонентов. Осуществляется покрытием горящих материалов пеной, войлоком, асбестовым покрывалом, засыпкой песком; применение специальных химических средств, тормозящих скорость реакции окисления; механический срыв пламени сильной струей газа или воды; создание преград для распространения огня
10	Пожарный щит первичных средств пожаротушения	10	составляющая системы пожаротушения, оросительная головка, вмонтированная в специальную установку (сеть водопроводных труб, в которых постоянно находится вода или воздух под давлением). Отверстие закрыто тепловым замком, рассчитанным на температуру 79, 93, 141 или 182 °С. При достижении в помещении температуры определенной величины замок расплавляется, и вода начинает орошать защищаемую зону
11	Пожарный рукав представляет собой	11	наиболее простым, дешевым и доступным средством тушения пожара. Она может подаваться в зону горения в виде компактных сплошных струй или в распыленном виде

**Задание 3.** Изучите назначение, классификацию, устройство и принцип действия первичных средств тушения пожаров, ответьте на контрольные вопросы. (Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для учреждений нач. проф. образов. Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова – М: Издательский центр «Академия», 2017г. )

Контрольные вопросы:

1. Что такое огнетушитель?
2. Как классифицируются огнетушители по объему корпуса?

3. Как классифицируются огнетушители по виду пусковых устройств?
4. Как классифицируются огнетушители по способу подачи огнетушащего состава?
5. Как классифицируются огнетушители по виду огнетушащего средства?
6. Для чего предназначены воздушно-пенные огнетушители?
7. Для чего предназначены химические пенные огнетушители?
8. Можно ли использовать углекислотные огнетушители для тушения электроустановок?
9. Можно ли использовать аэрозольные огнетушители для тушения электроустановок?
10. Какими огнетушителями рекомендуется оборудовать легковые и грузовые автомобили?
11. В чем недостаток порошковых огнетушителей?
12. Что запрещается при эксплуатации огнетушителей?
13. Что не допускается при работе с огнетушителями?

**Задание 4.** Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2 или продолжите фразу. При выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал к заданию 3.

№	1	№	2
1.	Огнетушители - это	1.	с вентильным затвором; с запорно-пусковым устройством пистолетного типа; с пуском от постоянного источника давления
2.	Воздушно-пенные огнетушители	2.	подвергать огнетушитель при хранении воздействию прямых солнечных лучей, атмосферных осадков, агрессивных сред; направлять струю огнетушащего вещества в сторону близко стоящих людей; хранить огнетушитель вблизи нагревательных приборов; использовать огнетушитель не по назначению
3.	Химические пенные огнетушители	3.	ввиду небольшой продолжительности работы приводить в действие непосредственно возле очага горения, огнегасительную струю направлять на участки повышенного горения, сбивая пламя вверх и стремясь быстро и равномерно покрыть огнетушащим веществом большую площадь горения

4.	углекислотные (газовые) огнетушители	4.	предназначены для тушения возгорания твердых, жидких и газообразных веществ, возможно их применение для тушения электроустановок, находящихся под напряжением 1000 В. Рекомендуется оборудовать ими легковые и грузовые автомобили, сельскохозяйственную технику, противопожарные щиты на химических объектах, в гаражах, мастерских, офисах, гостиницах и квартирах
5.	Аэрозольные огнетушители	5.	эксплуатировать огнетушители при появлении вмятин, вздутий или трещин на корпусе огнетушителя, на запорно-пусковой головке, а также при нарушении герметичности соединений узлов; производить любые работы, если в корпусе огнетушителя находится избыточное давление; наносить удары по огнетушителю или по источнику вытесняющего газа
6.	Порошковые огнетушители	6.	предназначены для тушения небольших очагов горения веществ, материалов и электроустановок, за исключением веществ, которые горят без доступа кислорода. Они получили наибольшее распространение из-за их универсального применения, компактности и эффективности тушения
7.	По виду пусковых устройств огнетушители подразделяют на группы:	7.	Технические устройства, которые предназначаются для тушения очагов горения в начальной стадии, а также для противопожарной защиты небольших сооружений, машин и механизмов
8.	в соответствии с видом применяемого огнетушащего средства огнетушители могут быть:	8.	предназначены для тушения горящих твердых материалов и горючих жидкостей. Категорически запрещается их использование для тушения горящих кабелей и проводов, находящихся под напряжением, а также щелочных материалов. Область применения их почти безгранична, за

			исключением тех случаев, когда огнетушащее средство способствует развитию процесса горения или проводит электрический ток. Они просты по устройству, при правильном содержании надежны в эксплуатации
9.	При хранении огнетушителя и при работе с ним не допускается:	9.	предназначены для тушения твердых веществ и материалов, загораний тлеющих материалов, горючих жидкостей на промышленных предприятиях, складах горючих материалов. Данные огнетушители не предназначены для тушения загораний веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха (алюминий, магний и их сплавы, натрий и калий), и электрооборудования, находящегося под напряжением.
10.	При использовании огнетушителей запрещается:	10.	предназначены для тушения загорания небольших очагов легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, твердых веществ, электроустановок, находящихся под напряжением, и различных материалов, кроме щелочных металлов и кислородосодержащих веществ, то есть веществ, которые горят без доступа кислорода
11.	Как необходимо применять огнетушитель?	11.	водные; пенные (химические, химические воздушно-пенные, воздушно-пенные); газовые (углекислотные, аэрозольные хладоновые, бромхладоновые); порошковые

**Задание 5.** Изучите правила пожаротушения, правила поведения во время пожара и правила эвакуации из образовательного учреждения, ответьте на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Что разрабатывается администрацией предприятий на случай возникновения пожара?
2. Каковы действия людей в случае возникновения пожара, который не может быть ликвидирован собственными силами?
3. Как оказать первую помощь при пожаре?
4. Что делать при воспламенении одежды пострадавшего?



5. В чем состоит первая помощь при ожогах?
6. Как правильно себя вести при эвакуации из горящего здания?
7. Что делать при небольшом пожаре в квартире?

**Задание 6.** Изучите организацию работы по противопожарной безопасности в образовательном учреждении.

Для выполнения данного задания проводится экскурсия по образ образовательному учреждению. Цель экскурсии - ознакомление с местами расположения первичных средств пожаротушения и отработка модели поведения при пожаре. Во время экскурсии необходимо внимательно рассмотреть план эвакуации студентов и персонала образовательного учреждения (во время пожара на это не будет времени), изучить маршрут эвакуации от кабинета безопасности жизнедеятельности до аварийного выхода, пройти по этому маршруту и запомнить его. Обучающимся следует обратить внимание на следующие моменты:

- вид огнетушителя и правила приведения его в действие;
- место расположения пожарного крана, ближайшего к учебному кабинету БЖД, и его комплектацию;
- место расположения пожарного щита и его комплектацию;
- порядок действия в случае возникновения пожара в образовательном учреждении;
- план эвакуации;
- места расположения эвакуационных выходов.

