**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

**«ДЕРБЕНТСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. Г.А. Илизарова»**

Курс лекций по предмету

**ОП 12 Безопасность жизнедеятельности**

Специальность 31.02.02 «Акушерское дело»

Подготовил: Саидов Д.С.

**dinmagomed.saidov@mail.ru**

**БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Лекция №1**

**Цели урока:**

1. **Развивающая**
2. **Образовательная**
3. **Воспитательная**

**Критерий определяющие здоровье и здоровый образ жизни**

Самый дорогой дар, который человек получает от приро­ды, — здоровье. Недаром в народе говорят: «Здоровому — все здорово!» Об этой простой и умной истине стоит помнить всег­да, а не только в те моменты, когда в организме начинаются сбои и мы вынуждены обращаться к врачам, требуя подчас невозможного.

Охрана собственного здоровья — это непосредственная обя­занность каждого, и мы не вправе перекладывать ее на окру­жающих. Ведь нередко бывает так, что человек, ведущий не­правильный образ жизни, обремененный вредными привыч­ками, уже к 20—30 годам доводит себя до катастрофическо­го состояния.

Человек — творец своего здоровья, и за здоровье надо бо­роться. С раннего возраста необходимо вести активный образ жизни, заниматься физкультурой и спортом, закаливаться, соблюдать правила личной гигиены — словом, разумными путями добиваться подлинной гармонии здоровья.

Здоровье — это первая и важнейшая потребность чело­века, определяющая его способность к труду и обеспе­чивающая гармоничное развитие личности. Оно явля­ется важнейшей предпосылкой к познанию окружаю­щего мира, к самоутверждению и счастью человека.

Существует целый ряд определений, которые содержат критерии, определяющие здоровье человека:

• здоровье — это полное физическое, духовное, умствен­ное и социальное благополучие;

• здоровье — это нормальное функционирование организ­ма в системе «человек — окружающая среда»;

• здоровье — это умение приспосабливаться к постоянно меняющимся условиям существования в окружающей среде;

• здоровье — это отсутствие болезни;

• здоровье — это способность к полноценному выполне­нию основных социальных функций.

В Уставе Всемирной организации здравоохранения так и записано, что «здоровье — это состояние физического, духов­ного и социального благополучия, а не только отсутствие бо­лезней и физических дефектов».

Здоровье человека неотделимо от его жизнедеятельности и ценно тем, что является непременным условием эффектив­ной деятельности, через которую достигаются благополучие и счастье.

Индивидуальное здоровье каждого из нас в основном за­висит от четырех факторов:

1) биологические факторы (наследственность) — 20%;

2) окружающая среда (природная, техногенная, социаль­ная) — 20%;

3) служба здоровья — 10%;

4) индивидуальный образ жизни — 50%

Исходя из этого, следует вывод, что состояние здоровья каждого человека на 90% индивидуально, так как зависит от наследственности, факторов окружающей среды и в основ­ном от индивидуального образа жизни (поведения, привычек, поступков, стремлений).

Образ жизни человека, его поведение и мышление, обеспе­чивающие охрану и укрепление здоровья, называют здоро­вым образом жизни.

Здоровый образ жизни (ЗОЖ) — это рационально ор­ганизованный, трудовой, активный, основанный на принципах нравственности способ существования, за­щищающий от неблагоприятных воздействий окружающей среды и позволяющий до глубокой старости со­хранять физическое, психическое и нравственное здоровье.

Фuзическое здоровье - это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем.

IIсихическое здоровье, зависящее от состояния головного мозга, характеризуется уровнем и качеством мышления, развитием внимания и памяти, степенью эмоциональной устойчивости, развитием волевых качеств человека.

Нравственное здоровье определяется теми моральными принципами, которые являются основой социальной жизни человека, т.е. жизни в определенном человеческом обществе.

Отличительными признаками нравственного здоровья являются прежде всего сознательное отношение к труду, стремление овладеть сокровищами культуры, активное неприятие нравов и привычек, противоречащих нормальному образу жизни. Нравственное здоровье считается высшей мерой общечеловеческих качеств, которые и делают человека настоящим гражданином.

Целостность человеческой личности проявляется во взаимосвязи и взаимодействии психических и физических сил организма. 3доровый, духовно развитый человек счастлив - он отлично себя чувствует, получает удовлетворение от своей работы, стремясь к самоусовершенствованию, достигает неувядающей молодости духа и внутренней красоты.

Для сохранения и укрепления здоровья нужны постоянные и значительные усилия. Заменить их нельзя ничем. Человек настолько совершенен, что в его силах вернуть здоровье, пока болезнь не запущена окончательно.

**Факторы, способствующие укреплению здоровья**

Здоровый образ жизни в значительной степени содействует разумному удовлетворению физических и духовных потребностей, несущей ответственность состояние своего здоровья.

Первым шагом к созданию индивидуальной системы здорового образа жизни является *выработка твердой мотивации.*К здоровому образу жизни нельзя прийти без глубокого осмысления его необходимости. Человек должен быть твердо убежден в том, что иного пути к здоровью просто не существует.

Перечисляя составляющие здорового образа жизни, на первое место можно поставить **режим жизнедеятельности.**

Жизнь каждого человека проходит в режиме распределения времени. Часть времени уделяется общественно необходимой деятельности, другая его часть отводится личным потребностям. Так, например, режим жизнедеятельности студентов определен расписанием занятий; режим военнослужащего-распорядком дня; режим работающего человека-началом и концом рабочего времени.

Режим- Это установленный распорядок жизни человека, который включает в себя труд, питание, отдых и сон.

Работающий человек живет в заданном ритме: он должен в определенное время вставать, выполнять свои служебные и иные обязанности, питаться, отдыхать и спать. И это неудивительно, все процессы в природе той или иной мере сменяет день, день приходит на смену ночи. *Ритмичная деятельность*является одним из основных законов жизни и основой любого труда.

Рациональное сочетание элементов режима обеспечивает более продуктивную работу человека и высокий уровень его здоровья. Можно сказать, что в трудовой деятельности человека участвует весь его организм, поскольку трудовой ритм задает ритм физиологический. В определенные часы организм испытывает нагрузку, вследствие чего повышается обмен веществ, усиливается кровообращение, учащается дыхание, затем появляется чувство усталости. В другие часы и дни, когда нагрузка снижается, наступает отдых, восстанавливаются силы и энергия организма. Правильное чередование труда и отдыха-это основа высокой работоспособности человека.

Неравномерность нагрузки, спешка в одни периоды и бездеятельность в другие одинаковы вредны.

В деле восстановления работоспособности наиболее эффективным является активный отдых, позволяющий рационально использовать свободное время. Чередование видов работы, гармоничное сочетание физического и умственного труда, физическая культура обеспечивают эффективное восстановление сил и энергии. Отдыхать человеку требуется ежедневно, используя свободное время для укрепления своего здоровья.

К важнейшему виду ежедневного отдыха относится сон. Без достаточного, нормального сна здоровье немыслимо. Потребность в сне каждого из нас индивидуальна. Она зависит от возраста, образа жизни, типа нервной системы человека. Сон прежде всего способствует нормальной деятельности центральной нервной системы. Недосыпание, особенно систематическое, ведет к переутомлению, а подчас и истощению нервной системы, заболеванию всего организма. Сон нельзя заменить ничем, он ничем не компенсируется**. Соблюдение режима сна это основа здорового образа жизни.**Что бы быть здоровым и работоспособным, необходимо выработать привычку вставать и ложиться спать в одно и то же время, научиться быстро засыпать.

Важнейшим условием здорового образа жизни является **оптимальный двигательный режим**.

Движения, потребность в которых обусловлена закономерностями роста организма, - непременное условие нормально развития, общего укрепления здоровья, формирования правильной осанки и овладения основными двигательными навыками. Для того чтобы стать сильным и ловким, выносливым и работоспособным, необходимо регулярно заниматься физическим трудом, физкультурой и спортом.

Способность выполнять физическую работу зависит от степени тренированности мышц. Занятия физкультурой и спортом в первую очередь повышают мышечную силу. У тренированного человека утолщаются мышечные волокна и укрепляются все мышцы в целом. Регулярные тренировки способствуют улучшению координации автоматизации мышечных движений, повышению работоспособности. Тренированный человек, утомленный работой, способен быстро восстанавливать свои силы.

Физкультура благотворно действует и на состояние скелета. Изменяется осанка, движения становятся скоординированными, человек становится более ловким.

Усиленная мышечная работа значительно увеличивает потребность в кислороде, способствует тренировке дыхательной и сердечнососудистой систем, развитию сердечной мышцы и мышц грудной клетки.

Когда человек активен, у него улучшается настроение, ощущение бодрости не оставляет его в течение длительного времени, что в конечном счете приводит к повышению жизнедеятельности всего организма.

Недостаток, равно как и снижение физических нагрузок, неблагоприятно отражается на здоровье. У человека развивается слабость скелетных мышцы, наблюдаются нарушения в работе сердечнососудистой системы. Одновременно происходит накопление в организме жира, развивается атеросклероз, падает работоспособность, снижается устойчивость к инфекциям, ускоряется процесс старения.

Эпоха научно-технической революции привела к уменьшению доли ручного труда за счет механизации и автоматизации трудовых процессов. Развитие городского транспорта и таких средств передвижения, как лифты, эскалаторы, движущиеся тротуары, развитие телефонизации и других средств связи привели к широкому распространению малоподвижного образа жизни, к *гиподинамии*- понижению двигательной активности.

Основными способами борьбы с последствиями гиподинамии являются все виды физической активности: физкультура, спорт, туризм, физический труд. Регулярные занятия физкультурой и спортом, ежедневная утренняя зарядка, физкультминутки на работе, пешие прогулки, туризм призваны компенсировать двигательное голодание. Случайные физические нагрузки не решают дела, поскольку они, как правило, воздействуют на одну группу мышц. Укрепить физическую подготовленность, развиваться пропорционально и разносторонне позволяют только социально продуманные комплексные физические упражнения.

Однако, занимаясь физкультурой, участвуя в спортивных играх и турпоходах, следует помнить, что все эти мероприятия могут быть полезны для организма только в том случае, если физическая нагрузка соответствует физическому развитию. Чрезмерные физические нагрузки могут принести неокрепшему организму не меньший вред, чем малоподвижный образ жизни.

Важный элемент здорового образа жизни - **общая гигиена организма.**Она включает в себя уход за телом, соблюдение гигиены одежды и обуви, точное следование режиму дня.

Уход за телом связан прежде всего с поддержанием чистоты кожного покрова. В человеческом организме содержится большое количество потовых и сальных желез, которые выделяют около 0,5 литра пота и около 20граммов сала в сутки. Кроме того, в поверхностных слоях кожи идет непрерывное обновление клеток. Но на грязной коже могут скапливаться вредные для здоровья человека микроорганизмы, способные привести к различным заболеваниям, в том числе грибковым. При загрязнении кожи засоряются также выводные потоки потовых желез и нарушается способность организма к терморегуляции.

Не меньшее значение имеет и ношение чистой одежды.

Человек, стремящийся соблюдать здоровый образ жизни, хорошо понимает, как важно следовать *режиму дня.*У тех, кто придерживается режима, вырабатывается четкий ритм функционирования организма, а это повышает работоспособность и создает наилучшие условия для восстановления сил.

Неодинаковые условия жизни, труда и быта, индивидуальные потребности людей не позволяют рекомендовать один вариант режима для всех. Однако каждый может составить для себя распорядок дня, опираясь на основные принципы: выполнение различных видов деятельности в строго определенное время, правильное чередование работы и отдыха, регулярное питание.

Режим дня имеет не только оздоровительное, но и воспитательное значение. Его соблюдение воспитывает такие качества, как дисциплинированность, аккуратность, организованность, целеустремленность. Человек рационально использует каждый час, каждую минуту своего времени, что значительно расширяет возможность разносторонней, содержательной жизни.

При организации режима дня следует чередовать умственную и физическую работу, более широко использовать активный отдых для восстановления работоспособности.

Уровень работоспособности человека во многом определяется биологическими ритмами.

Биологические ритмы это периодически повторяющиеся изменения характера и интенсивности биологических процессов и явлений в организме человека. Они развиваются в тесном взаимодействии с окружающей средой и являются результатом приспособления к тем ее факторам, которые возобновляются с четкой периодичностью в рамках определенного времени ( вращение Земли вокруг Солнца и своей оси, колебания освещенности, температуры, влажности, напряженности электромагнитного поля Земли. )

Работоспособность человека в течение дня меняется в соответствии с суточными биологическими ритмами и имеет два подъема: с 8.00 до 12.00 в утренние часы и с 16.00 до 18.00 выходные. Ночью работоспособность понижается. Индивидуальный ритм работоспособности полезно знать каждому человеку. Определить его нетрудно. Так называемые «жаворонки» энергично работают в первой половине дня, а так называемые «совы»- вечером. «Жаворонки» по вечерам испытывают сонливость. Они рано ложатся спать, но и рано просыпаются, «совы» же, напротив, засыпают поздно, и для них большая проблема вставать в привычные дня «жаворонков» часы.

Соблюдение режима дня уменьшает, однако, эту проблему. Неукоснительное следование режиму обеспечивает высокую работоспособность и бодрое состояние в течение длительного времени.

Следующим элементом здорового образа жизни является ***закаливание.***Современный человек защищен от прямого воздействия на организм таких

атмосферных факторов, как колебания температур, влажность и др. Но почему же тогда многие начинают болеть, промочив ноги, переохладившись или, наоборот, «пережарившись» на солнце? Легче переносит жару и холод тот человек, который с малых лет закаливал свой организм, приучал его к перепадам температуры.

**Закаливание**— это комплекс приемов, которые систематически используют для тренировки устойчивости организма к температурным колебаниям окружающей среды.

**Закаливание**— мощное оздоровительное средство. С его помощью можно избежать многих болезней и на долгие годы сохранить трудоспособность, умение радоваться жизни. Особенно велика роль закаливания в профилактике простудных заболеваний. Закаливающие процедуры снижают их число в 2 — 4 раза, а в отдельных случаях помогают и вовсе избавиться от недомоганий. Закаливание оказывает на организм общеукрепляющее действие, повышает тонус центральной нервной системы, улучшает кровообращение, нормализует обмен веществ.

Начиная закаливание, надо помнить, что это не одномоментное, а систематическое действие. Через 2 — 3 месяца после прекращения закаливающих процедур достигнутый ранее уровень устойчивости организма начинает снижаться.

Наиболее распространенной формой закаливания является использование прохладного воздуха. В любое время года хороши длительные прогулки, туристические походы, сон в помещении с открытой форточкой или окном.

В холодное время года рекомендуются лыжные прогулки, коньки, медленный закаливающий бег на улице в облегченной одежде. Повышению устойчивости к низким температурам способствуют также занятия утренней гимнастикой на открытом воздухе или в тщательно проветриваемом помещении.

Наиболее сильный закаливающий фактор — вода. Кроме температурного вода оказывает на кожу и механическое воздействие, что является своеобразным массажем, улучшающим кровоснабжение. Закаливание можно проводить в виде обтираний или обливания водой.

Одним из закаливающих факторов являются солнечные ванны. Они вызывают расширение сосудов, усиливают деятельность кроветворных органов, способствуют образованию в организме витамина D. Но солнцем надо пользоваться с большой осторожностью. Загорать можно только до 11 — 12 часов дня или после 16 часов, когда солнце не такое активное.

Важнейшей составляющей здорового образа жизни является **рациональное** **питание.**

Рациональное питание невозможно без соблюдения двух основных законов, нарушение которых опасно для здоровья.

**Первый закон**— равновесие получаемой и расходуемой энергии. Если организм получает энергии больше, чем расходует, т.е. мы съедаем пищи больше, чем это необходимо, мы полнеем. Избыточный вес приводит к развитию атеросклероза, ишемической болезни сердца, сахарного диабета и многим другим недугам.

**Второй закон**— соответствие химического состава пищевого рациона физиологическим потребностям организма. Питание должно быть разнообразным и обеспечивать потребности организма в белках, жирах, углеводах, витаминах, минеральных веществах, пищевых волокнах.

Рациональное питание рассматривается как один из важнейших критериев здорового образа жизни. Оно обеспечивает человека энергией и веществами, из которых строится организм и которые регулируют обменные процессы. Если человек питается неправильно, нерационально, его организм начинает давать сбои, а некоторые заболевания могут даже привести к смертельному исходу (например, уже упоминавшийся выше атеросклероз, который развивается на фоне излишнего накопления холестерина, содержащегося в жирных продуктах).

Рекомендуется принимать пищу не менее четырех раз в день. Для ее переваривания в среднем требуется около трех часов, поэтому есть надо примерно через 3,5 — 4 часа. Если питаться всегда в одно и то же время, организм своевременно подготавливается к приему пищи: выделяются пищеварительные соки. В результате пища хорошо усваивается.

**Первое правило здорового питания:**есть надо всегда в одно и то же время.

Ежедневный рацион человека должен быть строго сбалансирован. Он должен содержать в достаточном количестве и оптимальном соотношении все необходимые организму вещества. А для этого ему нужно быть разнообразным. В него должны входить продукты самых разных групп: зерновые, стручковые плоды, продукты животного происхождения (нежирные), овощи и фрукты.

В состав пищи входят белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества, вода, и все они нужны организму.

Белки, содержащиеся в животных продуктах — мясе и рыбе, называются животными. В них особенно нуждается растущий организм. Из животных белков строятся мышцы, кожа, мозг, внутренние органы. Дети хорошо усваивают животные белки, содержащиеся в молоке и молочных продуктах. Вот почему в рационе обязательно должно быть молоко. Растительные белки содержатся в горохе, фасоли, хлебе.