**Задание 7.** Внимательно прочитайте утверждения, оцените их правильность и разместите их в соответствующие графы таблицы («Правильно» или «Неправильно»). При выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал к заданию 5.

Правильно	Неправильно

1. При возгорании сковороды необходимо залить ее водой.
2. Если загорелась мебель, пытайтесь тушить ее водой.
3. Загоревшийся компьютер или телевизор нельзя тушить водой.
4. Если загорелась занавеска, сбивайте огонь мокрой тряпкой, шваброй или метлой.
5. Токсичные продукты, выделяемые при горении, не опасны для человека.
6. Чтобы быстрее выбраться из горящего здания, воспользуйтесь лифтом.
7. Если вы почувствовали запах дыма, постарайтесь не покидать комнату.
8. Возгорание необходимо начать тушить как можно раньше.
9. Мебель с трудом воспламеняется и легко тушится.

10. Короткое замыкание внутри корпуса может привести к возгоранию компьютера или телевизора.
11. Дети, испугавшись пожара, почти никогда не отзываются на незнакомые голоса.
12. Если вы собираетесь покинуть помещение из-за пожара, то постарайтесь надеть на себя как можно меньше одежды, чтобы она не мешала при движении.
13. При обнаружении пожара надо сразу перекрыть газ, выключить электричество.
14. При вызове МЧС при пожаре необходимо четко сообщить точный адрес, место пожара (помещение, этаж), время возгорания, цвет дыма, свою фамилию, номер своего телефона.
15. Лучше не сообщать о пожаре людям, работающим по соседству, чтобы избежать паники.
16. При пожаре надо распахнуть все окна и двери, чтобы не задохнуться от дыма.

#### **Практическая работа №4**

**Тема:** Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

**Цель:** ознакомиться с ЧС техногенного характера и изучить модели поведения в условиях техногенных ЧС.

**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. (Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для учреждений нач. проф. образов. Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова – М: Издательский центр «Академия», 2017г.

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?

**Задание 2.** Внимательно прочитайте утверждения, оцените и разместите их в соответствующие столбцы таблицы ("правильно или "неправильно"). Для выполнения данного задания необходимо использовать теоретический материал задания 1.

Правильно	Неправильно

1. ЧС техногенного характера подразделяются на ЧС без загрязнения и с загрязнением окружающей среды.

2. При автомобильной аварии необходимо как можно быстрее выскочить из машины на ходу.

3. При автомобильной аварии необходимо управлять машиной до последней возможности.

4. При температуре воды около 0° потеря сознания от переохлаждения наступает через 1-2 ч.

5. После того как произошла автомобильная авария, попытайтесь сориентироваться, в каком месте машины и в каком положении вы находитесь.

6. Если в результате аварии в автомобиле появились раненые, их надо вытащить оттуда как можно скорее.

7. Если в результате аварии автомобиль упал в воду, помните, что он практически сразу пойдет ко дну.

8. При погружении в воду автомобиля с закрытыми дверями и окнами воздух в салоне будет держаться несколько минут.

9. Наиболее опасно ехать в первых вагонах железнодорожного состава именно они сильнее всего подвергаются разрушению при столкновении.

10. Аварийные выходы из вагона обычно расположены в первом и последнем купе.

11. Новейшее радиолокационное и другое навигационное оборудование делает путешествие на водном транспорте практически безопасным.

12. Статистика указывает, что человеческий фактор чаще всего является причиной аварий на водном транспорте.

**Задание 3.** Освойте модели поведения при ЧС на радиационно-опасных объектах и ответьте на контрольные вопросы. (Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для учреждений нач. проф. образов. Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова – М: Издательский центр «Академия», 2017г.)

Контрольные вопросы:

1. Что относят к РОО?
2. К чему могут привести аварии на РОО?
3. Что является главной мерой защиты от аварии на РОО?
4. Во сколько раз стены и перекрытия зданий из кирпича и бетона ослабляют ионизирующее излучение?
5. Какова модель поведения при аварии на РОО?
6. Какие действия необходимо предпринять при оповещении о радиационной опасности?
7. Как вести себя на радиоактивно загрязненной местности?
8. Как вести себя, прибыв из зоны радиоактивного загрязнения в безопасное место?

**Задание 4.** Изучите модели поведения при авариях на химически опасных объектах и ответьте на контрольные вопросы. (Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для учреждений нач. проф. образов. Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова – М: Издательский центр «Академия», 2017г.)

Контрольные вопросы:

1. Что относят к ХОО?
2. Чем опасны АХОВ?
3. Что относят к наиболее распространенным АХОВ?
4. Какая территория считается зоной химического заражения?
5. Что следует выполнить при отравлении хлором?
6. Как оказывают первую помощь при отравлении аммиаком?
7. Какие меры следует принять при разливе ртути в помещении?
8. Каковы действия населения при оповещении о химической аварии?

**Задание 5.** Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2, или продолжите фразу. Для выполнения данного задания необходимо использовать теоретический материал к заданиям 3 и 4.

№ п/п	1	№ п/п	2
1	Радиоактивность — это	1	газ желто-зеленого цвета с резким, раздражающим специфическим запахом, тяжелее воздуха; скапливается в низких местах, затекает в подвалы, подземные переходы
2	РОО — это	2	надеть на пострадавшего ватно-марлевую повязку, смоченную водой или 5-процентным раствором лимонной кислоты, противогаз; выпести

№ п/п	1	№ п/п	2
			пострадавшего из зоны поражения или вывести его в лежачем положении; промывать глаза водой или 2-процентным раствором борной кислоты не менее 15 мин
3	Авария на РОО — это	3	быстро покинуть опасное место, сообщить в МЧС; сменить одежду, почистить зубы, прополоскать рот, принять душ
4	Авария на РОО может привести к	4	бесцветный газ с запахом нашатырного спирта, легче воздуха; образует взрывоопасные смеси с воздухом, хорошо растворяется в воде
5	АХОВ — это	5	жидкий тяжелый металл, очень опасный при попадании внутрь
6	Зона химического заражения — это	6	вывести (вынести) пострадавшего из зоны поражения или переместить на верхние этажи здания; снять с него загрязненную одежду и обувь; дать обильное питье; промыть водой глаза и лицо; в случае попадания ядовитых веществ внутрь необходимо сделать промывание желудка или вызвать рвоту; сделать искусственное дыхание, если пострадавший перестал дышать; обеспечить покой
7	Хлор — это	7	облучению ионизирующим излучением или радиоактивному загрязнению окружающей среды, людей, сельскохозяйственных животных и растений
8	Действия при отравлении хлором:	8	объекты, на которых хранят, перерабатывают, используют или транспортируют радиоактивные вещества
9	Аммиак — это	9	территория, куда в большой концентрации попали ХОВ
10	Действия при отравлении аммиаком:	10	неустойчивость ядер некоторых атомов, которая проявляется в их способности к самопроизвольному превращению (распаду)

№ п/п	1	№ п/п	2
11	Ртуть — это	11	АХОВ, применяемое в промышленности или в сельском хозяйстве. При аварийном выбросе такого вещества может произойти заражение окружающей среды, опасное для жизни и здоровья людей
12	Действия при разливе ртути:	12	повреждение (выход из строя) отдельных узлов радиационных объектов при их эксплуатации

### Задание 6. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. Во время поездки на микроавтобусе «Газель» произошла аварийная ситуация, в ходе которой заклинило входную дверь. Каковы будут ваши действия?

Задача 2. Во время поездки на общественном транспорте вы увидели бесхозную хозяйственную сумку. опишите ваши действия.

Задача 3. При поездке на метрополитене вы увидели упавшего с платформы человека. Каковы будут ваши действия?

Задача 4. При аварии на химически опасном объекте произошел выброс хлора. облако зараженного воздуха распространяется в направлении населенного пункта, в котором вы живете. Опишите ваши действия.

Задача 5. В квартире разбился ртутный термометр. Каковы будут ваши действия?

## Практическая работа №5

**Тема:** «Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильнодействующих ядовитых веществ»

**Цель работы:** Формирование умений и навыков действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ.

**Теоретический материал по теме:** «Отработка порядка и правил действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ.

Отличительной особенностью аварий на химически опасных объектах с выбросом сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ) является то, что при высоких концентрациях химических веществ поражение людей может происходить в короткие сроки. Поэтому сохранение жизни и здоровья людей будет зависеть от умелых и быстрых действий населения. Сильнодействующими ядовитыми веществами называются вещества (табл. 6. 1), при попадании которых в окружающую среду в количествах, превышающих предельно допустимые концентрации (ПДК), на людей, животных и растения оказывается воздействие, вызывающее у них поражения различной степени тяжести, в том числе смертельные.

### **Оповещение**

Основным способом оповещения населения об авариях с выбросом (выливом) ядовитых веществ является передача речевой информации через местное теле- и радиовещательную сеть. Для оповещения населения об авариях на химически опасных объектах используется установленный сигнал: «Внимание всем!», при котором для привлечения внимания населения включаются электросирены, дублируемые производственными гудками и другими сигнальными средствами. Услышав сигнал: «Внимание всем!», население обязано включить радио и телевизионные приемники и прослушать речевое сообщение о чрезвычайной ситуации и необходимых действиях.

Нормы поведения и действия населения при авариях с выбросом СДЯВ зависят от его вида, концентрации, метеоусловий и т. д.

### **Основные меры защиты персонала и населения при авариях на химически опасных объектах**

Для защиты персонала и населения при авариях на химически опасных объектах рекомендуется:

- использование индивидуальных средств защиты и убежищ с режимом полной изоляции; - эвакуация людей из зоны заражения, возникшей при аварии;
- применение антидотов и средств обработки кожных покровов, соблюдение режимов поведения (защиты) на зараженной территории;
- санитарная обработка людей, дегазация одежды, территории сооружений, транспорта, техники и имущества.

Население, проживающее вблизи химически опасных объектов, должно знать:

- свойства, отличительные признаки и потенциальную опасность СДЯВ, используемых на данном объекте;

- способы индивидуальной защиты от поражения СДЯВ; - действия при возникновении аварии;

- действия при оказании первой медицинской помощи пораженным.

Население, проживающее вблизи химически опасных объектов, при авариях с выбросом СДЯВ, услышав информацию, передаваемую по радио телевидению, через подвижные громко говорящие средства или другими способами, должно надеть средства защиты органов дыхания, закрыть окна и форточки, отключить электронагревательные и бытовые приборы, газ, погасить огонь в печах, одеть детей, взять при необходимости теплую одежду и питание (трехдневный запас непортящихся продуктов), предупредить соседей, быстро, но без паники выйти из жилого массива в указанном направлении или в сторону, перпендикулярную направлению ветра, желательно на возвышенный, хорошо проветриваемый участок местности, на расстояние не менее 1,5 км от места проживания, где должно находиться до получения дальнейших распоряжений.

В случае отсутствия противогазанеобходимо немедленно выйти из зоны заражения. При этом для защиты органов дыхания можно использовать ватно-марлевые повязки, подручные изделия из ткани, смоченные водой. Если нет возможности выйти из зоны заражения, нужно немедленно укрыться в помещении загерметизировать его.

Следует помнить, что СДЯВ, тяжелее воздуха, будут проникать в подвальные помещения и нижние этажи зданий, в низины и овраги, а СДЯВ легче воздуха, наоборот, будут заполнять более высокие этажи зданий.

При движении на зараженной местности необходимо строго соблюдать следующие правила: - двигаться быстро, но не бежать и не поднимать пыли;

- не прислоняться к зданиям и не касаться окружающих предметов;

- не наступать на встречающиеся на пути капли жидкости или порошкообразные россыпи неизвестных веществ;

- не снимать средства индивидуальной защиты до распоряжения;

- при обнаружении капель СДЯВ на коже, одежде, обуви, средствах индивидуальной защиты удалить их тампоном из бумаги, ветоши или носовым платком, по возможности зараженное место промыть водой;

- оказывать помощь пострадавшим детям, престарелым, неспособным двигаться самостоятельно.

Выйдя из зоны заражения, верхнюю одежду следует снять и оставить ее на улице, принять душ с мылом, тщательно промыть глаза и прополоскать рот.

При подозрении на поражение сильнодействующими ядовитыми веществами необходимо исключить любые физические нагрузки, принять обильное теплое питье (чай, молоко)

и обратиться к медицинскому работнику для определения степени поражения и проведения профилактических и лечебных мероприятий.

Об устранении опасности химического поражения и о порядке дальнейших действий население извещается специально уполномоченными органами или милицией.

**Задание 1. Произвести эвакуацию в убежище** Порядок выполнения:

- по сигналу тревоги произвести эвакуацию в убежище; - занять места в убежище, закрыть герметично двери;

**Задание 2. Произвести измерение радиационного фона** Порядок выполнения:

- надеть противогазную сумку на плечо;  
- по команде «Газы» закрыть глаза и задержать дыхание;  
- надеть противогаз: взять лицевую часть обеими руками за щечные лямки так, чтобы большие пальцы захватывали их изнутри. Затем фиксируют подбородок в нижнем углублении обтюратора и движением рук вверх и назад натягивают наголовник на голову и подтягивают до упора щечные лямки;

- произвести выдох с надетым противогазом; - снять противогаз по команде;

- убрать противогаз в противогазную сумку.