Организму нужно восполнять затраты энергии. А этому помогают углеводы и жиры. Углеводы содержатся в крупе и хлебе, картофеле и других овощах, сахаре. Жиры подразделяются на растительные и животные. Например, сливочное масло относится к животным жирам, а подсолнечное — к растительным.

Особое место среди жизненно необходимых нам питательных веществ занимают *витамины.*Недаром само слово «витамин» происходит от лат. *vita*— жизнь. Витамины относятся к группе органических соединений разнообразной химической природы, необходимых для питания человека в ничтожных количествах по сравнению с основными питательными веществами (жирами, белками, углеводами и минералами). В то же время они имеют огромное значение для нормального обмена веществ и жизнедеятельности в целом. Витамины участвуют во всех биохимических процессах, протекающих в нашем организме. Они обеспечивают правильное функционирование желез внутренней секреции, гормональную активность, повышение умственной и физической работоспособности, поддерживают устойчивость организма к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды (перепады температур, инфекции, интоксикации). Весной и в конце зимы в организме наблюдается недостаток витаминов. Это может привести к развитию таких патологических состояний, как авитаминоз и гиповитаминоз.

**Авитаминоз**— это наиболее тяжелая форма витаминной недостаточности. Авитаминозы развиваются при отсутствии либо значительной нехватке того или иного витамина в пище и вызывают такие заболевания, как цинга (при недостатке витамина С), рахит и остеопороз (при недостатке витамина D).

При **гиповитаминозе**— незначительной нехватке витаминов — наблюдаются такие неприятные явления, как снижение иммунитета, расстройство сна, плохое самочувствие; человек теряет работоспособность, жалуется на ослабление памяти.

Опасен не только недостаток, но и избыток витаминов, или *гипервитаминоз.*Человек нуждается в минеральных веществах: железе, кальции, магнии, калии и др. Минеральные вещества содержатся в самых обычных пищевых продуктах: капусте, яблоках, молоке, рыбе. Но больше всего человек нуждается в воде. Известно ли вам, что все органы человеческого тела насыщает вода? В головном мозге, например, до 80 % воды, в мышцах — 76 %, в костях — 25 %. Без воды не содержать в достаточном количестве и оптимальном соотношении все необходимые организму вещества. А для этого ему нужно быть разнообразным. В него должны входить продукты самых разных групп: зерновые, стручковые плоды, продукты животного происхождения (нежирные), овощи и фрукты.

В состав пищи входят белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества, вода, и все они нужны организму.

Белки, содержащиеся в животных продуктах — мясе и рыбе, называются животными. В них особенно нуждается растущий организм. Из животных белков строятся мышцы, кожа, мозг, внутренние органы. Дети хорошо усваивают животные белки, содержащиеся в молоке и молочных продуктах. Вот почему в рационе обязательно должно быть молоко. Растительные белки содержатся в горохе, фасоли, хлебе.

Организму нужно восполнять затраты энергии. А этому помогают углеводы и жиры. Углеводы содержатся в крупе и хлебе, картофеле и других овощах, сахаре. Жиры подразделяются на растительные и животные. Например, сливочное масло относится к животным жирам, а подсолнечное — к растительным.

Особое место среди жизненно необходимых нам питательных веществ занимают *витамины.*Недаром само слово «витамин» происходит от лат.*vita* - жизнь. Витамины относятся к группе органических соединений разнообразной химической природы, необходимых для питания человека в ничтожных количествах по сравнению с основными питательными веществами (жирами, белками, углеводами и минералами). В то же время они имеют огромное значение для нормального обмена веществ и жизнедеятельности в целом. Витамины участвуют во всех биохимических процессах, протекающих в нашем организме. Они обеспечивают правильное функционирование желез внутренней секреции, гормональную активность, повышение умственной и физической работоспособности, поддерживают устойчивость организма к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды (перепады температур, инфекции, интоксикации). Весной и в конце зимы в организме наблюдается недостаток витаминов. Это может привести к развитию таких патологических состояний, как авитаминоз и гиповитаминоз.

Опасен не только недостаток, но и избыток витаминов, или *гипервитаминоз.*Человек нуждается в минеральных веществах: железе, кальции, магнии, калии и др. Минеральные вещества содержатся в самых обычных пищевых продуктах: капусте, яблоках, молоке, рыбе. Но больше всего человек нуждается в воде. Известно ли вам, что все органы человеческого тела насыщает вода? В головном мозге, например, до 80 % воды, в мышцах — 76 %, в костях — 25 %. Без воды не

будут происходить никакие жизненные процессы. Без пищи человек может прожить недели, без воды — считаные дни.

Второе правило здорового питания: пища должна быть разнообразной.

Основной вопрос — безопасны ли такие продукты для человека? — пока остается без ответа. Некоторые ученые уже пришли к выводу, что активное употребление в пищу генетически модифицированных продуктов связано с определенными рисками. Например, использование трансгенной еды может привести к образованию новых болезнетворных бактерий, на которые действие распространенных лекарственных препаратов окажется бессильным. Экологи также опасаются, что генетически измененные формы растений могут случайно проникнуть в дикую природу, чтоприведет к катастрофическим изменениям в экосистемах.

С 1 сентября 2007 г. в Российской Федерации введена обязательная маркировка пищевых продуктов, содержащих более 0,9% компонентов, полученных с применением ГМО. Маркировка должна содержать следующую информацию: «генетически модифицированная продукция», или «продукция, полученная из генно-инженерно модифицированных организмов», или «продукция содержит компоненты генно-инженерно-модифицированных организмов ».

Приобретая пищевые продукты, следует внимательно изучить, из чего они изготовлены, особенно обратить внимание на информацию, написанную мелким шрифтом.

Неотъемлемыми компонентами здорового образа жизни являются осознанное неприятие вредных привычек и борьба с различными факторами риска, оказывающими неблагоприятное воздействие на организм человека.

В идеале здоровый образ жизни предполагает не ***отказ от вредных привычек,***но изначальное их отсутствие. К вредным привычкам в первую очередь относят курение, пристрастие к алкоголю и наркотикам.

Как точно подметил Л.Н.Толстой: «Трудно себе представить то благотворное изменение, которое произошло бы во всей жизни людской, если бы люди перестали одурманивать и отравлять себя водкой, вином, табаком и опиумом».

Немаловажное значение оказывает на здоровье и ***состояние окружающей среды.***Нарушение хотя бы одного из природных компонентов приводит к перестройке сложившейся структуры природно территориальных комплексов. Загрязнение поверхности суши, водоемов и атмосферы губительно сказывается на состоянии здоровья людей. В частности, эффект «озоновой дыры» влияет на образование злокачественных новообразований, загрязнение атмосферы — на состояние дыхательных путей, а загрязнение водоемов чревато быстрым распространением различных инфекций. Негативное изменение среды намного ухудшает общее состояние здоровья человечества, снижает продолжительность жизни людей.

Говоря о факторах, воздействующих на здоровье, нельзя не отметить наследственность.

**Наследственность**— это присущее всем организмам свойство повторять в ряду поколений одинаковые признаки и особенности развития; способность передавать от одного поколения к другому материальные структуры клетки, содержащие программы развития из них новых особей.

Человек — великое чудо природы. Поразительны рациональность и совершенство его анатомии и физиологии, его функциональные возможности, его сила и выносливость. Постепенная эволюция обеспечила организм человека неисчерпаемыми резервами прочности и надежности, которые обусловлены избыточностью элементов всех его систем, их взаимозаменяемостью и взаимодействием, способностью к адаптации и компенсации.

Реализация возможностей, заложенных в организме человека, зависит от образа жизни, от тех привычек, которые человек приобретает или вырабатывает целенаправленно, от умения разумно распорядиться потенциальными возможностями здоровья на благо себе, своей семьи и государству, гражданином которого он является.

Здоровый образ жизни позволяет в значительной мере раскрыть те неоспоримо ценные качества личности, которые столь необходимы в условиях современного динамичного развития. Речь идет о высокой умственной и физической работоспособности, социальной активности, творческом долголетии. Сознательное и ответственное отношение к здоровью как к общественному достоянию должно стать нормой жизни и поведения всех людей.

**Вопросы для закрепления пройденной темы:**

1.По каким критериям определяют здоровье человека?

2.Что такое здоровье?

3.От каких факторов в основном зависит индивидуальное здоровье каждого из нас?

4.Какое значение имеет закаливание для здоровье?

5.Что такое ЗОЖ?

6.Что из себя представляет психическое здоровье?

7.Что такое физическое здоровье?

8.Какими моральными принципами определяется нравственное здоровье?

9. Что является отличительными принципами нравственного здоровья человека?

10.Какие факторы способствуют укреплению здоровья человека?

11.Первый и второй закон рационального питания.

12.Какое влияние оказывает среда обитание на человека?

13.Гигиена человека что это такое?

**Лекция №2**

**Цели урока:**

**1. Развивающая**

**2. Образовательная**

**3. Воспитательная**

**Общие правила оказания первой помощи**.

Первая помощь - это совокупность простых, целесо­образных мер по охране здоровья и жизни пострадав­шего от травмы или внезапно заболевшего человека.

Первую помощь оказывают на месте происшествия, еще до прихода врача или до транспортировки пострадавшего в больницу. Правильно оказанная первая помощь сокраща­ет время лечения, способствует быстрейшему заживлению ран и часто является решающим фактором при спасении жизни.

По мере своих способностей и возможностей первую по­мощь может оказать каждый человек. В соответствии с этим первая помощь делится на *дилетантскую (неквалифициро­ванную), санитарную* и *специальную.* Бывают случаи, когда пострадавшему приходится оказывать первую помощь само­му себе; это так называемая *самопомощь.*

*Сущность первой помощи* заключается в прекращении дальнейшего воздействия травмирующих факторов, проведе­нии простейших мероприятий и в обеспечении скорейшей транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение. *За­дача* первой помощи заключается в предупреждении опасных последствий травм, кровотечений, инфекций и шока.

При оказании первой помощи следует руководствоваться следующими *принципами.*

* целесообразность и правильность;
* быстрота;
* обдуманность и решительность;
* спокойствие и хладнокровие.

При оказании первой помощи необходимо придерживать­ся определенной *последовательности действий,* требующей быстрой и правильной оценки состояния пострадавшего. Это особенно важно в тех случаях, когда пострадавший находит­ся без сознания и внешне выглядит мертвым. Данные, уста­новленные лицом, оказывающим первую помощь, позднее могут помочь врачу при оказании квалифицированной помо­щи. Прежде всего следует установить:

* обстоятельства, при которых произошла травма;
* время возникновения травмы;
* место возникновения травмы.

При досмотре пострадавшего устанавливают:

* вид и тяжесть травмы;
* способ обработки ран или повреждений;
* необходимые средства для оказания помощи в зависи­мости от имеющихся возможностей и обстоятельств.

Путем проведения простейших мероприятий можно спа­сти жизнь пострадавшему, уменьшить его страдания, преду­предить развитие возможных осложнений и облегчить тя­жесть течения травмы или заболевания.

К *мероприятиям первой медицинской помощи* относятся временная остановка кровотечения, наложение стерильной повязки на рану или ожоговую поверхность, искусственное дыхание, непрямой массаж сердца, введение антидотов и бо­леутоляющих средств (при шоке), тушение горящей одежды и др.

Оказание первой медицинской помощи в *короткие сроки* имеет решающее значение для дальнейшего течения и исхо­да поражения, а иногда и спасения жизни. Выше уже гово­рилось о том, что пострадавший человек внешне может вы­глядеть мертвым. Оказывающий помощь должен уметь от­личить потерю сознания от смерти.

**Признаки жизни:**

* наличие пульса на сонной артерии;
* наличие самостоятельного дыхания;
* реакция зрачка на свет (если открытый глаз пострадав­шего заслонить рукой, а затем быстро отвести ее в сто­рону, то наблюдается сужение зрачка).

При обнаружении признаков жизни к оказанию первой помощи приступают немедленно, особенно в тяжелых случа­ях (артериальное кровотечение, бессознательное состояние, удушье). Если в распоряжении оказывающего помощь нет необходимых средств, то ему следует призвать окружающих. Первая помощь должна оказываться быстро, но таким обра­зом, чтобы это не отразилось на ее качестве.

Во всех случаях оказания первой помощи следует принять меры по доставке пострадавшего в лечебное учреждение или вызвать «скорую помощь».

**Оказание первой доврачебной помощи**

**1.При кровотечении**

Различают артериальное, венозное и капиллярное кровотечение . Кровь из зияющей раны изливается светло-красного цвета ритмично, пульсирующей струей при артериальном кровотечении, а темного цвета сплошной непрерывной струей – при венозном. Капиллярное кровотечение – кровь из поврежденных мелких сосудов вытекает, как из губки.

При оказании первой медицинской помощи используется временная остановка кровотечения.

**Способы временной остановки кровотечения**

Остановка артериального кровотечения всегда должна начинаться с пальцевого прижатия артерии. Для этого прощупывается пульсация артерии, которая пальцем прижимается к кости на короткое время, необходимое для наложения давящей повязки, жгута или закрутки. Кровотечение из раны, локализующейся в области плечевого пояса, плеча и предплечья, останавливается прижатием подключичной артерии к I ребру в надключичной области, а плечевой артерии – к плечевой кости по внутреннему краю двуглавой мышцы. При артериальном кровотечении из ран нижней конечности следует прижать бедренную артерию в паховом сгибе к лобковой кости.

Возвышенное положение конечности, тампонада раны и тугая давящая повязка могут помочь остановить как проффузное, так и большинство артериальных кровотечений.

Форсированное сгибание конечности с фиксацией в чрезмерно согнутом положении передавливает артериальный сосуд. Этот эффект усиливается, если на подлоктевой сустав или коленный сустав положить тугой ватно-марлевый валик или любой другой предмет и затем прочно зафиксировать конечность в чрезмерно согнутом положении при помощи брючного ремня.

Для остановки кровотечения из подключичной области и верхней половины плеча валик вкладывают в подмышечные области.

Руки, согнутые в локтевых суставах, заводят за спину и плотно фиксируют одна к другой.

Наложение закрутки (жгута) применяется только тогда, когда с помощью простых и безопасных методов невозможно остановить кровотечение, и используется чаще при кровотечении из ампутированной культи.

При наложении закрутки (жгута) необходимо соблюдать следующие правила:

1) конечности придать возвышенное положение;

2) накладывать жгут выше раны и как можно ближе к ней;

3) жгут накладывается на одежду или какую-нибудь прокладку (платок, косынку, полотенце);

4) с помощью одного-двух туров остановить кровотечение;

5) наложенный жгут надежно закрепить;

6) недопустимо нахождение жгута на конечности более 2 ч летом и 1 ч зимой;

7) следует на видном месте (лоб пострадавшего) отметить дату и время наложения жгута;

8) в зимнее время конечность с наложенным жгутом следует укутать одеждой или толстым слоем ваты.

Пострадавших с временно остановленным кровотечением следует срочно доставить в хирургический стационар в горизонтальном положении на щите или носилках.

**2. При закрытых повреждениях**

К закрытым повреждениям относятся:

1) ушибы;

2) повреждение связок и сухожилий;

3) вывихи.

**Ушибы** – закрытые повреждения мягких тканей без нарушения целостности кожных покровов, которые возникают при ударе тупым предметом, при падении на твердую поверхность.

Первая помощь при травматических ушибах. В целях предупреждения кровоизлияния необходимо подержать холод на месте ушиба, обеспечить пострадавшему органу абсолютный покой и наложить давящую повязку. При ушибах головы, грудной клетки, живота, сопровождающихся сильными болями и ухудшением общего состояния, пострадавшего необходимо срочно показать врачу.

Растяжение или повреждение связочного аппарата сустава возникают при внезапных импульсивных движениях в суставе, значительно превосходящих пределы обычной подвижности в нем, или могут быть следствием непосредственного удара по напряженному сухожилию.

Наиболее часто встречаются повреждения связок голеностопного, межфаланговых, лучезапястного и коленного суставов, при этом определяется сглаженность контуров сустава, ограничение функции и боль в проекции поврежденных связок.

Первая помощь:

1) применение холода на область сустава;

2) произвести иммобилизацию сустава фиксирующей 8-образной повязкой;

3) дать выпить обезболивающие лекарственные средства;

4) отправить в травматологический пункт.

Чаще всего повреждаются сухожилия разгибателей пальцев кисти, четырехглавой мышцы бедра и пяточное (ахиллово) сухожилие. Первая помощь заключается в иммобилизации конечности подручными средствами в положении, обеспечивающем сближение концов сухожилия.

**Вывих** – это смещение сочлененных концов костей с повреждением суставной капсулы и связочного аппарата сустава. При вывихе появляется острая боль, деформация сустава, ограничение активных и пассивных движений и вынужденное положение конечности.

Вывихи в крупных суставах могут сопровождаться значительными повреждениями мягких тканей, сосудов и нервных стволов, что определяет срочное направление пострадавшего в стационар. Первая помощь при вывихе включает: прикладывание холода, придание возвышенного положения поврежденной конечности, иммобилизацию поврежденного сустава подручными средствами, необходимость доставить пострадавшего в травматологический пункт.

**3. При переломах**

**Перелом** (нарушение целостности кости) может быть закрытым и открытым (с повреждением кожных покровов).

При переломе отмечаются острая локальная боль, усиливающаяся при движении конечности и нагрузке на нее по оси, припухлость и увеличение окружности сегмента конечности на уровне перелома. Абсолютные признаки перелома: деформация поврежденного сегмента и патологическая подвижность кости.

Первая помощь заключается в транспортной иммобилизации конечности, чаще всего при помощи шин из подручных материалов (доски, полосы фанеры и др.).

Правильно выполненная транспортная иммобилизация препятствует увеличению смещения обломков кости и уменьшает болезненность при перевозке пострадавшего, а значит, и возможность развития травматического шока, особенно при переломе бедра. При отсутствии средств для шинирования верхнюю конечность можно подвесить на косынку или фиксировать ее к туловищу, нижнюю – прибинтовать к здоровой конечности.

При оказании первой помощи больным с открытыми переломами необходимо смазать кожу вокруг раны спиртовым раствором йода.

При открытом переломе совершенно недопустимо вправление в глубину раны выступающих на поверхность обломков кости или прикрывать их мягкими тканями, так как вместе с ними в глубокие ткани могут внедриться возбудители инфекции. На выступающие из раны костные обломки следует наложить несколько стерильных салфеток.

При открытом переломе конечности с обильным кровотечением необходимо наложить выше перелома кровоостанавливающий жгут (закрутку), который накладывают до иммобилизации. Для остановки кровотечения наложить давящую повязку на область раны. Зафиксировать конечность и доставить пострадавшего в специализированный стационар.

Оказывая первую помощь, не следует добиваться исправления имеющейся деформации конечности.

**Общие принципы иммобилизации при переломах**

При переломах длинных трубчатых костей обязательно должны быть зафиксированы минимум два сустава, смежных с поврежденным сегментом конечности. Нередко необходимо фиксировать три сустава. Иммобилизация будет надежной в том случае, если достигнута фиксация всех суставов, функционирующих под воздействием мышц данного сегмента конечности. Так, при переломе плечевой кости фиксируются плечевой, локтевой и лучезапястный суставы; при переломе костей голени необходимо фиксировать коленный, голеностопный и все суставы стопы и пальцев.

Конечность следует фиксировать в среднем физиологическом положении, при котором мышцы-сгибатели и мышцы-разгибатели в одинаковой степени расслаблены.

Во время наложения шин необходимо бережное обращение с поврежденной конечностью во избежание нанесения дополнительной травмы. Желательно накладывать шину с помощником, который удерживает конечность в нужном положении.

**Вопросы для закрепления пройденного:**

1.Что такое первая помощь?

2.Какие случаи первой помощи вы знаете?

3.В чем заключается сущность первой помощи?

4.В чем заключаются задачи первой помощи?

5.Какие принципы первой помощи вы знаете?

6.Что относится к мероприятиям первой помощи?

7.Как правильно оказывать доврачебную помощь:

- при кровотечениях

-при закрытых повреждениях

- при переломах

-Какие признаки жизни вам известны?

-Что такое вывих и ушиб?

-Какие правила надо соблюдать при наложении закрутки?