**Время выполнения практической работы 2 часа.**

### **Практическая работа №6**

**Тема:** «Отработка действий при возникновении радиационной аварии».

**Цель работы:** Формирование умений и навыков использования средств коллективной защиты от ОМП. Формирование навыков использования средств радиационной и химической разведки и контроля.

**Теоретический материал по теме:** «Отработка действий при возникновении радиационной аварии».

Средства коллективной защиты (далее – СКЗ) предназначены для защиты населения, личного состава сил гражданской обороны, аварийно-спасательных формирований, техники и имущества от воздействия оружия массового поражения, а также АХОВ при авариях на химически опасных объектах.

Средства коллективной защиты подразделяются на:

Специально построенные защитные сооружения;

приспособленные (дооборудованные) под убежища и укрытия;

простейшие укрытия.

**Специально построенные защитные сооружения –**

это убежища гражданской обороны противорадиационные укрытия (далее – ПРУ).



### **Приспособленные (дооборудованные):** под убежища и укрытия:

горные выработки;

естественные полости;

метрополитены;

коллекторы и переходы;

транспортные туннели. Под усиленные укрытия и ПРУ:

подвальные помещения; подвалы жилых зданий;

подземное пространство городов. под ПРУ:

не усиленные подвалы и подполья жилых, общественных, производственных и др. зданий и сооружений;

подвальные помещения наземных зданий и сооружений. Простейшие укрытия:

открытые и перекрытые щели, ниши, траншеи, котлованы, овраги и т. п.;

закрытые блиндажи, землянки и т. п.

**Защитные сооружения** предназначены для защиты населения, личного состава органов управления, узлов связи и ряда других объектов в военное время от воздействия оружия массового поражения, а также от воздействия вторичных поражающих факторов в случае стихийных бедствий, аварий и катастроф должны использоваться в мирное время для нужд хозяйства и обслуживания населения.

### **Классификация защитных сооружений:**

**убежища** (по вместимости—малые, средние, большие; по месту расположения—отдельно стоящие, встроенные; по времени возведения - возводимые заблаговременно, быстровозводимые; по защитным свойствам—от ударной волны, от проникающей радиации);

**ПРУ** (по защитным свойствам—защита от проникающей радиации; по обеспечению вентиляцией—принудительная, естественная; по месту расположения—отдельное, встроенное, приспособляемое и т. д. ; по вместимости—малые, большие);

### **Простейшие укрытия:**

щели (открытые и перекрытые); траншеи;

погреба, подвалы;

укрытия от непогоды (навесы, шалаши).

**Убежище гражданской обороны** —это защитное сооружение(далее—ЗС), обеспечивающее в течение определённого времени защиту укрываемых от воздействия поражающих факторов ядерного оружия и обычных средств поражения, БС, ОВ, а также при необходимости от катастрофического затопления, АХОВ, радиоактивных продуктов при разрушении ядерных энергоустановок, высоких температур и продуктов горения при

пожаре.

Убежища создаются для защиты:

Работников наибольшей работающей смены организаций, расположенных в зонах возможных сильных разрушений и продолжающие свою деятельность в военное время; работников организаций, обеспечивающих жизнедеятельность городов, отнесённых к группам по гражданской обороне, и организаций, отнесённых к категории рабочих и служащих атомных электростанций и их обслуживающих предприятий; нетранспортабельных больных;

Трудоспособного населения городов, отнесённых к особой группе по гражданской обороне.

Убежища следует располагать в пределах радиуса сбора и местах наибольшего сосредоточения укрываемого персонала (населения). Радиус сбора укрываемых в убежищах следует принимать при застройке территории малоэтажными зданиями – 500 м, а многоэтажными – 400 м.

Срок заполнения убежищ не должен превышать 15 мин. В тех случаях, когда группы укрываемых оказываются за пределы радиуса сбора, следует предусматривать укрытие их в близлежащем убежище, имеющем тамбуры-шлюзы во входе. Срок заполнения не должен превышать 30 минут.

Высоту помещений убежищ следует принимать в соответствии с требованиями их использования в мирное время, но не более 3,5 м. При высоте помещений от 2,15 до 2,9 м следует предусматривать двухъярусное расположение нар, а при высоте 2,9 м и более – трёхъярусное, допускается не менее 1,85 м (одноярусные.) по технико-экономическим обоснованиям.

В убежищах учреждений здравоохранения при высоте помещения 2,15 и более принимается двухъярусное расположение нар (кроватей для нетранспортабельных больных).

**ПРУ** – защитное сооружение, обеспечивающее частичную защиту укрываемых от загрязнения местности и допускающее непрерывное пребывание в нём укрываемых течение определённого времени. ПРУ создаются для защиты: работников организаций, расположенных за пределами зон возможных сильных разрушений и продолжающих свою деятельность в военное время;

Населения городов и других населённых пунктов, не отнесённых к группам по гражданской обороне, а также населения, эвакуируемого из городов, отнесённых к группам по гражданской обороне, зоне возможных сильных разрушений, организаций,

отнесённых к категории особой важности, и зон возможного катастрофического затопления.

Высота помещений должна быть не менее 1,9 м от пола до низа выступающих конструкций перекрытия. При приспособлении под укрытия подпольев, погребов и других заглубленных помещений высота их может быть меньшей – до 1,7 м.

Норма площади на одного укрываемого составляет 0,6 м<sup>2</sup> при одноярусном, 0,5 м<sup>2</sup> при двухъярусном и 0,4 м<sup>2</sup> при трёхъярусном расположении нар.

Водоснабжение ПРУ осуществляется от водопроводной сети. При её отсутствии предусматриваются места для размещения переносных баков для питьевой воды из расчёта 2 л/сут. на одного укрываемого.

**Простейшее укрытие** – сооружение, обеспечивающее частичную защиту укрываемых от светового излучения и обломков разрушенных зданий, а также снижающее воздействие проникающей радиации, ударной волны ядерного взрыва и радиоактивных излучений на зараженной местности (щели, подвалы и др. заглубленные помещения). Они строятся:

В городах – для рабочих и служащих на время до окончания строительства быстровозводимых убежищ; для населения – до завершения эвакуации;

В сельской местности – для рабочих и служащих предприятий и населения – окончания строительства быстровозводимых ПРУ.

Начало строительства – по введению общей готовности гражданской обороны, для временного укрытия при внезапном нападении противника.

#### **Средства очистки воздуха объектов коллективной защиты.**

Воздух, поступающий в помещения коллективной защиты, необходимо очистить от механических примесей, пыли, радиоактивных и опасных химических веществ, а также от бактериальных средств. С этой целью *стационарные объекты* коллективной защиты оборудуются специальными устройствами.