**Лекция №3**

**Цели урока:**

1. **Развивающая**
2. **Образовательная**
3. **Воспитательная**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Первая медицинская помощь при травмах, ранениях, ожогах, отравлениях и при остановке сердца.**  **Первая помощь при травмах**  Первая помощь при травмах – это неотложные действия, которые требуются при неприятных происшествиях или различных повреждениях. Эти действия определены основной целью ПМП, направленной на устранения факторов, которые угрожают жизни и здоровью травмированного, на избежание нежелательных осложнений, на снижение болевого синдрома и помощь травмированному человеку до прибытия врачей скорой помощи.  Все эти действия довольно простые, и их легко сможет выполнить каждый человек, без специального образования и подготовки.  Травма – это нарушение работы какого-либо органа вследствие повреждения его внешними факторами. Различаются такие виды травм:   1. Механические травмы наиболее распространены. Они разделяются на открытые (когда при травме разрывается кожа и вследствие этого происходит кровотечение) и закрытые (без разрывов кожи). 2. Физические травмы происходят при влиянии на организм различных температур (ожоги, обморожения), а также при контакте организма с открытым источником электрического тока. 3. Химические травмы случаются при случайном нежелательном контакте химических веществ с кожей человека. 4. Психические травмы являются негативным следствием действия раздражителей на организм человека. Чаще всего они являются следствием сильного страха или какой-либо стрессовой ситуации.   **Первая помощь при ранениях**  Раной называется повреждение тканей человеческого тела — его кожи и тканей, слизистых оболочек, глубже расположенных биологических структур и органов.  Причины ранения — различные физические или механи­ческие воздействия.  Раны бывают поверхностными, глубокими и проникающи­ми в полости тела. Различают также колотые, резаные, ушиб­ленные, рубленые, рваные, укушенные и огнестрельные раны.  *Колотые раны* являются следствием проникновения в тело колющих предметов — иглы, гвоздя, шила, ножа, острой щепки и др.  *Резаные раны* наносятся острыми предметами — брит­вой, ножом, стеклом, обломками железа. Они отличаются ровными краями, обильными кровотечениями.  *Ушибленные раны* происходят от действия тупых пред­метов — удара камнем, молотком, частями двигающихся ма­шин, вследствие падения с высоты. Это тяжелые и опасные раны, часто связанные со значительным повреждением и размятостью тканей.  *Рубленые раны* представляют собой комбинацию реза­ных и ушибленных ран. Нередко они сопровождаются тяже­лой травмой мышц и костей.  *Рваные раны* характеризуются раздавленностью повреж­денных тканей, отрывом и размозжением пострадавших ча­стей тела.  *Укушенные раны* наносятся зубами кошек, собак, дру­гих домашних и диких животных, а также змеями. Их глав­ная опасность — возможность крайне тяжелых последствий (бешенство, столбняк).  *Огнестрельные раны* — это особый вид повреждений. Они являются результатом преднамеренного или неосторож­ного применения огнестрельного оружия и могут быть пуле­выми, осколочными, дробовыми, шариковыми, пластиковыми. Огнестрельные раны обычно имеют большую зону поврежде­ния, затрагиваются внутренние органы, сосуды и нервы. Боль­шинство ран кровоточит вследствие повреждения кровеносных сосудов, но бывают и так называемые бескровные раны.  Первая помощь при ранении имеет целью остановить кро­вотечение, предохранить рану от загрязнения, создать покой поврежденной конечности.  Защита раны от загрязнения и заражения микробами луч­ше всего достигается*наложением повязки.*  Сильное кровотечение останавливают наложением давя­щей повязки или кровоостанавливающего жгута (на конеч­ности).  При*наложении повязки* необходимо соблюдать следую­щие правила:   * никогда не следует самостоятельно промывать рану, особенно водой, так как при этом в нее могут быть за­несены микробы; * при попадании в рану кусков дерева, обрывков одежды, земли и т.п. вынимать их можно лишь в том случае, если они находятся на поверхности раны; * нельзя касаться поверхности раны (ожоговой поверхно­сти) руками, так как на коже рук особенно много ми­кробов; перевязку следует делать только чисто вымытыми руками, по возможности протертыми одеколоном или спиртом; * перевязочный материал, которым закрывают рану, дол-Ж6Н быть стерильным; * в случае отсутствия стерильного перевязочного матери­ала допустимо использовать чисто выстиранный платок или кусок ткани, предпочтительно белого цвета, пред­варительно проглаженный горячим утюгом; * перед наложением повязки кожу вокруг раны нужно протереть водкой (спиртом, одеколоном), причем про­тирать следует в направлении от раны, после чего сма­зать кожу йодной настойкой; * перед тем как наложить повязку, на рану накладывают марлевые салфетки.   Бинтование раны обычно производят слева направо, по кругу. Бинт берут в правую руку, свободный конец его за­хватывают большим и указательным пальцами левой руки.  Специфическими случаями являются проникающие ране­ния грудной и брюшной полости, черепа.  При*проникающем ранении в грудную полость* воз­никает угроза остановки дыхания и летального исхода вслед­ствие асфиксии (удушья). Последнее объясняется тем, что внешнее атмосферное и внутрибрюшное давление выравни­ваются. При попытке пострадавшего вдохнуть воздух попа­дает в грудную полость, и легкие не расправляются. Если по­страдавший в сознании, ему необходимо срочно выдохнуть, зажать рану рукой и заклеить любым подручным материа­лом (скотчем, упаковкой от стерильного пакета, полиэтиле­новым пакетом). Если пострадавший без сознания, следует резко нажать ему на грудную клетку для имитации выдоха и также заклеить рану. Искусственное дыхание выполняется по обстоятельствам.  При*проникающем ранении в брюшную полость* не­обходимо закрыть рану стерильной бинтовой повязкой. Если внутренние органы выпали наружу, ни в коем случае не за­правляйте их в брюшную полость, а просто аккуратно при­бинтуйте к туловищу.  Пострадавшим с проникающими ранениями грудной и особенно брюшной полости нельзя давать пить.  При*проникающем ранении черепа* следует удалить осколки торчащих костей или посторонних предметов, а рану плотно забинтовать. В качестве перевязочного материала луч­ше всего использовать стандартные*перевязочные пакеты*. Для вскрытия пакета его берут в левую руку, пра­вой захватывают надрезанный край оболочки и рывком об­рывают склейку. Из складки бумаги достают булавку и за­крепляют ее на своей одежде. Затем, развернув бумажную оболочку, берут конец бинта, к которому пришита ватно- марлевая подушечка, в левую руку, а в правую — скатанный бинт и разводят руки. Когда бинт натянется, будет видна вто­рая подушечка, которая может передвигаться по бинту. Эту подушечку используют в том случае, если рана сквозная: одна подушечка закрывает входное отверстие, а вторая — выход­ное; подушечки для этого раздвигают на нужное расстояние. К подушечкам можно прикасаться руками только со стороны, помеченной цветной ниткой. Обратной (непомеченной) сторо­ной подушечки накладывают на рану и закрепляют их круго­выми ходами бинта. Конец бинта закалывают булавкой. В том случае, когда рана одна, подушечки располагают рядом, а при ранах небольших размеров их накладывают друг на друга.  **Виды повязок и правила их наложения**  Существуют*правила наложения* различных типов повя­зок.  Самая простая повязка —*круговая.* Она накладывается на запястье, нижнюю часть голени, лоб и т.д. Бинт при круго­вой повязке накладывается так, чтобы каждый последующий оборот полностью закрывал предыдущий.  *Спиральную* повязку применяют при бинтовании конеч­ностей. Начинают ее так же, как и круговую, делая на одном месте два-три оборота бинта для того, чтобы закрепить его; бинтование следует начать с наиболее тонкой части конечно­сти. Затем бинтуют по спирали вверх. Для того чтобы бинт прилегал плотно, не образуя карманов, после одного-двух оборотов его перекручивают. По окончании бинтования бинт закрепляют эластичной сеткой или разрезают по длине его конец и завязывают.  При бинтовании области суставов стоп, кистей применяют *восьмиообразные* повязки, называемые так потому, что при их наложении бинт все „время как бы образует цифру «8».  Повязки на теменную и затылочную области выполняют­ся в виде*«уздечки»*. После двух-трех закрепляю­щих оборотов бинта вокруг головы через затылок ведут его на шею и подбородок, далее делают несколько вертикальных обводов через подбородок и темя, после чего бинт направля­ют на затылок и закрепляют его круговыми движениями. На затылок можно также накладывать восьмиобразную по­вязку.  На волосистую часть головы накладывают повязку в виде *«чепца*». Кусок бинта длиной примерно 1,5 метра кладут на темя, его концы (завязки) опускают вниз впереди ушных раковин. Затем делают два-три фиксирующих оборо­та бинтом (другим) вокруг головы. Далее натягивают вниз и несколько в сторону концы завязок, оборачивают бинт вокруг них справа и слева попеременно и ведут его через затылоч­ную, лобную и теменную области, пока не закроют всю воло­систую часть головы. Концы завязок закрепляют узлом под подбородком.  Повязку на*правый глаз* начинают с закрепляющих оборотов бинта про­тив часовой стрелки вокруг головы, далее через затылок бинт ведут под правым ухом на правый глаз. Затем ходы чередуют: один — через глаз, другой — вокруг головы.  При наложении повязки на*левый глаз* закрепляющие ходы вокруг голо­вы делают по часовой стрелке, далее через затылок под левое ухо и на глаз .  При наложении повязки на*оба глаза* после закрепляющих ходов чередуют ходы через затылок на правый глаз, а затем на левый.  На нос, губы, подбородок, а также на все лицо удобно на­кладывать*пращевидную* повязку. Для ее приготов­ления берут кусок широкого бинта длиной около метра и с каждого конца разрезают по длине, оставляя целой среднюю часть.  При небольших ранах вместо повязки можно применять *наклейку.* На рану накладывают стерильную салфетку, за­тем на салфетку — неразрезанную часть повязки, концы которой перекрещивают и завязывают сзади.  Также при небольших ранах и ссадинах быстро и удобно использовать*пластырные* повязки. Салфетку накладывают на рану и закрепляют ее полосками лейкопластыря. Бакте­рицидный лейкопластырь, на котором имеется антисептиче­ский тампон, после снятия защитного покрытия приклады­вают к ране и наклеивают к окружающей коже.  При бинтовании раны, расположенной на груди или на спи­не, делают так называемую*крестообразную* повязку.  При ранении плечевого сустава применяют*колосовидную*повязку.  *Косыночная* повязка накладывается при ранении головы, локтевого сустава и ягодицы.  При наложении повязки пострадавшего следует усадить или уложить, потому что даже при небольших повреждени­ях под влиянием нервного возбуждения или боли может на­ступить кратковременная потеря сознания —*обморок.*  Раненой части тела надо придать наиболее удобное поло­жение. Если раненый испытывает жажду, напоите его водой (за исключением случаев, указанных выше), горячим креп­ким сладким чаем или кофе.  **Первая помощь при синдроме длительного сдавливания**  В очагах поражения при крупных катастрофах люди мо­гут оказаться в завалах. При длительном сдавливании мяг­ких тканей отдельных частей тела, а также нижних или верх­них конечностей может развиться тяжелое поражение, полу­чившее название*синдром длительного сдавливания конеч­ностей,* или*травматический токсикоз.* Оно обусловлива­ется всасыванием в кровь токсических веществ, являющихся продуктами распада размозженных тканей.  Пострадавшие жалуются на боль в поврежденной части тела, тошноту, головную боль, жажду. На поврежденной ча­сти тела видны ссадины и вмятины. Кожа бледная, местами синюшная, холодная на ощупь. Поврежденная конечность через 30 — 40 минут после ее освобождения начинает быстро отекать.  В течение травматического токсикоза различают три пе­риода: ранний, промежуточный и поздний.  В*раннем периоде* сразу же после травмы и в течение двух часов пострадавший возбужден, сознание сохранено, он пы­тается освободиться от завала, просит о помощи. После пребывания в завале в течение двух часов и более наступает*промежуточный период.* В организме нарастают токсические явления. Возбуждение проходит, пострадавший становится относительно спокойным, подает о себе сигналы, отвечает на вопросы, но периодически может впадать в дре­мотное состояние; отмечаются сухость во рту, жажда, общая слабость.  В*поздний период* общее состояние пострадавшего резко ухудшается: появляется возбуждение, неадекватная реакция на окружающее, сознание нарушается, возникают бред, озноб, рвота, зрачки сначала сильно суживаются, а затем расширя­ются, пульс слабый и частый. В тяжелых случаях наступает смерть.  При оказании первой медицинской помощи на раны и ссадины накладывают стерильную повязку.  Если у пострадавшего холодные, синюшного цвета, силь­но поврежденные конечности, на них накладывают жгут выше места сдавливания, это приостанавливает всасывание токсических веществ из раздавленных мягких тканей в кро­веносное русло. Жгут надо накладывать не очень туго, что­бы не нарушить притока крови к конечностям.  В случаях, когда конечности теплые на ощупь и поврежде­ны не сильно, на них накладывают тугую бинтовую повязку. После наложения жгута или тугой бинтовой повязки шприц - тюбиком вводят противоболевое средство, а при его отсут­ствии дают выпить водки (50 граммов). Поврежденные ко­нечности, даже при отсутствии переломов, фиксируют ши­нами.  С первых же минут оказания помощи пораженному дают горячий чай или кофе, обильное питье с добавлением питье­вой соды по 2 — 4 грамма на прием (до 20 — 40 граммов в сут­ки). Сода способствует восстановлению кислотно-щелочного равновесия внутренней среды организма, а обильное питье — выведению токсических веществ с мочой.  Пораженных с травматическим токсикозом как можно бы­стрее и бережнее на носилках доставляют в медицинское учреждение.  **Первая помощь при наружных кровотечениях**  Различают следующие виды кровотечения:  капиллярное; артериальное;   * венозное; * смешанное.   *Капиллярное кровотечение* происходит при поврежде­нии мелких сосудов. Кровь сочится по всей поверхности ра­ны, как из губки. Такое кровотечение не бывает обильным. Останавливается капиллярное кровотечение наложением да­вящей повязки непосредственно на рану.  *Артериальное кровотечение* определяется по алому (ярко-красному) цвету крови, которая выбрасывается из раны пульсирующей струей, иногда в виде фонтана. Такое крово­течение опасно для жизни, поскольку раненый за короткий промежуток времени может потерять большое количество крови. Первая задача при оказании помощи — быстро оста­новить кровотечение. Самым простым способом его останов­ки является пальцевое прижатое артерии выше места ране­ния (рис. 41). Важно знать, что пальцевое прижатие приме­няют только в течение очень короткого срока, необходимого для подготовки к наложению жгута (также выше места ра­нения) или стерильной давящей повязки.  При артериальном кровотечении*на голени* прижимается подколенная артерия. Прижатие производится обеими рука­ми. Большие пальцы при этом кладут на переднюю поверх­ность коленного сустава, а остальными пальцами нащупыва­ют артерию в подколенной ямке и прижимают ее к кости.  При артериальном кровотечении*из бедра* прижимают бе­дренную артерию, которая находится на внутренней поверх­ности верхней части бедра непосредственно под паховой складкой. При артериальном кровоте­чении из раненого сосуда*верх­ней конечности* прижимают плечевую артерию к плечевой кости у внутренней поверхно­сти двуглавой мышцы плеча четырьмя пальцами руки. Эф­фективность прижима прове­ряют по пульсации лучевой ар­терии на внутренней поверхно­сти локтевого сгиба.  При кровотечении из раны, расположенной*на шее,* при­жимают сонную артерию на стороне ранения ниже раны.  Наиболее надежный способ остановки артериального кро­вотечения из конечностей - наложение резинового или ма­терчатого*жгута (закрутки),*сделанного из подручных мате­риалов: ремня, полотенца и т. п.  При этом необходимо со­блюдать следующие*правила:*   * жгут (закрутку) следует накладывать как можно ближе к кровоточащей ране, но выше ее; * жгут (закрутку) следует накладывать поверх одежды (или поверх бинта, обвернутого несколько раз); наложенный жгут (закрутка) должен быть хорошо ви­ден, его нельзя закрывать одеждой или бинтом; затягивать жгут (закрутку) надлежит до прекращения кровотечения; * чрезмерное затягивание жгута (закрутки) увеличивает бо­левые ощущения и нередко травмирует нервные стволы; слабо затянутый жгут (закрутка) усиливает кровотече­ние; * в холодное время года конечность ниже жгута следует тепло укутать, искусственное согревание применять нельзя; * жгут (закрутку) нельзя держать более 1,5 — 2 часов, иначе может наступить омертвение конечности.   https://studfiles.net/html/2706/164/html_FQevGIcdqo.1JbM/img-eY32bt.jpg  Рис. 1. Точки прижатия артерий 1 — височная; 2 — затылочная; 3 — нижнечелюстная; 4 — 5 — правая и ле­вая сонные; 6 — подключичная;*7 —*подмышечная; 8 — плечевая; 9 — луче­вая; 10 — локтевая; 11 — бедренная; 12 — задняя большеберцовая; 13 — передняя большеберцовая.  Если после наложения жгута (закрутки) прошло 1,5 — 2 часа, жгут нужно слегка ослабить, а поврежденную арте­рию в это время прижать пальцами выше раны. Затем жгут накладывают снова, но чуть выше того места, где он был ра­нее. Под жгут (закрутку) обязательно подкладывают запи­ску, в которой указывается время (часы, минуты) наложе­ния.  Раненых с сильным артериальным кровотечением после наложения жгута (закрутки) нужно немедленно доставить в ближайший медицинский пункт или больницу. В очень хо­лодное время жгут желательно на короткое время ослаблять через каждые полчаса.  Следующим способом остановки артериального кровотече­ния является способ максимального*сгибания конечностей.*  Для остановки кровотечения из ран*кисти* и*предплечья*нужно положить свернутый из марли, ваты или тугого мяг­кого материала валик в локтевой сгиб, согнуть руку в локте и плотно привязать предплечье к плечу.  Для остановки кровотечения из*плечевой артерии* валик кладут в подмышечную впадину, а согнутую в локте руку крепко прибинтовывают к грудной клетке.  При кровотечении в*подмышечной впадине* согнутые в локте руки максимально отводят назад, а локти связывают. При этом подключичная артерия прижимается ключицей к первому ребру. Однако указанным приемом нельзя пользо­ваться при переломе костей конечностей.  При повреждении*мелких артерий,* а также при ранении *груди, головы, живота, шеи* и других мест тела артериаль­ное кровотечение останавливают наложением стерильной давящей повязки. В этом случае на рану накладывают не­сколько слоев стерильной марли или бинта и плотно забин­товывают.  *Венозное кровотечение* определяется по темно- красному (вишневому) цвету крови, которая вытекает из раны непрерывной струей, но медленно, без толчков. Такое кровотечение часто может быть обильным. Для его останов­ки достаточно наложить тугую стерильную давящую повяз­ку и придать возвышенное положение пострадавшей части тела. При повреждении крупных вен на конечности накла­дывают жгут. В этом случае жгут накладывают ниже раны и затягивают менее туго, чем при артериальном кровотече­нии.  Большое значение имеет правильная остановка*носового кровотечения.* В этом случае пострадавший должен лежать или сидеть с расстегнутым воротником рубашки, без голов­ного убора, голова должна быть слегка запрокинута назад, к ногам следует положить грелку, на переносицу — холод­ные примочки.  Кровотечение из*внутренних органов* возникает вследствие сильных ушибов. Его признаки: резкая бледность лица, сла­бость, частый пульс, одышка, головокружение, сильная жаж­да и обморочное состояние. В таких случаях надо немедлен­но доставить пострадавшего в лечебное учреждение, а до это­го создать пострадавшему полный покой. На живот или к месту травмы следует положить пузырь со льдом (холод су­живает сосуды, способствует остановке кровотечения), без разрешения врача пораженному нельзя давать пить. Эвакуа­ция таких пострадавших производится с особой осторожно­стью и в первую очередь.  **Первая помощь при ожогах**  *Ожоги* — это повреждения, вызванные термическим дей­ствием высокой температуры (пламя, горячий пар, кипяток) или едких химических веществ (крепкие кислоты, щелочи).  Термические ожоги возникают чаще в быту при пользо­вании неисправными нагревательными приборами, но они могут носить и массовый характер, например при пожарах, катастрофах, авариях.  Особенно опасны ожоги, нанесенные открытым пламенем, когда поражаются верхние дыхательные пути и значитель­ная часть тела. Чем обширнее ожог, тем тяжелее общее со­стояние пострадавшего и хуже прогноз.  В зависимости от глубины поражения тканей различают ожоги:   * *I степени,* когда на обожженном месте имеется покрас­нение и чувствуется боль; * *II степени,* когда на месте ожога появляются пузыри; * *III степени,* характеризующиеся омертвением верхних слоев кожи; * *IV степени,* когда поражается не только кожа, но и тка­ни: сухожилия, мышцы, кости.   Ожоги любой степени площадью более 30 % поверхности тела опасны для жизни. Чтобы быстрее определить процент обожженной поверхности, используется*правило ладони:*сколько ладоней (площадь ладони равна примерно 1,2 % пло­щади поверхности тела) уложится в область ожога, столько процентов и составляет обожженная поверхность тела постра­давшего.  