Для очистки воздуха *от механических примесей и пыли* применяются масляные ячеювые фильтры типа ФЯР и самоочищающиеся фильтры типа КД-10, КД-20, а от пыли и от грубодисперсных дымов – предфильтры пакетные типа ПФП-1000. Находящаяся в воздухе механическая пыль при прохождении через фильтры оседает на смазанной маслом сетке или фильтрующем пакете ПФП-1000. По мере накопления пыли масляные ячеювые фильтры заменяются чистыми, в предфильтрах ПФП-1000 заменяются фильтрующие пакеты, а в самоочищающихся фильтрах производится замена масла. Уровень загрязнённости фильтров определяется величиной их аэродинамического сопротивления в мм ртутного столба.

Фильтр ячеювый унифицированный типа ФЯР представляет собой коробчатый корпус, в

котором находятся 12 гофрированных металлических сеток.

Предфильтр ПФП-1000 состоит из корпуса и фильтрующего пакета. Корпус служит для размещения фильтрующего пакета и подсоединения предфильтра к вентиляционной системе объекта.

Фильтрующий пакет состоит из четырёх кассет, каждая из которых представляет собой металлическую прямоугольную раму. В раму вставлены и закреплены с двух противоположных сторон складчатые фильтры из специального фильтрующего материала.

Принцип работы предфильтра состоит в том, что запылённый воздух поступает в корпус предфильтра а через одно отверстие, проходит через фильтрующие секции пакета, где очищается от взвешенных частиц пыли, дыма или тумана, выход их в промежутки между кассетами пакетами через другое отверстие направляется в фильтры-поглотители для более тонкой очистки.

Для очистки воздуха, подаваемого в объект, от отравляющих веществ, радиоактивной пыли, бактериальных аэрозолей, ядовитых и нейтральных дымов предназначены фильтры-поглотители типа ФП-50/25, ФП-100/50, ФПУ-200, ФП-200 и ФП-300. Эти фильтры поглощают также пары некоторых аварий, но химически опасных веществ.

В настоящее время освоен выпуск фильтров экологического типа (ФЭ-100, ФЭ-200 и ФЭ-500) для очистки воздуха от паров сероводорода, окислов серы, хлора, хлористого водорода, фосгена, дихлорэтана, ацетона, спиртов, а также от различных твёрдых и жидких аэрозолей.

Для очистки воздуха в помещениях санузлов, пищеблоков, дизельных электростанций и некоторых других помещениях применяются специальные фильтры, обладающие соответствующими возможностями. В системах вентиляции санузлов используются фильтры морские шихтовые типа ФМШ. С их помощью воздух очищается от вредных примесей в виде газов и паров сероводорода, аммиака, окислов азота, бензола, сернистого газа, метанола и других веществ.

### **Задание 1. Произвести эвакуацию в убежище**

Порядок выполнения:

- по сигналу тревоги произвести эвакуацию в убежище; - занять места в убежище, закрыть герметично двери;

### **Задание 2. Произвести измерение радиационного фона и химического заражения**

Порядок выполнения:

- привести дозиметр в рабочее положение;  
- произвести измерение радиоактивного фона и параметров предельно допустимой

концентрации химических веществ на территории;

- определить возможность подачи команды «Снять противогазы» исходя из полученных измерений.

### **Практическая работа №7**

Тема: Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Цель: Познакомиться со средствами индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени.

1. Задание 1. Изучите виды и характеристику средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени и ответьте на контрольные вопросы. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для учреждений нач. проф. образов. Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова – М: Издательский центр «Академия», 2017г.

Контрольные вопросы:

1. Что относится к средствам индивидуальной защиты кожи?
  2. Каким образом средства индивидуальной защиты кожи подразделяются по принципу защитного действия?
  3. Каким образом средства индивидуальной защиты кожи подразделяются по способу изготовления?
  4. Что такое противогаз?
  5. Для чего предназначены фильтрующие противогазы? изолирующие? шланговые?
  6. Что входит в комплект противогаза ГП-7?
  7. Каков порядок надевания противогаза?
  8. Что такое респиратор?
  9. Какова классификация респираторов по назначению? по типам конструкции?
  10. Что входит в комплект респиратора У-2К?
  11. Каким образом нужно надевать респиратор?
  12. Что необходимо для изготовления ватно-марлевой повязки?
  13. Что относится к подручным средствам индивидуальной защиты?
  14. Могут ли подручные средства защитить от высоких концентраций сильнодействующих ядовитых веществ?
2. Задание 2. Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2 или продолжите фразу. При выполнении данного задания необходимо использовать

теоретический материал к заданию 1. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для учреждений нач. проф. образов. Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова – М: Издательский центр «Академия», 2017г.

№	1	№	2
1.	СИЗ делятся на	1.	поставки воздушной смеси с некоторого отдаления, обычно они применяются при работе в емкостях
2.	По принципу защитного действия СИЗ подразделяются на	2.	изолирующие средства индивидуальной защиты кожи
3.	Противогаз - это	3.	Гражданские противогазы
4.	Респиратор - это	4.	фильтрующе-поглощающая коробка, присоединенная непосредственно к лицевой части шлема-маски, шлем-маска сумка и не запотевающие пленки.
5.	Изолирующие противогазы предназначены для	5.	облегченное СИЗ органов дыхания, защищающее их от попадания аэрозолей и вредных газов
6.	Шланговые противогазы предназначены	6.	средства фильтрующего типа, средства изолирующего типа
7.	ГП-5, ГП-7 - это	7.	фильтрующе-поглощающая коробка, шлем-маска, незапотевающие пленки, уплотнительные манжеты (обтюраторы), защитный чехол, сумка
8.	Комплекты ОЗК, КИХ-4, КИХ-5 - это	8.	средства защиты органов дыхания; средства защиты кожных покровов и органов зрения; медицинские средства индивидуальной защиты
9.	В комплект ГП-5 входят	9.	средство защиты органов дыхания, зрения и кожи лица
10.	В комплект ГП-7 входят	10.	Генерации дыхательной смеси.

3. Задание 3. Внимательно прочитайте утверждения, оцените их правильность и разместите их в соответствующие столбцы таблицы «Правильно» или «неправильно». Для выполнения данного задания необходимо использовать теоретический материал к занятию 1. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для учреждений нач. проф. образов. Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова – М: Издательский центр «Академия», 2017г.