Если обожжены части тела целиком, можно использовать и*правило девяток,* считая, что площадь головы и шеи, каж­дой верхней конечности составляет по 9 % поверхности тела; передняя, задняя поверхности туловища, каждая нижняя ко­нечность — по 18 %, промежность и ее органы — 1 %.  Оказание первой медицинской помощи при ожогах начи­нается с тушения воспламенившейся одежды. С этой целью пострадавшего нужно облить водой, а если воды нет, набро­сить на него одеяло, пиджак или пальто, чтобы прекратить доступ кислорода. Затем обожженную часть тела освобожда­ют от одежды. Если нужно, ее разрезают; приставшие к телу части одежды не срывают, а оставляют на месте, обрезая ткань вокруг. Нельзя срезать и срывать пузыри, образующи­еся на коже. При обширных ожогах пострадавшего после снятия одежды лучше всего завернуть в чистую простыню. Далее необходимо принять противошоковые меры и отпра­вить пострадавшего в лечебное учреждение.  При ожогах отдельных частей тела кожу вокруг ожога нужно протереть спиртом, одеколоном, водой, а на обожжен­ную поверхность наложить сухую стерильную повязку. Сма­зывать обожженную поверхность жиром или какой-нибудь мазью не следует.  При ожогах I степени страдает только наружный слой кожи — эпителий. Установить эту степень нетрудно. У по­страдавшего наблюдаются покраснение, отек, припухлость и местное повышение температуры кожи. На покрасневшую кожу накладывают марлевую повязку, смоченную спиртом. Жжение и болезненность сначала несколько усилятся, но вскоре боль стихнет.  При ожогах II, а тем более III и IV степени пострадавшего после оказания ему первой помощи следует немедленно на­править в лечебное учреждение.  Химические ожоги возникают от воздействия на тело **концентрированных кислот** (соляная, серная, азотная, уксусная, карболовая**) и щелочей** (едкое кали и едкий натр, нашатырный спирт, негашеная известь), **фосфора и некоторых солей тяжелых металлов** (серебра нитрат, цинка хлорид и др.).  При ожогах концентрированными кислотами поверхность ожога необходимо в течение 15-20 минут обмывать струей холодной воды. Обработав обожженную поверхность, необходимо наложить на нее асептическую повязку.  При ожогах, вызванных фосфором, обожженную часть тела следует погрузить в воду, под водой удалить кусочки фосфора палочкой, ватой, и др. Затем поверхность ожога закрывают сухой стерильной повязкой.  **Первая помощь при поражении электрическим током**  В чрезвычайных ситуациях (землетрясение, смерч, ураган и др.) поражение электрическим током возможно в резуль­тате разрушения энергетических сетей, в быту — из-за нео­сторожного обращения с электричеством, неисправности электроприборов, а также при нарушении техники безопас­ности.  Электротравма возникает не только при непосредственном соприкосновении с источником тока, но и при дуговом кон­такте, когда человек находится вблизи установки с напряже­нием более 1000 вольт, особенно в помещениях с высокой влажностью воздуха.  Поражение электрическим током свыше 50 вольт вызыва­ет тепловой и электролитический эффект. Чем выше напря­жение и продолжительнее действие, тем тяжелее поражения, вплоть до смертельного исхода.  Электрический ток вызывает в организме местные и общие изменения. Местные проявляются в ожогах в местах входа и выхода тока.  В зависимости от его силы и напряжения, а также в зави­симости от состояния человека (влажная кожа, утомление, истощение) возможны поражения различной тяжести — от потери чувствительности до глубоких поражений кожи и под­кожного слоя. В тяжелых случаях кратерообразная рана мо­жет проникать до кости. При воздействии тока высокого на­пряжения возможны расслоения тканей, их разрыв, иногда даже полный отрыв конечности.  Состояние человека в момент электротравмы может быть настолько тяжелым, что он внешне мало чем отличается от умершего. Кожа у него бледная, зрачки расширены, не реа­гируют на свет, дыхание и пульс отсутствуют — но это мни­мая смерть. Тщательное выслушивание тонов сердца позво­ляет установить признаки жизни.  В легких случаях общие проявления электротравмы могут быть в виде обмороков, головокружения, общей слабости, тя­желого нервного потрясения.  Местные повреждения молнией аналогичны воздействию электротока. На коже появляются пятна темно-синего цвета, напоминающие разветвление дерева («знаки молнии»). Это связано с расширением кровеносных сосудов. Общее состоя­ние в таких случаях, как правило, тяжелое. Могут развиться паралич, немота, глухота, а также произойти остановка ды­хания и сердца.  Главным при оказании первой медицинской помощи яв­ляется немедленное прекращение действия электрического тока на человека. Ток отключают выключателем, поворотом рубильника, вывинчиванием пробок, обрывом провода. Если это сделать невозможно, то сухой палкой или другим пред­метом, не проводящим электричество, отбрасывают провод. Затем тщательно обследуют пострадавшего. Местные повреж­дения закрывают стерильной повязкой.  При легких поражениях, сопровождающихся обмороком, головокружением, головной болью, болью в области сердца, кратковременной потерей сознания, создают покой и прини­мают меры к доставке в лечебное учреждение.  *Особенно важно учитывать, что при электротравме со­стояние пострадавшего может внезапно и резко ухуд­шиться в ближайшие часы после поражения, поэтому госпитализации подлежат все лица, получившие электротравму.*  Пострадавшему от электрического тока дают болеутоляю­щее, успокаивающие и сердечные средства.  При тяжелых поражениях, сопровождающихся останов­кой дыхания и состоянием мнимой смерти, единственно дей­ственной мерой помощи является немедленное проведение *искусственного дыхания,* иногда в течение нескольких ча­сов подряд. Если остановки сердца не произошло, правильно проведенное искусственное дыхание должно привести к улуч­шению состояния. Кожные покровы приобретают естествен­ную окраску, появляется пульс. Наиболее эффективно про­водить искусственное дыхание методом «рот в рот» (16 — 20 вдохов в минуту). После того как пострадавший приходит в сознание, его следует напоить водой, чаем, кофе и тепло укрыть.  При остановке сердца одновременно с искусственным ды­ханием производят*непрямой массаж сердца* (на каждое вду­вание в легкие — 5 — 6 надавливаний на область сердца, в основном в период выдоха). Об эффективности массажа серд­ца судят по появлению пульса на сонных артериях. Реани­мировать пострадавшего прекращают только при появлении явных признаков смерти.  **Первая помощь при воздействии высоких температур**  Высокие температуры оказывают отрицательное воздействие на здоровье человека. Работа в условиях высокой температуры сопровождается интенсивным потоотделением, что приводит к обезвоживанию организма, потере минеральных солей и водорастворимых витаминов, вызывает серьезные и стойкие изменения в деятельности сердечно-сосудистой системы, увеличивает частоту дыхания, а также оказывает влияние на функционирование других органов и систем — ослабляется внимание, ухудшается координация движений, замедляются реакции и т.д.  При воздействии на организм человека отрицательных температур наблюдается сужение сосудов пальцев рук и ног, кожи лица, изменяется обмен веществ. Низкие температуры воздействуют также и на внутренние органы, и длительное воздействие этих температур приводит к их устойчивым заболеваниям.  Воздействие высоких и низких температур внешней среды вызывает нарушение теплообмена и приводит соответственно к перегреву и переохлаждению организма. Основными видами терморегуляции, как известно, являются теплообразование и теплоотдача. Теплообразование в организме осуществляется химическим путем и связано с интенсивностью окислительных процессов. Теплоотдача происходит физическим путем: излучением, проведением тепла и испарением. Координирующая роль указанных процессов принадлежит подкорковым центрам и коре головного мозга.  Оптимальными метеорологическими условиями для человека являются температура воздуха 18—30 °С при относительной влажности 40—60 и скорости движения воздуха 0,5—1,0 м/с.  При высокой температуре окружающего воздуха основная роль в сохранении постоянной температуры тела принадлежит коже, через которую осуществляется теплоотдача путем излучения, проведения и испарения. Когда температура окружающего воздуха доходит до температуры тела человека, теплоотдача осуществляется преимущественно за счет потоотделения. Поэтому при повышенной влажности и высокой температуре воздуха, когда испарение затруднено, чаще всего возникает острое перегревание организма. Такие условия нередко возникают при работе в плотной невентилируемой одежде.  Перегреванию организма способствует и целый ряд других факторов: большая физическая нагрузка, недостаточное употребление воды для питья, переедание (особенно белковой пищи), употребление алкоголя, перенесенные заболевания, ожирение и др.  Накапливающееся при перегревании избыточное тепло ведет к нарушению всех обменных процессов организма. Раньше других страдают водно-солевой и белковый обмены. Происходит потеря организмом воды, солей (прежде всего хлорида натрия), наступает денатурация белка. При значительном дефиците воды наблюдается сгущение крови, а вместе с этим еще в большей степени ухудшается гемодинамика. Нарастают явления аутоинтоксикации и гипоксии. Наиболее чувствительной к перегреванию организма является нервная система. Поэтому при перегревании прежде всего появляются симптомы, указывающие на ее поражение.  В тяжелейших случаях смерть может наступить от паралича жизненно важных центров, сердечной недостаточности.  При перегревах различают две формы заболевания: гипертермическую и судорожную. К перегревам относят также солнечный удар. Гипертермическая форма перегрева может возникнуть внезапно или постепенно. В легких случаях отмечаются головная боль, головокружение, общая слабость, сухость во рту, жажда, шум в ушах, потемнение в глазах. Иногда предметы кажутся окрашенными в зеленый или красный цвет, появляется рвота. Температура тела повышается до 38—39 °С. Кожа, особенно на лице, гиперемирована, горячая и влажная. Дыхание поверхностное, учащенное. Пульс частый, слабого наполнения. Все указанные явления при оказании соответствующей медицинской помощи быстро исчезают, и через 1—3 дня наступает полное выздоровление.  Тяжелое течение гипертермической формы перегрева наблюдается при так называемом тепловом ударе, который может сопровождаться коллапсом и потерей сознания. Кожные покровы при этом бледные с цианотичным оттенком, температура тела повышена до 40—41 °С. Отмечается выраженное потоотделение. Дыхание и пульс учащены. Появляются болезненные ощущения в икроножных мышцах в виде чувства стягивания, подергивания отдельных групп мышц. Возможны эпилептиформные припадки, расстройства психической сферы (двигательное возбуждение, галлюцинации, бредовое состояние) с последующим переходом в кому. Судорожная форма перегрева возникает обычно остро при резком нарушении водно-солевого обмена вследствие прогрессирующего обезвоживания организма. В этих случаях наряду с явлениями, характерными для теплового удара, наблюдаются выраженные тетанические судороги, распространяющиеся на различные группы мышц, особенно икроножные, бедер, плеч, предплечий. Отмечается их резкая болезненность при движении. Больные адинамичны, черты лица их заострены, вокруг глаз темные круги. Кожа приобретает цианотичный оттенок, сухая, холодная. Отмечается расстройство сердечно-сосудистой деятельности: пульс учащен до 110—120 ударов в минуту, нитевидный, артериальное давление низкое, тоны сердца глухие. Диурез 50—100 мл в сутки, содержание хлоридов в моче резко снижено. Выявляются признаки сгущения крови, такие как увеличение количества эритроцитов и гемоглобина, повышение вязкости крови. В тяжелых случаях появляются эпилептиформные припадки, а иногда гемиплегии и расстройства психики.  После перенесенной судорожной формы перегрева возможно полное выздоровление. Иногда восстановление здоровья протекает медленно, могут сохраняться нервно-психические расстройства. В редких случаях остаются стойкие очаговые изменения в центральной нервной системе.  Солнечный удар является своеобразной формой перегрева, обусловленной непосредственным локальным действием солнечных лучей а незащищенную голову. При этом может не наблюдаться общего перегревания организма. Появляются общая слабость, чувство недомогания, головная боль, головокружение, мелькание “мушек” перед глазами, стеснение в грудной клетке, шум в ушах, иногда носовые кровотечения, тошнота, рвота, расстройство стула. Кожа лица становится красной, усиливается потоотделение. В тяжелых случаях возникают выраженные нарушения со стороны центральной нервной системы: затемненное сознание, резкое возбуждение, судороги, непроизвольные движения, галлюцинации, бред. Повышение температуры тела не характерно.  Помимо указанных форм перегрева, у лиц, систематически работающих в условиях воздействия высоких температур, могут наблюдаться функциональные нарушения нервной и сердечно-сосудистой систем, желудочно-кишечного тракта, почек, которые обусловлены сдвигами в водно-солевом обмене и повышенным распадом белков. Клинически такие изменения проявляются неврастенией, сосудистой гипотонией, угнетением секреторной функции желудочных желез, понижением концентрационной функции почек.  Оказание неотложной медицинской помощи и лечение перегревов проводятся с учетом формы и тяжести заболевания.  При легкой форме показаны гидропроцедуры: теплый душ с последующим сухим обтиранием тела. В более тяжелых случаях — теплые ванны, затем душ и покой. Больные нуждаются в обильном питье. По показаниям назначают седативные и сердечно-сосудистые средства.  При тяжелом состоянии показана инфузионная терапия. В крайне тяжелых случаях (таких как асфиксия, остановка сердца) необходимы реанимационные мероприятия. При легких стадиях перегрева больные на период лечения могут быть нетрудоспособными. После полного выздоровления они могут возвратиться на прежнюю работу.  Если после перенесенного перегрева имеются остаточные функциональные расстройства со стороны нервной или сердечно-сосудистой системы, больному следует временно перейти на работу, не связанную с воздействием высоких температур.  Если после перегрева остаются выраженные стойкие нарушения, то дальнейшая работа в условиях воздействия высоких температур противопоказана. Лицам с повышенной чувствительностью к высоким температурам следует трудоустраиваться вне зоны воздействия этого фактора.  В предупреждении развития перегревов большое значение имеют технические и санитарно-гигиенические мероприятия. Параметры микроклимата зависят от теплофизических особенностей технологического процесса, климата, сезона года, условий отопления и вентиляции. Принципиальное значение имеет раздельное нормирование каждого компонента микроклимата: температуры, влажности, скорости движения воздуха. В рабочей зоне должны обеспечиваться параметры микроклимата, соответствующие оптимальным и допустимым значениям. Борьба с неблагоприятным влиянием производственного микроклимата осуществляется с использованием технологических, санитарно-технических и медико-профилактических мероприятий.  К медико-профилактическим мероприятиям относятся организация рационального режима труда и отдыха, обеспечение питьевого режима, повышение устойчивости к высоким температурам путем использования фармакологических средств (прием дибазола, аскорбиновой кислоты, глюкозы), вдыхания кислорода.  Важное профилактическое значение имеют также предварительные и периодические медицинские осмотры лиц, работающих в условиях высоких температур, не реже 1 раза в 24 месяца.   * Медицинскими противопоказаниями, препятствующими работе в условиях высоких температур, являются: выраженная вегетативная дисфункция; * часто обостряющиеся хронические заболевания верхних дыхательных путей; * выраженный, часто обостряющийся хронический гастрит; * хронические, часто рецидивирующие заболевания кожи.   **Первая помощь при отравлениях**  Отравлением называют системное поражение организма вследствие попадания внутрь ядовитых веществ. Яд может проникнуть в организм через рот, дыхательные пути или кожные покровы. Различают следующие виды отравлений:   * пищевые отравления; * отравления лекарственными препаратами; * отравления ядовитыми химикатами (кислоты, щелочи, бытовая химия, продукты нефтепереработки); * алкогольные отравления; * отравления угарным газом, дымом, парами аммиака и т.д.   При отравлении страдают все функции организма, но наиболее сильно страдает деятельность нервной, пищеварительной и дыхательной систем. Последствия отравления могут быть весьма серьезными, в тяжелых случаях нарушение функций жизненно важных органов может привести к летальному исходу, в связи с чем первая помощь при отравлении чрезвычайно важна, и иногда от того, насколько своевременно и правильно она оказана, зависит жизнь человека.  Принципы оказания экстренной помощи следующие:   * прекратить контакт с ядовитым веществом; Как можно быстрее вывести яд из организма; * поддержать жизненно важные функции организма, в первую очередь дыхательную и сердечную деятельность. В случае необходимости провести реанимационные мероприятия (закрытый массаж сердца, дыхание «рот-в-рот» или «рот-в-нос»); * вызвать пострадавшему врача, в неотложных случаях – скорую помощь. Важно точно установить, вследствие чего произошло отравление, это поможет быстро сориентироваться в ситуации и   Причиной пищевого отравления является попадание в организм недоброкачественных продуктов питания, как правило, речь идет о бактериальном их заражении. Симптомы пищевого отравления развиваются обычно через час-два после принятия пищи. Это тошнота, рвота, диарея, боль в животе, головная боль. В тяжелых случаях рвота и диарея становятся интенсивными и многократными, появляется общая слабость. Первая помощь при отравлении пищевыми продуктами заключается в следующем:   * Сделать промывание желудка. Для этого дать выпить пострадавшему не менее одного литра воды или бледно-розового раствора марганцево-кислого калия, после чего вызвать рвоту, надавливая двумя пальцами на корень языка. Так необходимо сделать несколько раз, до тех пор, пока рвотные массы не будут состоять из одной жидкости, без примесей. * Дать пострадавшему адсорбент. Наиболее распространенным и недорогим является активированный уголь. Принимать его следует из расчета 1 таблетка на каждые 10 кг веса, таким образом, человеку весом в 60 кг необходимо принять сразу 6 таблеток. * Если понос отсутствует, что бывает редко, следует искусственно вызвать опорожнение кишечника, сделать это можно при помощи клизмы или приняв солевое слабительное (подойдет магнезия, карловарская соль и т.п.); * Согреть пострадавшего – уложить, укутать одеялом, дать теплый чай, можно к ногам приложить грелку; * Восполнить потерю жидкости, дав пациенту обильное питье – слегка подсоленную воду, несладкий чай.   Если произошло отравление **лекарственными препаратами**, необходимо незамедлительно вызывать врача, а до его приезда желательно выяснить, что принял пострадавший и в каком количестве. Признаки отравления лекарственными веществами проявляются по-разному в зависимости от действия препарата, ставшего причиной отравления. Наиболее часто это заторможенное или бессознательное состояние, рвота, вялость, слюнотечение, озноб, бледность кожных покровов, судороги, странное поведение. Если пострадавший находится в сознании, в ожидании приезда врача необходимо проводить те же мероприятия экстренной помощи, что и при пищевом отравлении. Пациента в бессознательном состоянии следует уложить на бок, чтобы при открывшейся рвоте он не захлебнулся рвотными массами, держать под контролем пульс и дыхание, а в случае их ослабления начинать реанимационные мероприятия. Отравление кислотами и щелочами .  **Концентрированные кислоты и щелочи** являются сильными ядами, которые помимо токсического воздействия вызывают еще и ожог в месте попадания. Поскольку отравление происходит при попадании кислоты или щелочи в организм через рот, то одним из его признаков являются ожоги полости рта и глотки, а иногда и губ. Первая помощь при отравлении подобными веществами включает в себя промывание желудка чистой водой, вопреки сложившемуся мнению, пытаться инактивировать кислоту щелочью не нужно, также не следует вызывать рвоту без промывания. После промывания желудка при отравлении кислотой можно дать выпить пострадавшему молока или немного растительного масла.  Отравление, наступающее вследствие **вдыхания ядовитых веществ,** считается одним из наиболее тяжелых видов интоксикации, поскольку в процесс непосредственно вовлечена дыхательная система, следовательно, страдает не только дыхание, но и токсичные вещества быстро проникают в кровь, нанося ущерб всему организму. Таким образом, угроза в данном случае двойная – интоксикация плюс нарушение процесса дыхания. Поэтому наиболее важной мерой первой помощи при отравления летучими веществами является обеспечение пострадавшего чистым воздухом. Человека в сознании необходимо вывести на чистый воздух, ослабить тугую одежду. Если есть возможность, дать прополоскать рот и горло раствором соды (1 ст.л. на стакан воды). В том случае, если сознание отсутствует, следует уложить пострадавшего с приподнятой головой и обеспечить приток воздуха. Необходимо проверить пульс и дыхание, и в случае их нарушения, проводить реанимационные мероприятия до стабилизации сердечной и дыхательной деятельности или до приезда скорой помощи.  **Первая помощь при отсутствии сознания**  Обморок - это состояние, развивающееся вследствие нервного потрясения, испуга, большой кровопотери. Признаками обморока являются резкое побледнение, холодный пот, ослабление сердечной деятельности, потеря сознания. Отсутствие сознания у пострадавшего определяют визуально по цвету кожного покрова и видимых слизистых оболочек (губ, глаз), дыханию, состоянию пульса. Степень нарушения сознания, цвет кожных покровов и состояние дыхания можно оцениватъ одновременно с прощупыванием пульса. Для этого указательным и средним пальцами следует найти угол нижней челюсти пострадавшего со своей стороны, переместить пальцы под нижнюю челюсть и надавить в сторону позвоночника. В течение 10 секунд следует определить наличие пульса на сонной артерии.  Ширину зрачков при закрытых глазах определяют следующим образом: подушечки указательных пальцев кладут на верхние веки обоих глаз и, слегка придавливая их к глазному яблоку, поднимают вверх. При этом глазная щель открывается, и на белом фоне видна округлая радужка, а в центре ее - округлой формы черные зрачки, состояние которых (суженные или расширенные) оценивают по площади радужки, которую они занимают.  Затем следует убедиться, что пострадавший дышит, для чего необходимо приблизить свою щеку к его носу и губам и уловить струю выдыхаемого воздуха.  При определенных навыках, владея собой, оказывающий помощь за минуту должен оценить состояние пострадавшего и решить, в каком объеме и порядке следует оказывать ему помощь.  В случае, когда вы наблюдаете обморок или его признаки у другого человека, помощь будет заключаться в следующем:   * по возможности обезопасьте пострадавшего от падения и удара головой об пол или мебель. * потерявшего сознание необходимо уложить на любую горизонтальную поверхность и немного приподнять ноги. Голову лучше наклонить на бок, так отсутствует риск захлебнуться рвотными массами. * Если обморок произошел в помещении, то нужно открыть окно, чтобы обеспечить доступ свежего воздуха. * Следует быстро привести человека в чувства. Попробуйте похлопать по щекам, брызнуть в лицо водой или поднести к носу вату, смоченную в любом резко пахнущем веществе (нашатырный спирт, уксус). * Проверьте наличие пульса, приложив пальцы к сонной артерии, и дыхания, поднеся ко рту зеркало. * Если они отсутствуют, то необходимо сделать непрямой массаж сердца и искусственное дыхание, а также вызвать скорую помощь. Обратиться к медикам необходимо и в том случае, когда обморочное состояние длится более 5 минут. * Оставлять пришедшего в сознание в одиночестве не рекомендуется, пока вы не удостоверитесь в том, что его  жизни и здоровью ничего не угрожает. Советуем предложить ему сладкий чай или 15 капель Валокордина. Первая помощь при обмороке способна спасти человеку жизнь, поэтому важно знать правила ее оказания.   **Первая помощь при остановке сердца**  При остановке или очень резком ослаблении сердечной деятельности кровоток по сосудам прекращается. Основные признаки остановки сердца:  - потеря сознания  - отсутствие пульса, расширение зрачков  - остановка дыхания, судороги  - бледность или синюшность кожи и слизистых оболочек  Массаж сердца должен производиться одновременно с вентиляцией легких. При нажатии на сердце кровь выжимается и поступает из левого желудочка в аорту и дальше по сонным артериям в головной мозг, а из правого желудочка в легкие, где происходит важный механизм оживления организма – насыщение крови кислородом. После того, как давление на грудь прекращается, полости сердца снова наполняются кровью.  Человека укладывают спиной на твердую основу. Оказывающий помощь становится сбоку от потерпевшего и поверхностями ладоней, которые накладываются друг на друга, нажимает на нижнюю треть груди. Массаж сердца проводят толчками, нажимая на руку всем телом до 50 раз в минуту. Амплитуда колебаний у взрослого человека должна составлять около 4-5 см. Через каждые 15 нажатий на грудину с интервалом в 1 сек, приостановить массаж, провести 2 сильных искусственных вдоха методом «рот в рот» или «рот в нос» При участии 2-х оживляющих необходимо после каждых пяти нажатий производить вдох. Реаниматор, выполняющий компрессии, должен громко считать «1,2,3,4,5», а реаниматор, выполняющий вентиляцию, должен считать количество завершенных циклов. Раннее начало оказания первичной помощи улучшает исход, особенно если откладывается проведение квалифицированной помощи.  **Искусственное дыхание:**  **«рот в рот»**- спасатель зажимает нос пострадавшего, делает глубокий вдох, плотно прижимается ко рту пострадавшего и делает энергичный выдох. Следит за грудной клеткой пострадавшего, которая должна подниматься. Затем поднимает голову и следит за пассивным выдохом. Если у пострадавшего хорошо определяется пульс, то интервал между вдохами должен составлять 5 секунд, т.е. 12 раз в минуту. Следует следить, чтобы вдыхаемый воздух попадал в легкие, а не в желудок. Если воздух попал в желудок, необходимо пострадавшего повернуть на бок и осторожно надавить на живот между грудиной и пупком.  **«рот в нос» -**спасатель одной рукой фиксирует голову пострадавшего, другой обхватывает его подбородок, выдвигает нижнюю челюсть немного вперед и плотно смыкает с верхней. Губы зажимает большим пальцем. Затем набирает воздух и плотно обхватывает губами основание носа, так чтобы не зажать носовые отверстия и энергично вдувать воздух. Освободив нос, следить за пассивным выдохом.  Если через час после начала массажа и вентиляции легких сердечная деятельность не возобновляется и зрачки остаются широкими, оживление можно прекратить.  **Вопросы для закрепления пройденной темы:**  1.Что такое травма?  2.Какие виды травм вы знаете?  3.Что из себя представляет первая помощь при ранениях.?  4.Какие бывают раны?  5.Как правильно защищать раны от загрязнения и заражения микробами?  6.Какая угроза возникает при проникновении ранении в грудную полость?  7.Какую помощь нужно оказывать при:  7.1. ожогах.  7.2. поражении электрическим током  7.3. воздействии высоких температур  7.4. отравлениях  8.Что такое искусственное дыхание?  9. Какие виды искусственного дыхания вызнаете?  10. Какую помощь нужно оказывать при синдроме длительного сдавливания?  **Лекция №4**  **Цели урока:**   1. **Развивающая** 2. **Образовательная** 3. **Воспитательная**   **Общие понятие и классификация ЧС мирного и военного времени.**  Чрезвычайная ситуация (ЧС)- это нарушение нормальных условий жизнедеятельности людей на определенной территории, вызванное аварией, катастрофой, стихийным или экологическим бедствием, в результате которых возникает угроза жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде.  **Авария** - это повреждение, влекущее за собой выход из строя машин и механизмов, систем обеспечения (например, энергоснабжения) зданий или коммуникаций.  На промышленных предприятиях аварии, как правило, сопровождаются пожарами, взрывами, затоплениями, обрушениями, выбросами или разливами сильно действующих ядовитых веществ (СДЯВ).  **Катастрофа**— событие с трагическими последствиями, крупная авария с гибелью людей.  Различают следующие *виды, катастроф*:  ***• Экологическая катастрофа***— стихийное бедствие, крупная производственная или транспортная авария, последствия которой приводят к чрезвычайно неблагоприятным изменениям в среде обитания, к массовому поражению флоры и фауны, почвы и воздушной среды, природы в целом.  ***• Производственная или транспортная катастрофа— крупная авария,***  влекущая за собой человеческие жертвы и значительный материальный ущерб.  ***• Техногенная катастрофа***— внезапное, непредусмотренное освобождение механической, химической, термической, радиационной и иной энергии.  **Стихийное бедствие**— это опасные геофизические, геологические, гидрологические, атмосферные и другие природные процессы таких масштабов, при которых возникают катастрофические ситуации, характеризующиеся внезапным нарушением жизнедеятельности людей, разрушением и уничтожением материальных ценностей.  Чрезвычайные ситуации классифицируются:   * по природе возникновения (природные, техногенные, экологические, антропогенные, социальные и комбинированные); * масштабам распространения (локальные, местные, территориальные, региональные, федеральные, трансграничные); * причине возникновения (преднамеренные и непреднамеренные, стихийные); * скорости развития (взрывные, внезапные, скоротечные, плавные); * возможности предотвращения (неизбежные, или природные, предотвращаемые, или техногенные, социальные); ведомственнойпринадлежности(в промышленности, строительстве, на транспорте, в жилищно-коммунальной сфере, сельском, лесном хозяйстве и т.д.).   **Ядерное оружие -** по своим поражающим свойствам относится к самым мощным. Оно способно в кратчайшее время уничтожить большое количество людей и животных, разрушить здания и сооружения на обширных территориях. Массовое применение ядерного оружия чревато катастрофическими последствиями для всего человечества. Поэтому ведется борьба за полное запрещение его испытаний и производства, уничтожение всех его запасов.  Поражающее действие ядерного оружия основано на использовании внутриядерной энергии, мгновенно выделяющейся при взрыве. В состав ядерного оружия входят ядерные боеприпасы и средства их доставки к цели. Основу ядерного боеприпаса составляет ядерный заряд, мощность которого принято выражать тротиловым эквивалентом. Под этим понимается количество обычного взрывчатого вещества, при взрыве которого выделяется столько же энергии, сколько ее выделится при взрыве данного ядерного боеприпаса. Его измеряют в десятках, сотнях, тысячах (кило-) и миллионах (мега-) тонн. Средствами доставки боеприпасов к целям являются ракеты (основное средство нанесения ядерных ударов), авиация и артиллерия. Могут применяться и ядерные фугасы.  В зависимости от задач, решаемых ядерным оружием, от вида расположения объектов, по которым планируются ядерные удары, а также от характера предстоящих боевых действий ядерные взрывы могут быть осуществлены в воздухе, у поверхности земли (воды) и под землей (водой). В соответствии с этим различают следующие виды ядерных взрывов: воздушный (высокий и низкий), наземный (надводный), подземный (подводный). Точка, в которой произошел взрыв, называется центром, а ее проекция на поверхность земли (воды) — эпицентром ядерного взрыва.  Ядерный взрыв способен мгновенно уничтожить или вывести из строя незащищенных людей, открыто стоящую технику, сооружения и различные материальные средства.  Основные поражающие факторы ядерного взрыва.  Это ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение местности, электромагнитный импульс.  **Ударная волна.** Основной поражающий фактор ядерного взрыва. Большинство разрушений и повреждений сооружений, зданий, а также поражения людей обусловлены, как правило, ее воздействием. Источник ее возникновения — огромное давление, образующееся в центре взрыва и достигающее в первые мгновения миллиардов атмосфер. Образовавшееся давление, стремительно распространяясь, наносит поражение всему живому и вызывает огромные разрушения и пожары. Передняя граница сжатого слоя воздуха называется фронтом ударной волны.  Степень поражения ударной волной людей и различных объектов зависит от мощности и вида взрыва, а также от расстояния, на котором произошел взрыв, рельефа местности и положения объектов на ней.  Незащищенные люди могут, кроме того, поражаться летящими с огромной скоростью осколками стекла и обломками разрушаемых зданий, падающими деревьями, а также разбрасываемыми частями боевой техники, комьями земли, камнями и другими предметами, приводимыми в движение скоростным напором ударной волны. Наибольшие косвенные поражения будут наблюдаться в населенных пунктах и в лесу. Ударная волна способна наносить поражения и в закрытых помещениях, проникая туда через щели и отверстия.  Поражающее действие ударной волны характеризуется величиной избыточного давления. Это разность между максимальным давлением во фронте ударной волны и нормальным атмосферным давлением перед фронтом волны. Оно измеряется в ньютонах на квадратный метр (Н/м2), в паскалях (Па). Они соотносятся следующим образом: 1 Н/м2 = 1 Па = 0,01 кгс/см2.  Поражения, наносимые ударной волной, подразделяются на легкие, средние, тяжелые и крайне тяжелые. При избыточном давлении 20 — 40 кПа незащищенные люди могут получить легкие поражения (легкие ушибы и контузии). Воздействие ударной волны с избыточным давлением 40 — 60 кПа приводит к поражению средней тяжести, которое сопровождается потерей сознания, повреждением органов слуха, сильными вывихами конечностей, кровотечением из носа и ушей. Тяжелые поражения возникают при избыточном давлении свыше 60 кПа. Они характеризуются сильными контузиями всего организма, переломами конечностей, поражением внутренних органов. Крайне тяжелые поражения, нередко со смертельным исходом, наблюдаются при избыточном давлении свыше 100 кПа.  Скорость движения и расстояние, на которое распространяется ударная волна, зависят от мощности ядерного взрыва. С увеличением расстояния от места взрыва скорость быстро падает. Так, при взрыве боеприпаса мощностью 20 кт ударная волна проходит 1 км за 2 с; 2 км — за 5 с, 3 км — за 8 с. За это время человек после вспышки может укрыться и тем уменьшить вероятность поражения ударной волной или вообще избежать поражения.  Световое излучение. Представляет собой поток лучистой энер¬гии, включающий ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи. Источником светового излучения является светящаяся область, состоящая из раскаленных продуктов взрыва и раскаленного воздуха. Яркость светового излучения в первую секунду в несколько раз превосходит яркость Солнца. Поглощенная энергия светового излучения переходит в тепловую, что приводит к разогреву поверхностного слоя окружающих материалов. Нагрев может быть настолько сильным, что возможно обугливание или воспламенение горючего материала, растрескивание или оплавление негорючего. Все это может привести к огромным пожарам. Кожный покров человека также поглощает энергию светового излучения, за счет чего может нагреваться до очень высокой температуры и получать ожоги.  Ожоги возникают в первую очередь на открытых участках тела, обращенных в сторону взрыва. Если смотреть в сторону взрыва незащищенными глазами, то возможно поражение глаз, приводящее к полной потере зрения. Ожоги, вызываемые световым излучением, не отличаются от обычных, вызываемых огнем или кипятком. Они тем сильнее, чем меньше расстояние до взрыва и чем больше мощность боеприпаса. При воздушном взрыве поражающее действие светового излучения больше, чем при наземном взрыве той же мощности. В зависимости от воспринятого светового импульса ожоги делятся на три степени. Ожоги первой степени проявляются в поверхностном поражении кожи: покраснении, припухлости, болезненности. При ожогах второй степени на коже появляются пузыри. При ожогах третьей степени наблюдаются омертвление не только кожи, но и глубоко лежащих тканей.  При воздушном взрыве боеприпаса мощностью 20 кт и прозрачности атмосферы порядка 25 км ожоги первой степени будут наблюдаться в радиусе 4,2 км от центра взрыва; при взрыве заряда мощностью 1 Мт это расстояние увеличится до 22,4 км. Ожоги второй степени проявляются на расстоянии 2,9 и 14,4 км и ожоги третьей степени — на расстояниях 2,4 и 12,8 км соответственно для боеприпасов мощностью 20 кт и 1 Мт.  Световое излучение не проникает через непрозрачные материалы, поэтому любая преграда, способная создать тень, защищает от прямого воздействия светового излучения и исключает ожоги. Значительно ослабляется световое излучение в запыленном (задымленном) воздухе, в туман, дождь, снегопад.  **Проникающая радиация.** Представляет собой невидимый поток γ-лучей и нейтронов, исходящих из зоны ядерного взрыва. Нейтроны и γ-лучи распространяются во все стороны от центра взрыва на сотни метров. С увеличением расстояния от взрыва количество γ-лучей и нейтронов, проходящих через единицу поверхности, уменьшается. При подземном и подводном ядерных взрывах действие проникающей радиации распространяется на значительно меньшие расстояния, чем при наземных и воздушных взрывах. Это объясняется поглощением потока нейтронов и у-лучей землей и водой. Зоны поражения проникающей радиацией при взрывах ящерных боеприпасов средней и большой мощности несколько меньше зон поражения ударной волной и световым излучением. Для боеприпасов с небольшим тротиловым эквивалентом (1000 т и менее) зоны поражающего действия проникающей радиацией превосходят зоны поражения ударной волной и световым излучением. Поражающее действие проникающей радиации определяется способностью γ-лучей и нейтронов ионизировать атомы среды, в которой они распространяются. Проходя через живую ткань, γ- лучи и нейтроны ионизируют атомы и молекулы, входящие в состав ее клеток. Это приводят к нарушению жизненных функций пораженных органов и систем. Под влиянием ионизации в организме возникают биологические процессы отмирания и разложения клеток. В результате развивается специфическое заболевание, называемое лучевой болезнью.  Для оценки ионизации атомов среды, а, следовательно, и поражающего действия проникающей радиации на живой организм введено понятие дозы облучения (или дозы радиации). Единицей ее измерения служит рентген (Р) (в настоящее время в системе СИ ему соответствует Кл/кг). Дозе радиации 1 Р соответствует образование в одном кубическом сантиметре воздуха приблизительно 2 млрд пар ионов.  В зависимости от дозы излучения различают три степени лучевой болезни. *Первая (легкая) степень* возникает при получении человеком дозы от 100 до 200 Р. Она характеризуется общей слабостью, легкой тошнотой, кратковременным головокружением, повышением потливости. Личный состав, получивший такую дозу, обычно не выходит из строя.  *Вторая (средняя) степень* лучевой болезни развивается при получении дозы 200 — 300 Р. В этом случае признаки поражения — головная боль, повышение температуры, желудочно-кишечные расстройства — проявляются более резко и быстро. Личный состав в большинстве случаев выходит из строя.  *Третья (тяжелая) степень* лучевой болезни возникает при дозе 300 Р. Она характеризуется тяжелыми головными болями, тошнотой, сильной общей слабостью, головокружением и другими недомоганиями. Тяжелая форма нередко приводит к смертельному исходу.  При прохождении через ту или иную среду действие проникающей радиации уменьшается. Ослабляющее действие принято характеризовать слоем половинного ослабления. Речь идет о такой толщине материала, которая уменьшает радиацию в два раза. Например, в два раза ослабляют интенсивность γ-лучей сталь толщиной 2,8 см, бетон — 10 см, грунт — 14 см, древесина — 30 см.  **Радиоактивное заражение.** Обусловливается осколками деления вещества заряда и непрореагировавшей частью заряда, которые выпадают из облака взрыва, а также наведенной радиоактивностью. С течением времени активность осколков деления быстро уменьшается, особенно в первые часы после взрыва. Так, например, общая активность осколков деления при взрыве ядерного боеприпаса мощностью 20 кт через один день будет в несколько тысяч раз меньше, чем через одну минуту после взрыва. При взрыве ядерного боеприпаса часть вещества заряда не подвергается делению, а выпадает в обычном своем виде. Распад ее сопровождается образованием а-частиц. Наведенная радиоактивность обусловлена радиоактивными изотопами, образующимися в грунте в результате облучения его нейтронами, испускаемыми в момент взрыва ядрами атомов химических элементов, входящих в состав грунта. Образовавшиеся изотопы, как правило, (3-активны. Распад многих из них сопровождается γ-излучением. Периоды полураспада большинства из образующихся радиоактивных изотопов сравнительно невелики: от одной минуты до часа. В связи с этим наведенная радиоактивность может представлять опасность лишь в первые часы после взрыва и только в районе, близком к его эпицентру.  Основная часть долгоживущих изотопов сосредоточена в радиоактивном облаке, которое образуется после взрыва. Высота поднятия облака для боеприпаса мощностью 10 кт равна 6 км, для боеприпаса мощностью 10 Мт она достигает 25 км. По мере движения облака из него выпадают сначала наиболее крупные частицы, а затем все более мелкие, образуя по пути движения зону радиоактивного заражения, так называемый след облака. Размеры следа зависят главным образом от мощности ядерного боеприпаса, а также от скорости ветра и могут достигать в длину несколько сотен и в ширину нескольких десятков километров.  Поражения внутреннего облучения появляются в результате попадания радиоактивных веществ внутрь организма через органы дыхания и желудочно-кишечный тракт. Они вступают в непосредственный контакт с внутренними органами и могут вызвать лучевую болезнь. Характер заболевания зависит от количества радиоактивных веществ, попавших в организм.  Единицей измерения поглощенной дозы (Дп) является рад, 1 рад = 100 эрг/г. В системе СИ новой единицей поглощенной дозы является грей (Гр); 1 Гр = 100 рад. Для мягких тканей поле рентгеновского и у-излучения поглощенная доза 1 рад примерно соответствует экспозиционной дозе 1 Р, т.е. 1 Р ~ 1 рад (точнее — 0,88 рад).  