1. Гражданские противогазы ГП-5 и ГП-7 надежно защищают от аэрозолей, газов и паров многих отравляющих веществ (хлора, сероводорода, синильной кислоты, фосгена, бензина, керосина, ацетона, бензола, толуола, спиртов, эфиров).
2. Средства индивидуальной защиты (СИЗ) – это средства защиты органов дыхания, зрения и кожи лица.
3. К изолирующим средствам индивидуальной защиты кожи относится комплект защитной одежды ЗФО-МП.
4. Для изготовления ватно-марлевой повязки необходимо взять отрезок марли длиной 100 см, шириной 60 см, разложить марлю на столе, сложить марлю в четыре слоя, разрезать по длине оставшиеся концы марли с каждой стороны, чтобы получились завязки.
5. По типам конструкции респираторы делятся на противопылевые, противогазовые и газопылезащитные.
6. Для надевания противопыльной тканевой маски необходимо:
  - 1) поперечную резинку и крепление перебросить на наружную сторону маски;
  - 2) обеими руками взять нижний край крепления таким образом, чтобы большие пальцы были обращены наружу;
  - 3) плотно приложить нижнюю часть корпуса маски к подбородку;
  - 4) крепление отвести за голову и ладонями плотно прижать маску к лицу;
  - 5) придать маске наиболее удобное положение на лице, расправив поперечную резинку крепления маски на голове.
7. Стандартная ватно-марлевая повязка имеет полукруглую форму и четыре завязки.

**Задание 4.** Закрепите порядок надевания респиратора, Техническое оснащение: респираторы ШБ-2, У- 2К или др. Используя различные виды респираторов, освоите методику их надевания на себя и пострадавшего.

**Задание 5.** Изготовьте ватно-марлевую повязку. Техническое оснащение: отрезки марли по числу обучающихся длиной 100 см и шириной 60 см, вата 30x20 см, толщиной 2 см, нитки, иголки, ножницы.

## Практическая работа №8

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

**Цель:** ознакомиться с видами кровотечений и с приемами оказания первой помощи при кровотечениях пострадавшим в ЧС мирного и военного времени.

**4. Задание 1.** Изучите виды кровотечений и правила оказания первой помощи при наружном и внутреннем кровотечениях и ответьте на контрольные вопросы. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для учреждений нач. проф. образов. Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова – М: Издательский центр «Академия», 2017г.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите основные цели оказания первой помощи.
2. В чем состоит первая помощь при наружных кровотечениях?
3. В чем разница между временной и окончательной остановкой кровотечения?
4. Каковы виды кровотечений?
5. Что такое артериальное кровотечение? Как его определить?
6. В чем опасность артериального кровотечения?
7. В чем заключаются способы временной остановки артериального кровотечения?
8. В каких случаях необходимо применять метод временной остановки артериального кровотечения путем максимального сгибания конечностей в суставах?
9. Что такое венозное кровотечение?
10. В чем опасность венозного кровотечения?
11. В чем состоит первая помощь при венозном кровотечении?
12. В чем состоит первая помощь при капиллярном кровотечении?
13. Что такое смешанное кровотечение?
14. Каковы симптомы внутреннего кровотечения?
15. Как устранить носовое кровотечение?
16. В чем состоит первая помощь при подозрении на желудочное, легочное кровотечения?

**Задание 2.** Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2. При выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал к заданию 1.



№ п/п	1	№ п/п	2
1	Кровотечение — это	1	опасна для жизни

№ п/п	1	№ п/п	2
2	Временная остановка наружного кровотечения часто является	2	смертельна для пострадавшего
3	При задержке оказания первой помощи в течение 1 ч	3	кровь вытекает равномерной струей, имеет темно-вишневую окраску
4	Основные цели первой помощи:	4	применение при венозном кровотечении; наложение на голое тело без защиты мягкими тканями; наложение слишком далеко от места кровотечения; слишком слабое или слишком сильное перетягивание; отсутствие информации о времени наложения жгута
5	Кровотечение называют наружным, если	5	изливающаяся кровь имеет ярко-красный цвет, бьет сильной прерывистой струей (фонтаном), выбросы крови соответствуют ритму сердечных сокращений
6	Кровотечение называют внутренним, если	6	шум в ушах, головокружение, потемнение и мелькание «мушек» в глазах, жажда и тошнота, возможна рвота. Кожа бледнеет, дыхание частое, возможны потери сознания, судороги
7	Потеря 20—25 % общего объема крови	7	прикрепляется к одежде пострадавшего на самом видном месте
8	Потеря 30 % и более от общего объема крови	8	производится при оказании первой помощи на месте чрезвычайной ситуации
9	При артериальном кровотечении	9	одновременное повреждение артерий, вен и капилляров
10	При венозном кровотечении	10	кровь поступает в грудную, брюшную и другие полости организма или

№ п/п	1	№ п/п	2
			в полые органы (полость желудка, трахеи, бронхи)
11	Смешанное кровотечение — это	11	погибает 30 % пострадавших с тяжелыми и крайне тяжелыми травмами
12	Симптомы внутреннего кровотечения:	12	необходимо прижать артерию выше места повреждения пальцами одной руки, двумя большими пальцами, или кулаком с силой, достаточной для остановки кровотечения
13	Временная остановка кровотечения	13	кровь вытекает из раны наружу
14	Ошибки, совершаемые при наложении жгута	14	первоочередной мерой первой помощи при ЧС
15	Записка с указанием точного времени наложения жгута при артериальном кровотечении	15	применяют метод максимального сгибания конечности в суставе. На место сгиба подкладывают подушечку из ваты или ткани, подушечка давит на сосуд и останавливает кровотечение. Конечность фиксируют в согнутом состоянии
16	Для временной остановки кровотечения из крупной артерии на ноге или руке пострадавшего методом пальцевого прижатия	16	сохранение жизни пострадавшего; предупреждение тяжелых осложнений; прекращение или ослабление действия травмирующих факторов; остановка наружного кровотечения; подготовка пострадавшего к транспортированию в больницу
17	Для временной остановки артериального кровотечения в паховой, подмышечной области, в области предплечья	17	потеря крови из кровеносной системы

**Задание 3.** Расставьте в правильном порядке действия при наложении жгута при артериальном кровотечении.

1. Концы жгута фиксируются при помощи крючка.
2. Если жгут наложен правильно, то конечность бледнеет, кровотечение останавливается.
3. Жгут накладывают поверх одежды, мягкой подкладки, нескольких слоев бинта.
4. К одежде пострадавшего на самом видном месте прикрепляется записка с точным указанием даты| часа и минут наложения жгута.
5. Конечность приподнимают.
6. Жгут накладывают на конечность в растянутом состоянии выше места кровотечения и как можно ближе к месту повреждения, чтобы ограничить обескровливание конечности.
7. Делают 2 - 3 витка, непосредственно прилегающих один к другому.
8. Жгут растягивают.

**Задание 4.** Решите ситуационную задачу, В результате дорожно-транспортного происшествия у пострадавшего началось артериальное кровотечение. Каковы будут ваши действия?