Радиобиологический эффект поглощенной дозы тем выше, чем плотнее создаваемая излучением ионизация. Поэтому для количественной оценки этого влияния введено понятие «относительная биологическая эффективность» (ОБЭ), или коэффициент качества (Кк) излучения. В этом случае эквивалентная доза (Дэкв) равна произведению Дп • Кк. Единицей измерения эквивалентной дозы (Дэкв) является биологический эквивалент рада(бэр), 1 бэр = 1 рад Дп • Кк. В системе СИ новой единицей эквивалентной дозы является зиверт(Зв), 1 Зв = 100 бэр. Коэффициент качества ионизирующего излучения, по определению, для γ- и β-излучений равен 1, для протонов и быстрых нейтронов — от 3 до 10, для а-частиц — 20.  Обычную дозу облучения определяют за какой-либо промежуток времени, называемый временем облучения (время пребывания людей на зараженной местности). Для оценки интенсивности у-излучения, испускаемого радиоактивными веществами на зараженной местности, введено понятие «уровень радиации» (мощность дозы излучения). Уровни радиации можно измерить в рентгенах в час (Р/ч), небольшие уровни радиации — в миллирентгенах в час (мР/ч) или в радах в час (рад/ч), в миллирадах в час (мрад/ч), в микрорадах в час (мкрад/ч).  Степень радиоактивного заражения местности и размеры заражения при ядерном взрыве зависят от мощности и вида взрыва, метеорологических условий, а также от характера местности и грунта. Заражение местности условно делится на зоны (рис. 5.2). Прежде всего эта зона чрезвычайно опасного заражения. На внешней границе этой зоны доза радиации (с момента выпадения радиоактивных веществ из облака на местность до полного их распада) равна 4000 рад, уровень радиации через 1 ч после взрыва — 800 рад/ч. Далее следует зона опасного заражения. На внешней границе зоны доза радиации равна 1200 рад, уровень радиации через 1 ч после взрыва — 240 рад/ч. На внешней границе зоны сильного заражения доза радиации — 400 рад, уровень радиации через 1 ч после взрыва — 80 рад/ч. Наконец, зона умеренного заражения. На внешней ее границе доза радиации 40 рад, уровень радиации через 1 ч после взрыва — 8 рад/ч.  В результате воздействия ионизирующих излучений также, как и при воздействии проникающей радиации, у людей возникает  лучевая болезнь. Доза 100 — 200 рад вызывает лучевую болезнь первой степени, доза 200 — 400 рад — лучевую болезнь второй степени, доза 300 — 600 рад — лучевую болезнь третьей степени, доза свыше 600 рад — лучевую болезнь четвертой степени.  **Электромагнитный импульс.** Это электрические и магнитные поля, возникающие в результате воздействия у-излучения ядерного взрыва на атомы окружающей среды и образования в этой среде потока электронов и положительных ионов. Они могут вызвать повреждение радиоэлектронной аппаратуры, нарушить работу радио- и радиоэлектронных средств. Разряд полей на человека (при контакте с аппаратурой) может вызвать его гибель.  **Действия населения.** Наиболее надежным средством защиты от всех поражающих факторов ядерного взрыва являются защитные сооружения. При действиях в зонах заражения для защиты органов дыхания, глаз и открытых участков тела от радиоактивных веществ используются средства защиты органов дыхания (противогазы, респираторы, противопыльные тканевые маски и ватно-марлевые повязки), а также средства защиты кожного покрова.  **Вопросы для закрепления пройденного:**   1. Что такое ЧС? 2. Что такое авария? 3. Что такое катастрофа? 4. Какие виды катастроф вы знаете? 5. Техногенное катастрофа это….? 6. Что такое стихийное бедствие? 7. Классифицируется ЧС? 8. Что из себя представляет ядерное оружие? 9. Какие основные поражающие факторы ядерного взрыва вы знаете? 10. Ударная волна это ?? 11. Что такое проникающая радиация? 12. Степени лучевого излучения? 13. Что такое радиоактивное заражение? 14. Что такое электромагнитный импульс? 15. Какие действия должны быть у населения?   **Лекция №5**  **Цели урока:**   1. **Развивающая** 2. **Образовательная** 3. **Воспитательная**   **ЧС Природного, техногенного и военного характера**   К природным относятся чрезвычайные ситуации, связанные с проявлением стихийных явлений природы.  На территории России, обладающей большим разнообразием геологических, климатических и ландшафтных условий, наблюдается более тридцати видов опасных природных пилений.  Сами по себе чрезвычайные ситуации природного характер» весьма разнообразны, поэтому, исходя из причин (условий) возникновения, их делят на:   * *геофизические опасные явления*(землетрясения, извержения вулканов); * *геологические опасные явления*(оползни, сели, обвалы, осыпи, лавины,   склоновый смыв, просадка, или провал, земной поверхности в результате карста, эрозии, пыльные бури);   * *метеорологические и агрометеорологические опасные явления (бури (9 — 11* баллов), ураганы (12—15баллов), смерчи, торнадо; шквалы, вертикальные вихри, крупный град, сильный дождь (ливень), сильный снегопад, сильный гололед, сильный мороз, сильная метель, сильная жара, сильный туман, засуха, суховей, заморозки); * *морские гидрологические опасные явления (тропические циклоны (тайфуны),* цунами, сильное волнение, шторм (более 5 баллов), сильное колебание уровня моря, ранний ледяной покров и припай, напор льдов, интенсивный дрейф льдов, непроходимый или труднопроходимый лед, обледенение судов и портовых сооружений, отрыв прибрежных льдов); * *гидрологические опасные явления*(высокий уровень воды (наводнения),   половодье, дождевые паводки, низкий уровень воды, заторы и зажоры, ветровые нагоны, ранний ледостав и появление льда на судоходных водоемах);   * *гидрогеологические опасные явления*(низкий уровень грунтовых вод, высокий уровень грунтовых вод); * *природные пожары,*(лесные пожары, пожары степных и хлебных массивов, торфяные пожары, подземные пожары горючих ископаемых);   **Чрезвычайные ситуации техногенного характера**  Аварии на химически опасных объектах  Аварийные выбросы сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ) могут произойти при повреждениях и разрушениях емкостей при хранении, транспортировке или переработке.  Сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ) - сильнодействующие ядовитые вещества при авариях способны переходить в атмосферу и вызывать массовое поражение людей.  Применяются они в промышленности и других отраслях, при выбросе (выливе) могут приводить к заражению воздуха с поражающими концентрациями. чрезвычайный природный техногенный военный  Кроме того, некоторые нетоксичные вещества в определенных условиях (взрыв, пожар) в результате химической реакции могут образовать СДЯВ. В случае аварии происходит не только заражение приземного слоя атмосферы, но и заражение водных источников, продуктов питания, почвы.  Химически опасный объект (ХОО) - предприятие народного хозяйства, при аварии или разрушении которого могут произойти массовые поражения людей, животных и растений сильнодействующими ядовитыми веществами (СДЯВ).  Зона химического заражения - территория, зараженная сильнодействующими веществами в опасных для жизни людей пределах.  Очаг поражения - территория, в пределах которой в результате аварии на химически опасном объекте произошли массовые поражения людей, животных, растений.  Токсичность - свойство веществ вызывать отравления (интоксикацию) организма. Характеризуется дозой вещества, вызывающей ту или иную степень отравления.  Токсодоза - количественная характеристика опасности СДЯВ, соответствующая определен-ному уровню поражения при их воздействии на живой организм.  Концентрация - весовое количество СДЯВ в единице объема воздуха, измеряется в г/м3 или мг/л.  Главный поражающий фактор при авариях на ХОО - химическое заражение приземного слоя атмосферы, приводящее к поражению людей, находящихся в зоне действия СДЯВ. Его масштабы характеризуются размерами зон заражения. Различаются следующие зоны: смертельных токсодоз, выводящих из строя, и пороговых токсодоз.  Типовые химические объекты, с точки зрения ГО, подразделяются по признакам: количество, токсичность, технология хранения СДЯВ, а по производственному признаку - на производящие и потребляющие СДЯВ.  Классификация аварий на химически опасных объектах  В химических отраслях аварии делят на две категории:  I - аварии в результате взрывов, вызывающих разрушение технологической схемы, инженер-ных сооружений, вследствие чего полностью или частично прекращен выпуск продукции и для восстановления требуются специальные ассигнования от вышестоящих организаций;  II - аварии, в результате которых повреждены основное или вспомогательное техническое оборудование, инженерные сооружения, вследствие чего полностью или частично прекращен выпуск продукции и для восстановления производства требуются затраты более нормативной суммы на плановый капитальный ремонт, но не требуются специальные ассигнования вышестоящих инстанций.  С точки зрения интересов гражданской обороны, классификация аварий должна отвечать на вопросы о степени опасности. Поэтому она выглядит следующим образом:  - частная - авария, либо не связанная с выбросом СДЯВ, либо произошла незначительная утечка ядовитых веществ;  - объектовая - авария, связанная с утечкой СДЯВ из технологического оборудования или трубопроводов. Глубина пороговой зоны менее радиуса санитарно-защитной зоны вокруг предприятия;  - местная - авария, связанная с разрушением большой единичной емкости или целого склада СДЯВ. Облако достигает зоны жилой застройки, проводятся эвакуация из ближайших жилых районов и другие соответствующие мероприятия;  - региональная - авария со значительным выбросом СДЯВ. Наблюдается распространение облака в глубь жилых районов;  - глобальная - авария с полным разрушением всех хранилищ со СДЯВ на крупных химически опасных предприятиях. Такое возможно в случае диверсии, в военное время или в результате стихийного бедствия.  **Аварии на радиационно опасных объектах**  В настоящее время практически в любой отрасли хозяйства и науки во все более возрастающих масштабах используются радиоактивные вещества и источники ионизирующих излучений. Особенно высокими темпами развивается ядерная энергетика. Атомная наука и техника таят в себе огромные возможности, но вместе с тем и большую опасность для людей и окружающей среды, о чем свидетельствуют аварии на атомных станциях в США, Англии, Франции, Японии и в СССР (Чернобыльская). Атомные установки эксплуатируются на ледоколах и лихтеровозах, на крейсерах и подводных лодках, в космических аппаратах.  Ядерные материалы приходится возить, хранить, перерабатывать. Все эти операции создают дополнительный риск радиоактивного загрязнения окружающей среды, поражения людей, животных и растительного мира.  Радиационно опасный объект (РОО) - предприятие, на котором при авариях могут произойти массовые радиационные поражения.  Радиационная авария - происшествие, приведшее к выходу (выбросу) радиоактивных продуктов и ионизирующих излучений за предусмотренные проектом пределы (границы) в количествах, превышающих установленные нормы безопасности.  Радиационные аварии подразделяются на три типа:  - локальная - нарушение в работе РОО, при котором не произошел выход радиоактивных продуктов или ионизирующих излучений за предусмотренные границы оборудования, техноло-гических систем, зданий и сооружений в количествах, превышающих установленные для нормальной эксплуатации предприятия значения;  - местная - нарушение в работе РОО, при котором произошел выход радиоактивных продук-тов в пределах санитарно-защитной зоны и в количествах, превышающих установленные нормы для данного предприятия;  - общая - нарушение в работе РОО, при котором произошел выход радиоактивных продуктов за границу санитарно-защитной зоны и в количествах, приводящих к радиоактивному загрязнению прилегающей территории и возможному облучению проживающего на ней населения, выше установленных норм.  Устанавливаются следующие основные гигиенические нормативы (допустимые пределы доз) облучения на территории России в результате использования источников ионизирующего излучения:  - для населения средняя годовая эффективная доза равна 0,001 зиверта (1 мЗв) или эффектив-ная доза за период жизни (70 лет) - 0,07 зиверта (70 мЗв);  - для работников средняя годовая эффективная доза равна 0,02 зиверта (20 мЗв) или эффек-тивная доза за период трудовой деятельности (50 лет) - 1 зиверту (1000 мЗв).  Регламентируемые значения основных пределов доз облучения не включают в себя дозы, создаваемые естественным радиационным и техогенно измененным радиационным фоном, а также дозы, получаемые гражданами при проведении медицинских рентгеновских и радиологических процедур и лечения.  Эти нормы введены в действие с 1 января 2000 г. Пока еще ни одна из стран в мире не перешла на рекомендованные дозовые пределы, хотя многие из них в экономическом отношении не сравнимы с нами.  В случае радиационных аварий допускается облучение, превышающее установленные нормы, в течение определенного промежутка времени и в пределах, определенных для таких ситуаций.  **Аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах**  Пожаро- и взрывоопасные объекты (ПВОО) - предприятия, на которых производятся, хранятся, транспортируются взрывоопасные продукты или продукты, приобретающие при определенных условиях способность к возгоранию или взрыву.  К ним прежде всего относят производства, где используются взрывчатые и имеющие высокую степень возгораемости вещества, а также железнодорожный и трубопроводный транспорт как несущий основную нагрузку при доставке жидких, газообразных пожаро- и взрывоопасных грузов.  По взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности все ПВОО подразделяются па шесть категорий: А, Б, В, Г, Д, Е. Особенно опасны объекты, относящиеся к категории А, Б, В.  Категория А - нефтеперерабатывающие заводы, химические предприятия, трубопроводы, склады нефтепродуктов.  Категория Б - цехи приготовления и транспортировки угольной пыли, древесной муки, сахарной пудры, выбойные и размольные отделения мельниц.  Категория В - лесопильные, деревообрабатывающие, столярные, модельные, лесопильные производства.  **Аварии на гидродинамически опасных объектах**  Гидродинамически опасный объект (ГОО) - сооружение или естественное образование, создающее разницу уровней воды до и после него. К ним относят гидротехнические сооружения напорного типа и естественные плотины. Особенностью таких сооружений является образование волны прорыва при разрушении.  Верхний бьеф - верхний уровень воды и занимаемое им пространство. Нижний бьеф - нижний уровень воды.  Гидротехнические сооружения - это объекты, создаваемые с целью использования кинетической энергии воды (ГЭС), охлаждения технологических процессов, мелиорации, защиты прибрежных территорий (дамбы), забора воды для водоснабжения и орошения, рыбозащиты, регулирования уровня воды, обеспечения деятельности морских и речных портов, для судоходства (шлюзы).  Гидротехнические сооружения напорного типа - это плотины, создающие подъем и, следовательно, напор воды, который затем используется для вращения каких-либо механизмов: турбин, лопастей мельниц.  Здесь следует различать три термина: запруда, плотина, гидроузел. Запруда обычно создает подъем воды, но не имеет стока или он весьма ограничен. Плотина - сооружение, тоже создающее напор воды, но почти с постоянным ее стоком. Гидроузел - система сооружений и водо-хранилища, связанных единым режимом водоперетока. В горных районах в результате землетрясений, обвалов, оползней образуются естественные плотины (запруды), которые почти всегда представляют опасность для нижерасположенных населенных пунктов, объектов промышленности и сельского хозяйства.  **Прорыв гидродинамически опасных объектов**  Прорыв может произойти из-за воздействий сил природы (землетрясения, урагана, обвала, оползня), конструктивных дефектов, нарушения правил эксплуатации, воздействия паводков, разрушения основания, недостаточности водосбросов, а в военное время - в результате воздействия средств поражения.  При прорыве в плотине или другом сооружении образуется проран, от размеров которого зависят объем, скорость падения воды и параметры волны прорыва - основного поражающего фактора этого вида аварий. Волна прорыва образуется при одновременном наложении двух процессов: падения воды из водохранилища в нижний бьеф, порождающего волну, и резкого увеличения объема воды в месте падения, что вызывает подъем и переток в низинные места.  Действие волны прорыва на объекты подобно ударной волне воздушного ядерного взрыва, но отличается от него в первую очередь тем, что главным воздействующим телом (фактором) здесь является вода.  Прорыв плотин приводит к затоплению местности и всего того, что на ней находится. Поэтому строить жилые и производственные здания в этой зоне запрещено.  **Аварии на транспорте**  Об авариях на транспорте можно говорить много и долго. На сегодня любой вид транспорта представляет потенциальную опасность. Технический прогресс одновременно с комфортом и скоростью передвижения принес и значительную степень тревоги.  На железнодорожном транспорте основными причинами аварий и катастроф являются неисправности пути, подвижного состава, средств сигнализации, централизации и блокировки, ошибки диспетчеров, невнимательность и халатность машинистов.  Чаще всего происходят сход подвижного состава с рельсов, столкновения, наезды на препятствия на переездах, пожары и взрывы непосредственно в вагонах. Не исключаются размывы железнодорожный путей, обвалы, оползни, наводнения. При перевозке опасных грузов, таких, как газы, легковоспламеняющиеся, взрывоопасные, ядовитые и радиоактивные вещества, происходят взрывы, пожары. Ликвидировать такие аварии очень сложно.  Вспомним Арзамас. В 9 час. 30 мин. 4 июня 1988 г. в 300 м от вокзала взорвались три вагона с промышленной взрывчаткой. Уничтожены локомотив, 11 вагонов, 250 м железнодорожных путей, разрушены вокзал и 185 близлежащих зданий.  Ровно через год, 3 июня 1989 г., в Республике Башкортостан произошла страшная железнодо-рожная катастрофа. В зоне взрыва продуктопровода оказались два встречных поезда. Разрушено 350 м пути. Взрывная волна сбросила с полотна 11 вагонов, 7 из которых полностью сгорели. В поездах находились более 1300 человек. Многие погибли, еще больше людей получили ожоги и травмы.  На автомобильном транспорте одной из основных проблем современности стало обеспечение безопасности движения. За последние 5 лет в России в дорожно-транспортных происшествиях пострадали 1,2 миллиона человек, из которых 182 тысячи погибли, многие стали инвалидами.  Около 75% всех дорожно-транспортных происшествий происходят из-за нарушения водителями Правил дорожного движения. Причем треть ДТП - следствие плохой подготовки водителей. Они либо не имеют прав на управление транспортным средством соответствующей категории, либо вообще водительские удостоверения покупают в странах ближнего зарубежья. Наиболее опасным видом нарушений по-прежнему остается превышение скорости, выезд на полосу встречного движения, управление автомобилем в нетрезвом состоянии.  Особенность ДТП состоит в том, что 80% раненых погибает в первые 3 часа. Кровопотеря в течение первого часа бывает столь велика и сильна, что даже блестяще проведенная операция оказывается бесполезной. Здесь очень важна первая доврачебная помощь. Однако уровень медицинской подготовки работников ГАИ крайне низок или отсутствует вовсе. Подготовка населения и тех, кто сидит за рулем, практически равна нулю. Аптечки, которые должны быть в каждой машине, без которых никогда не подпишут ежегодный техосмотр, не имеют того, что нужно в реальной обстановке. Вот почему смертность от ДТП у нас в 10 - 15 раз выше, чем во всем мире.  На воздушном транспорте, несмотря на принимаемые меры, количество аварий и катастроф не уменьшается. К тяжелым последствиям приводят разрушения отдельных конструкций само-лета, отказ двигателей, нарушение работы систем управления, электропитания, связи, пилоти-рования, недостаток топлива, перебои в жизнеобеспечении экипажа и пассажиров.  На водном транспорте большинство крупных аварий и катастроф на судах происходит под воздействием ураганов, штормов, туманов, льдов, а также по вине людей - капитанов, лоцманов и членов экипажа. Много аварий происходит из-за промахов и ошибок при проектировании и строительстве судов. Половина из них является следствием неумелой эксплуатации. Например, часты столкновения и опрокидывания судов, посадка на мель, взрывы и пожары на борту, неправильное расположение грузов и плохое их крепление.  К работам по ликвидации последствий аварий, катастроф и спасению утопающих привлекаются все члены экипажа, при необходимости капитан может обратиться и к другим лицам, находящимся на судне. Общее руководство всеми работами осуществляет капитан как начальник ГО. Основные задачи: спасение людей, терпящих бедствие, борьба за живучесть корабля, ликвидация пожара, пробоин.  **Аварии на коммунально-энергетических сетях**  Водоснабжение. Наиболее часты аварии на разводящих сетях, насосных станциях, напорных башнях. Водозаборы, очистные сооружения, резервуары с чистой водой повреждаются реже.  Подача воды прекращается не только из-за аварии непосредственно на каком-либо трубо-проводе, но и при отключении электроэнергии, а резервный источник, как правило, отсутствует.  Подземные трубопроводы разрушаются во время землетрясений, оползней и, большей частью, от коррозии и ветхости. Наиболее уязвимы места соединений и вводов в здания.  