**Задание 5.** Отработайте навыки оказания первой помощи по остановке:

- 1) артериального кровотечения, используя методы пальцевого прижатия артерии, наложения жгута, жгута закрутки, максимального сгибания конечности в суставе;
- 2) венозного кровотечения, используя метод наложения давящей повязки.

Техническое оснащение: подстилка на пол, жгут, жгут-закрутка, палочка, бинты, салфетки, муляж человека или обучающиеся добровольцы.

## **Практическая работа №9**

**Тема:** Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при различных видах травм.

**Цель:** ознакомиться с основными видами травм и приемами оказания первой помощи при травмах пострадавшим в ЧС мирного и военного времени.

**5. Задание 1.** Изучите виды травм и правила оказания первой помощи при различных видах травм и ответьте на контрольные вопросы. Безопасность жизнедеятельности.

**Практикум:** учебное пособие для учреждений нач. проф. образов. Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова – М: Издательский центр «Академия», 2017г.

Контрольные вопросы:

1. Что такое травма?
2. Какие факторы приводят к травмам?
3. Приведите примеры открытых и закрытых травм.
4. Каковы основные этапы первой помощи при ранениях?
5. Какие виды повязок вы знаете?
6. Бинты каких размеров используются для выполнения повязок?
7. Расскажите о правилах бинтования.
8. Приведите примеры бинтовых повязок. Какие из них самые распространенные?
9. Как выполняется циркулярная бинтовая повязка?
10. Как выполняется спиральная бинтовая повязка?
11. Что такое крестообразная повязка? При каких ранениях она применяется?
12. Приведите примеры не бинтовых повязок.
13. В каком случае применяется косыночное бинтование?
14. Как выполняется «черепашья» повязка?
15. Как выполняется бинтовая повязка «чепец»?
16. Как выполнить повязку на глаз?

6. **Задание 2.** Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2 или продолжите фразу. При выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал к заданию 1. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для учреждений нач. проф. образов. Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова – М: Издательский центр «Академия», 2017г.

№ п/п	1	№ п/п	2
1	Травма — это	1	нарушение целостности или функций органов или тканей организма пострадавшего
2	К закрытым травмам относятся:	2	если нужно забинтовать значительную часть тела, например грудь. Туры бинта накладываются снизу вверх по косой линии так, чтобы они не сползали. Каждый верхний виток бинта придерживает часть нижнего
3	К открытым травмам относятся:	3	самые распространенные, так как они просты, надежны, особенно при повреждениях на подвижных частях (область суставов), не вызывают аллергических реакций, легко модифицируются, позволяют усилить давление

№ п/п	1	№ п/п	2
4	Основные виды ран:	4	наложенный на раневую поверхность перевязочный материал закрепляют несколькими параллельными полосками липкого пластыря, прикрепленными к здоровым участкам кожи
5	Основные этапы первой помощи при ранениях:	5	один виток бинта
6	Виды повязок:	6	представляет собой кусок перевязочного материала треугольной формы. Она широко применяется при оказании первой помощи. Часто служит для подвешивания руки
7	Спиральная повязка накладывается,	7	ее следует осторожно размочить 3-процентным раствором перекиси водорода и только после этого снять
8	Повязку на глаз накладывают следующим образом:	8	используют для бинтования ран на груди, на затылочной области, кисти руки, голеностопного сустава, то есть для бинтования частей тела с неправильной поверхностью. Их накладывают в виде восьмерки
9	Повязки из бинта —	9	относятся к не бинтовым повязкам
10	Тур — это	10	резаные, колотые, рваные, рубленые, ушибленные, огнестрельные и др.
11	При выполнении лейкопластырной повязки	11	является наиболее прочной, так как в ней все обороты бинта ложатся один на другой. Применяется при перевязках конечностей в области голени, предплечья, а также накладывается на лоб, шею, живот
12	Косыночная повязка	12	круговым горизонтальным ходом бинт закрепляют через лоб, спускают на затылок, ведут под ухом по боковой поверхности шеи, через щеку и вверх,

№ п/п	1	№ п/п	2
			закрывая большой глаз; предыдущий ход закрепляют круговым ходом; далее — аналогично
13	Циркулярная (круговая) повязка	13	простые, давящие, иммобилизирующие, корректирующие
14	Если повязка приклеилась к раневой поверхности,	14	открытые переломы, ожоги и все виды ран
15	Лейкопластырные и косыночные повязки	15	если рана кровоточит, остановить кровотечение; произвести первичную доврачебную обработку раны; перевязать рану
16	Крестообразные повязки	16	ушибы, растяжения, сдавливания, вывихи, сотрясение головного мозга, закрытые переломы костей

**Задание 3.** Расставьте в правильном порядке действия по наложению бинтовой повязки «чепец».

1. Закрывать рану стерильной салфеткой, пользуясь пинцетом.
2. Попросить пострадавшего или помощника удерживать концы бинта натянутыми и слегка разведенными в стороны.
3. Сделать два закрепляющих циркулярных тура вокруг головы через лоб и затылок.
4. Следующий тур выполнить вокруг отрезка бинта, удерживаемого пострадавшим, и направить по затылочной области на противоположную сторону к другому концу бинта.
5. Уложить подготовленный отрезок узкого бинта длиной 70 см на темени в виде ленты так, чтобы его концы спускались вниз впереди ушных раковин.
6. Обернув тур вокруг противоположного конца бинта-завязки, вернуться по лобно-теменной области к первоначальному отрезку бинта-завязки и повторить все действия, постепенно приближая каждый тур к центру головы, пока повязка не закроет всю теменную часть,
7. оставшийся конец бинта обернуть и завязать вокруг любого конца бинта-завязки и связать под подбородком с противоположной завязкой. Остатки бинта отрезать ножницами.
8. Встать лицом к пострадавшему.

**Задание 4.** Отработайте навыки наложения пострадавшим различных видов повязок: повязки (чепец) с бинтованием головы; (черепашьей) повязки с бинтованием коленного сустава; повязки на глаз; спиральной повязки на грудь; крестообразной повязки на кисть. Техническое оснащение: подстилка на пол, стул, бинты различной ширины, лейкопластырь, косынка, салфетки, муляж человека или обучающиеся-добровольцы.

**7. Задание 5.** Внимательно прочитайте утверждения, оцените их правильность и разместите их в соответствующие столбцы таблицы «Правильно» или «Неправильно», при выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал к

заданию 1. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для учреждений нач. проф. образов. Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова – М: Издательский центр «Академия», 2017г.

1. Неблагоприятные факторы, вызывающие травмы, могут быть механическими.
2. Бинтовую повязку накладывают в направлении справа налево и снизу-вверх.
3. Бинтовую повязку накладывают в направлении слева направо и снизу-вверх.
4. Бинтовую повязку накладывают в направлении справа налево и сверху вниз.
5. Для наложения расходящейся черепашьей повязки на колено пострадавшего бинт начинают накладывать с кругового витка вокруг коленной чашечки.
6. циркулярная (круговая) повязка является наиболее прочной, так как в ней все обороты бинта ложатся один на другой в форме восьмерки.
7. Различают несколько видов бинтовых повязок: циркулярные, спиральные, крестообразные, лейкопластырные и косыночные.
8. Косыночная повязка служит для перевязки головы.
9. Крестообразные (восьмиобразные) повязки используют для бинтования ран на груди, на затылочной области, кисти руки, голеностопного сустава, то есть для бинтования частей тела с неправильной поверхностью.
10. Крестообразную повязку при травме кисти начинают делать с круговых витков бинта в области лучезапястного сустава.
11. Виды повязок: простые, давящие, иммобилизирующие, корригирующие.
12. Иммобилизирующая повязка исправляет неправильное положение какой-либо части тела.
13. Повязки из бинта - самые распространённые, так как они просты, надёжны, особенно при повреждениях на подвижных частях (область суставов), не вызывают аллергических реакций, легко модифицируются, позволяют усилить давление.
14. Циркулярная (круговая) повязка применяется для закрытия больших ран. При ее наложении туры бинта идут в косом направлении вверх, на  $2/3$  прикрывая предыдущий ход.

### **Практическая работа №10**

**Тема:** «Отработка на тренажёре пре кардиального удара и искусственного дыхания»

**Цель:** Формирование умений и навыков выполнения пре кардиального удара и искусственного дыхания

**Теоретический материал по теме:** «Отработка на тренажёре пре кардиального удара и

искусственного дыхания»

Единственное показание для проведения прекардиального удара— остановка кровообращения, произошедшая в Вашем присутствии в случае если прошло менее 10 секунд, когда нет готового карбоэлектрического дефибрилятора. Противопоказание—возраст ребёнка менее 8 лет, масса тела менее 15 кг.



Пострадавшего укладывают на твердую поверхность. Указательный палец и средний палец необходимо положить на мечевидный отросток. Затем ребром сжатой в кулак ладони ударить по груди выше пальцев, при этом локоть наносящей удар руки должен быть направлен вдоль туловища пострадавшего. Если после этого не появился пульс

на сонной артерии, то целесообразно переходить к непрямому массажу сердца.

В настоящее время техника прекардиального удара считается не достаточно эффективной, однако некоторые специалисты настаивают на достаточной клинической эффективности для использования при экстренной реанимации.

Существует два способа: «изо рта в рот» и в крайнем случае «изо рта в нос». При способе «изо рта в рот» необходимо освободить рот и нос пострадавшего от всего содержимого. Затем голову пострадавшего запрокидывают так, чтобы между подбородком и шеей образовался тупой угол. Далее делают глубокий вдох, зажимают нос пострадавшего, своими губами плотно обхватывают губы пострадавшего и производят выдох в рот. После этого необходимо убрать пальцы от носа. Интервал между вдохами должен составлять 4-5 секунд.

Соотношение вдохов с непрямым массажем сердца 2:30 (ERC Guidelines 2007—2008). Целесообразно при этом использовать так называемые *барьеры* для защиты как спасателя, так и спасаемого: от носового платка до специальных пленок и масок, которые обычно есть в автоаптечке.

Важно не допустить раздувания желудка, которое возможно при чрезмерном запрокидывании шеи. Критерием эффективности ИВЛ является экскурсия грудной клетки (поднятие и опускание грудной клетки).



### Задание 1. Выполнить прекардиальный удар.

Порядок выполнения:

- уложить пострадавшего (тренажер) на ровную поверхность;
- с помощью принятой методики нанести прекардиальный удар для возобновления пульса на сонной артерии пострадавшего (тренажер).

. **Задание 2. Выполнить искусственное дыхание** Порядок выполнения:

- уложить пострадавшего (тренажер) на ровную поверхность;
- с помощью принятой методики выполнить искусственное дыхание способом «изо рта в рот» до возобновления легочной деятельности.

**Тема:** «Отработка на тренажёре непрямого массажа сердца»

**Цель работы:** Формирование умений и навыков выполнения непрямого массажа сердца

**Теоретический материал по теме:** «Отработка на тренажёре непрямого массажа сердца»

**Непрямой массаж сердца** – метод реанимации, заключающийся в декомпрессии (сжатии, путем надавливания) грудной клетки. При сдавливании грудной клетки, происходит сдавливание камер сердца и кровь, благодаря наличию клапанов, выходит из предсердий в желудочки. А оттуда в сосуды. Таким образом, процесс движения крови по сосудам не останавливается.

Непрямой массаж сердца способствует активации собственной электрической активности, что при нормальной работе сосудистого центра, может способствовать восстановлению работы органа.

Одна рука кладется ладонью на нижнюю треть грудины, так чтобы основной упор приходился на запястье. Другая рука кладется сверху. Обе руки должны быть прямыми. Это дает возможность делать ритмичные надавливания верхней половиной тела.

Сила надавливания должна быть такой, чтобы грудина опускалась на 3-4 см.

Непрямой массаж сердца, сочетается практически со всеми реанимационными мероприятиями. Но, среди них, он является превалирующим.

В случае проведения искусственной вентиляции, она должна сочетаться как 2 к 30. То



есть на 30 нажатий, проводится два вдоха. Это подходит для двух реаниматологов. При сочетании непрямого массажа сердца и **дефибрилляции**, прекращать его можно только не более чем на 5-10 секунд.

### **Задание 1. Выполнить непрямой массаж сердца**

Порядок выполнения:

- уложить пострадавшего (тренажер) на ровную поверхность;
- с использованием принятой методики выполнить непрямой массаж сердца до появления пульса у пострадавшего (тренажер).

**Время выполнения практической работы 2 часа.**

### **Рекомендуемая литература:**

#### **Основные источники:**

8. Косолапова Н. В. , Прокопенко Н. А. , Побежимова Е. Л. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М. : Академия, 2018 г.
9. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для учреждений нач. проф. образов. Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова – М: Издательский центр «Академия», 2019г.

#### **Дополнительные источники:**

1. А. Т. Смирнов, В. А. Васнев Основы военной службы, Москва, «Дрофа», 2019.
2. А. Т. Смирнов, В. А. Васнев, Б. И. Мишин Основы военной службы, Москва, «Академия», 2019.



3. С. В. Белов Безопасность жизнедеятельности, Москва, Высшая школа, 2019.
4. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, Ростов на Дону, «Феникс», 2018.
5. С. И. Хвалюскин Гражданская оборона объектов водного транспорта, М, Транспорт, 2018.
6. В. Г. Бубнов, Н. В. Бубнова Основы медицинских знаний, М, АСТ. Астрель, 2019.