Устойчивость работы системы водоснабжения заключается в том, чтобы в любых условиях обеспечить подачу необходимого количества воды. Для этого следует оборудовать определенное количество отключающих и переключающих устройств, обеспечивающих подачу воды в любой трубопровод, минуя поврежденный.  Одним из лучших способов повышения устойчивости водоснабжения предприятий является строительство на открытых источниках самостоятельных водозаборов. Отсюда вода может подаваться непосредственно в сеть объекта.  Канализация. Чаще всего аварии происходят на коллекторах, канализационных сетях. При их разрушении фекальные воды попадают в водопровод, что приводит к различным инфекционным и другим заболеваниям. В случае аварии на станции перекачки происходит переполнение резервуара сточной жидкостью, подъем ее уровня и излив наружу. Чтобы не затоплялась окружающая территория, нужно предусмотреть устройство каналов для сброса стоков из сети в пониженные участки местности. Они должны быть выбраны заранее и согласованы с органами санитарного надзора и рыбоохраны.  На канализационных станциях перекачки сточных вод очень важно иметь свой резервный электроагрегат или передвижную электростанцию, которые обеспечили бы минимальную потребность в электроэнергии. Токоприемное устройство надо подготовить так, чтобы можно было быстро переключиться на резервный источник тока.  Газоснабжение. Особую опасность на сегодня представляют разрушения и разрывы на газопроводах, в разводящих сетях жилых домов и промышленных предприятий. Аварии на компрессорных и газорегуляторных станциях, газгольдерах, хотя и происходят, но реже.  Из-за старения и ветхости, деформации почвы разрывы на трубопроводах стали почти обычным явлением. Для устранения этого недостатка нужны капитальные вложения.  А вот взрывы в жилых домах и на предприятиях в результате утечки газа можно устранить без особых затрат, нужна только внимательность и элементарная дисциплина каждого пользователя.  Электроснабжение. Почти при всех стихийных бедствиях - землетрясениях, наводнениях, оползнях, селях, снежных лавинах, ураганах, бурях, смерчах - страдают воздушные линии электропередачи, реже здания и сооружения трансформаторных станций и распределительных пунктов. При обрыве проводов почти всегда происходят короткие замыкания, а они, в свою очередь, приводят к пожарам. Отсутствие электроснабжения создает массу неприятностей: останавливаются лифты в домах, а в них застревают люди, прекращается подача воды и тепла, нарушается работа предприятий, городского электротранспорта, затрудняется деятельность лечебных учреждений, можно сказать, ломается весь установившийся ритм жизнедеятельности.  Для повышения устойчивости электроснабжения имеется несколько способов. Первый - снабжение предприятия, учреждения, населенного пункта с двух направлений, от независимых источников энергии. Это значительно повышает надежность, так как одновременный выход из строя двух линий передачи электроэнергии (при закольцованности) менее вероятен. Второй способ - замена воздушных линий на кабельные подземные. Третий - создание автономных источников энергии для обеспечения электричеством, в первую очередь, цехов с непрерывным технологическим циклом, водопроводных и канализационных станций, котельных, медицинских и других учреждений.  Теплоснабжение. Как показывает опыт прошедших зим, аварии на теплотрассах, в котельных, на ТЭЦ и разводящих сетях стали настоящим бичом, головной болью многих руководителей. Прорыв любой теплотрассы - большая беда, а случается она, большей частью, в самые морозные дни, когда увеличиваются давление и температура воды.  Прокладка тепловых сетей на эстакадах, по стенам зданий экономически выгоднее и проще в обслуживании, но неприемлема в условиях города. Поэтому трубы приходится закапывать в землю или укладывать в специальные коллекторы.  В настоящее время большинство котельных работает на природном газе. Повреждение трубопроводов приводит к тому, что подача газа прекращается, работа останавливается. Чтобы этого не допустить, каждую котельную надо оборудовать так, чтобы она могла работать на нескольких видах топлива: жидком, газообразном и твердом. Переход с одного вида на другой должен проходить в минимальные сроки.  **Чрезвычайные ситуации военного времени**  Опасности чрезвычайных ситуаций военного времени характеризуются так:  - они планируются, подготавливаются и реализуются человеком, его разумом и поэтому имеют более сложный и изощренный характер, чем природные и техногенные опасности;  - в реализации опасностей военного времени меньше стихийного и случайного; оружие применяется, как правило, в самый неподходящий момент для жертвы агрессии и в самом уязвимом для нее месте; развитие средств поражения всегда опережает развитие адекватных средств защиты; в течение какого-то промежутка времени имеется превосходство средств нападения над средствами защиты;  - для создания средств нападения всегда используются последние научные достижения, привлекаются лучшие научные силы, лучшая научно-производственная база; все это ведет к тому, что от некоторых средств нападения практически невозможно найти средств и методов защиты; в частности, это относится к ракетно-ядерному оружию.  - современные и будущие войны все чаще носят террористический, антигуманный характер; мирное население воюющих стран превращается в один из объектов вооруженного воздействия с целью подрыва воли и способности противника оказывать сопротивление.  Таким образом, современные войны имеют следующие характерные особенности:  1. Применение различных форм и методов боевых действий, в том числе нетрадиционных.  2. Сочетание военных действий (проводимых в соответствии с правилами военной науки) с партизанскими и террористическими действиями.  3. Широкое использование криминальных и других иррегулярных формирований.  4. Скоротечность военных действий.  5. Избирательность поражения объектов.  6. Сочетание мощного огневого поражения, экономического, политического, дипломатического и информационно-психологического воздействия.  7. Повышение роли высокочастотных радиоуправляемых средств.  8. Нанесение точечных ударов по ключевым объектам.  Иррегулярные формирования - формирования, не имеющие твердой и постоянной организации или отличающиеся от регулярных войск системой комплектования, прохождением службы.  По данным литературы к современным видам оружия, основанного на новых физических принципах, относятся:  - лазерное оружие;  - источники некогерентного света;  - СВЧ-оружие;  - инфразвуковое оружие;  - средства радиоактивной борьбы;  - оружие электромагнитного импульса;  - биотехнологическое оружие;  - средства информационной борьбы;  - высокочастотное оружие нового поколения;  - метеорологическое, геофизическое оружие;  - биологическое оружие нового поколения, включая психотропные средства;  - химическое оружие нового поколения;  - психотропное оружие;  - парапсихологические методы воздействия на человека.  Некогерентные колебания - колебания, у которых разность фаз изменяется беспорядочно и быстро по сравнению с их периодом.  Инфразвук - не слышимые человеческим ухом упругие волны низкой частоты. При больших амплитудах инфразвук ощущается как боль в ухе.  Катастрофические последствия для цивилизации представляет возможность применения оружия массового поражения. Принятые за последние годы решения о сокращении ядерных потенциалов, запасов и уничтожении химического и биологического оружия снижают возможности его применения, но полностью не исключают их.  **Опасности военного характера**  В случае возникновения на территории России локальных вооруженных конфликтов и развертывания широкомасштабных боевых действий источниками ЧС военного характера будут являться современные обычные средства поражения, при высокой вероятности применения противником ядерного, химического и биологического оружия. Рассмотрим устройство, принцип действия и поражающие факторы современных средств поражения.  Ядерное оружие - оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии, выделяющейся при цепных реакциях деления тяжелых ядер некоторых изотопов урана и плутония или термоядерных реакциях синтеза лёгких ядер - изотопов водорода (дейтерия и трития) - в более тяжелые, например, ядра изотопов гелия.  Это оружие включает различные ядерные боеприпасы (боевые части ракет и торпед, авиационные и глубинные бомбы, артиллерийские снаряды и мины, снаряженные ядерными зарядными устройствами), средства управления ими и доставки к цели.  Ядерное оружие на настоящий момент является самым мощным оружием массового поражения, обладающим такими поражающими факторами, как ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение и электромагнитный импульс. Поражающее действие того или иного ядерного взрыва зависит от мощности использованного боеприпаса, вида взрыва и типа ядерного заряда.  Ударная волна является основным поражающим фактором ядерного взрыва. Большинство разрушений и повреждений зданий, сооружений и оборудования объектов, а также поражений людей обусловлено, как правило, воздействием ударной волны. В зависимости от того, в какой среде распространяется волна, её называют соответственно воздушной ударной волной, ударной волной в воде, сейсмовзрывной волной в грунте.  Воздушная ударная волна представляет собой зону сильного сжатия воздуха, распространяющуюся во все стороны от центра взрыва со сверхзвуковой скоростью. Передняя граница волны называется фронтом. Фронт ударной волны, быстро удаляясь от огненного шара, напоминает движущуюся стену сжатого воздуха. Наряду с быстрым движением фронта ударной волны происходит также перемещение частиц воздуха в сжатом слое в направлении распространения ударной волны. Воздух движется за фронтом волны со сверхзвуковой скоростью и представляет собой ураган огромной силы.  Воздействие ударной волны на людей. Непосредственное поражение человека возникает в результате воздействия на него избыточного давления и скоростного напора воздуха. Ударная волна почти мгновенно охватывает человека и сжимает его со всех сторон. Мгновенное повышение давления в момент прихода ударной волны воспринимается как резкий удар. Скоростной напор воздуха обладает метательным действием и может отбросить человека, причинив ему травмы.  **Косвенным поражением** называется поражение, наносимое человеку обломками зданий, деревьев и другими предметами, которые под действием скоростного напора воздуха начинают перемещаться.  Под действием ударной волны у людей возникают переломы, повреждения внутренних органов, контузии, т.е. травмы различной тяжести, которые подразделяются на лёгкие, средние, тяжёлые и крайне тяжёлые.  Для защиты от ударной волны необходимы подземные сооружения - убежища, рассчитанные на сопротивление воздействию ударной волны. При отсутствии убежищ используются построенные укрытия, а также подземные выработки, шахты, естественные укрытия и рельеф местности.  Световое излучение ядерного взрыва представляет собой электромагнитное излучение оптического диапазона в видимой, ультрафиолетовой и инфракрасной областях спектра.  Энергия светового излучения поглощается поверхностями освещаемых тел, которые при этом нагреваются. Температура нагрева зависит от многих факторов и может приводить к обугливанию, оплавлению и воспламенению. Источником светового излучения является светящаяся область взрыва, состоящая из нагретых до высокой температуры паров материалов ядерного боеприпаса и воздуха, а при наземных взрывах - и испарившегося грунта. На долю светового излучения приходится 30-40% всей энергии ядерного взрыва.  Поражение людей световым излучением выражается в появлении ожогов различных степеней открытых и защищенных одеждой участков кожи, а также в поражении глаз. Ожоги могут возникнуть как непосредственно от излучения, так и от пламени, возникшего при возгорании от светового излучения различных материалов. Световое излучение в первую очередь воздействует на открытые участки тела (кисти рук, шею, лицо) и на глаза. Различают четыре степени ожогов: первая (поверхностное поражение кожи, её покраснение), вторая (образование пузырей), третья (омертвение слоев кожи), четвертая (обугливание кожи, подкожной клетчатки, а иногда и более глубоких тканей).  Степень воздействия светового излучения на здания, сооружения, технику зависит от свойств их конструктивных материалов. Оплавление, обугливание и воспламенение материалов могут привести к возникновению пожаров.  Защитой от светового излучения могут служить различные предметы, создающие тень, но лучшие результаты достигаются при использовании убежищ, укрытий, защищающих одновременно и от других поражающих факторов. При закрытых глазах временное ослепление и ожоги глазного дна исключаются.  Проникающая радиация ядерного взрыва представляет собой поток гамма-излучений и нейтронов.  Гамма-излучение и нейтронное излучение различны по своим физическим свойствам, но распространяются в воздухе одинаково - во все стороны на расстояния 2,5-3 км. Проходя через биологическую ткань, гамма-кванты и нейтроны ионизируют атомы и молекулы, входящие в состав живых клеток, результатом чего является нарушение нормального обмена веществ и изменение характера жизнедеятельности клеток, отдельных организмов и систем организма, что приводит к возникновению такого заболевания как лучевая болезнь.  Источником проникающей радиации являются ядерные реакции деления и синтеза, протекающие в боеприпасах в момент взрыва, а также радиоактивный распад осколков деления. Время действия проникающей радиации не превышает нескольких секунд и определяется временем подъёма облака взрыва на такую высоту, при которой гамма-излучение поглощается толщей воздуха и практически не достигает поверхности земли.  Поражающее действие проникающей радиации характеризуется дозой излучения, т.е. количеством энергии ионизирующих излучений, поглощенной единицей массы облучаемой среды. Различают экспозиционную дозу и поглощенную дозу. Ранее экспозиционная доза измерялась рентгенами, а в системе единиц СИ измеряется в кулонах на килограмм. Поглощенная доза более точно определяет воздействие ионизирующих излучений на биологическую ткань организма и измеряется в радах, а в системе СИ - в греях (1 Гр = 100 рад). Поражающее воздействие проникающей радиации на людей зависит от дозы излучения и времени, прошедшего после взрыва. В зависимости от дозы излучения различают четыре степени лучевой болезни:  I степень (лёгкая) возникает при суммарной дозе 150-250 рад;  П степень (средняя) - 250-400 рад;  Ш степень (тяжёлая) - 400-700 рад;  1У степень - свыше 700 рад.  Согласно заключению Международной комиссии по радиационной защите вредные эффекты у человека могут наступать при дозе не менее 1,5 Гр/год (150 рад/год), а в случаях кратковременного облучения - при дозах выше 0,5 Гр (50 рад).  Защитой от проникающей радиации служат различные материалы, ослабляющие гамма-лучи и нейтроны. Степень ослабления зависит от свойства материалов и толщины защитного слоя.  Радиоактивное заражение местности (РЗ), приземного слоя атмосферы, воздушного пространства, воды и других объектов возникает в результате выпадения радиоактивных веществ из облака ядерного взрыва.  Особенность РЗ определяется тем, что высокие уровни радиации могут наблюдаться не только вблизи места взрыва, но и на большом удалении от него, а также опасностью радиоактивного заражения в течение нескольких суток и даже недель после взрыва.  Источниками РЗ являются: продукты (осколки) деления ядерных взрывчатых веществ; радиоактивные изотопы (радионуклиды), образующиеся в грунте и других материалах под воздействием нейтронов; наведенная активность; неразделившаяся часть ядерного заряда.  Характерной особенностью РЗ является постоянно происходящий спад уровня радиации со временем вследствие распада радиоактивных веществ, выпавших из облака ядерного взрыва.  Поражение радиоактивными веществами (РВ) связано с двумя факторами: заражением и облучением людей. Находясь на зараженной местности, люди подвергаются облучению гамма-лучами и заражению осевшими на одежду и кожные покровы РВ. Кроме того, вместе с воздухом и пищей РВ проникают внутрь. Заражение человека РВ ведёт к облучению, которое может вызвать заболевание лучевой болезнью.  Для защиты людей от РЗ убежища и укрытия строят герметическими и оборудуют фильтровентиляционными агрегатами. Для защиты применяют индивидуальные средства защиты и соблюдают время безопасного пребывания на зараженной местности, в течение которого облучение не превысит 50р. После выхода из зараженной зоны необходимо удалить РВ, попавшие на одежду и кожные покровы, т.е. пройти санитарную обработку и провести дезактивацию одежды.  Ядерные взрывы в атмосфере и в более высоких слоях приводят к возникновению мощных электромагнитных полей с длинами волн от 1 до 1000 м и более. Эти поля в виду их кратковременного существования принято называть электромагнитным импульсом (ЭМИ). Поражающее действие ЭМИ обусловлено возникновением напряжений и токов в проводниках различной протяженности, расположенных в воздухе, земле, на технике и других объектах. Наведенные токи и напряжения могут вызывать разрушение изоляции, перегорание элементов электро- и радиоаппаратуры и поражать людей.  Химическое оружие (ХО) - один из видов оружия массового поражения, поражающее действие которого основано на использовании боевых токсических химических веществ.  К боевым токсическим веществам относятся отравляющие вещества (ОВ) и токсины, оказывающие поражающее действие на организм человека и животных, а также фитотоксиканты, которые могут применяться в военных целях для поражения различных видов растительности.В качестве средств доставки ХО к объектам поражения используется авиация, ракеты, артиллерия, средства инженерных и химических войск.  Результатом применения ХО могут быть тяжёлые экологические и генетические последствия, устранение которых потребует длительного времени. Поражающими факторами ХО являются различные виды боевого состояния химических веществ: пар, аэрозоль, капли.  Отравляющие вещества - химические соединения, обладающие определенными токсичными и физико-химическими свойствами, обеспечивающими при их боевом применении поражение живой силы, а также заражение воздуха, обмундирования, вооружения, военной техники и местности.  ОВ поражают организм, проникая через органы дыхания, кожные покровы и раны. Кроме того, поражения могут наступать в результате употребления зараженных продуктов и воды. Поражение может носить местный и общий характер. Возможно и одновременное поражение. Местное поражение проявляется в месте контакта ОВ с тканями организма. Общее поражение происходит в результате попадания ОВ в кровь через кожные покровы или через органы дыхания. Способность ОВ оказывать поражающее действие на организм характеризуется таким термином как токсичность, т.е. способность вызывать поражение при попадании в организм в минимальных количествах.  **Классификация отравляющих веществ**  Наиболее широкое распространение получила классификация ОВ по тактическому назначению и физиологическому действию на организм.  По тактическому назначению ОВ распределяются на смертельные, временно выводящие живую силу из строя и раздражающие.  По физиологическому воздействию на организм различают ОВ нервно-паралитичекие, кожно-нарывные, общеядовитые, удушающие, психохимические и раздражающие.  По быстроте наступления поражающего действия различают:  а) быстродействующие ОВ, не имеющие периода скрытого действия, которые за несколько минут приводят к смертельному исходу или утрате боеспособности (зарин, зоман, синильная кислота, хлорциан, Си-Эс, Си-Ар);  б) медленнодействующие ОВ, которые обладают периодом скрытого действия и приводят к поражению по истечении некоторого времени (Ви-Икс, иприт, фосген, Би-Зет).  В зависимости от продолжительности сохранять способность поражать незащищённую живую силу противника и заражать местность ОВ подразделяются на две группы:  а) стойкие, поражающее действие которых сохраняется в течение нескольких часов и суток;  б) нестойкие, поражающее действие которых сохраняется несколько десятков минут после их боевого применения.  ОВ смертельного действия предназначаются для смертельного поражения или вывода из строя живой силы на длительный срок. Данную группу составляют: Ви-Икс, зоман, зарин, иприт, азотистый иприт, синильная кислота, хлористый циан, фосген. Перечисленные ОВ по характеру их физиологического действия на организм подразделяют на нервно-паралитические (Ви-Икс, зоман, зарин), кожно-нарывные (иприт, азотистый иприт), общеядовитые (синильная кислота, хлористый циан) и удушающие (фосген).  ОВ нервно-паралитического действия обладают более высокой токсичностью по сравнению с другими ОВ, а также способностью легко проникать в организм через органы дыхания, неповрежденные кожные покровы и пищеварительный тракт. Характерной особенностью этих веществ является способность подавлять активность различных ферментов, среди которых чрезвычайно важное значение для жизнедеятельности организма имеет фермент холинэстераза, регулирующий процесс передачи нервного импульса. Симптомами поражения служат: сильное сужение зрачков, спазм бронхов, затруднение дыхания, обильное выделение слюны, насморк, потливость, частое мочеиспускание, кашель, удушье, мышечное подергивание, спазм кишечника, понос. После третьего, четвертого приступа наступает смерть при явных признаках паралича дыхания.  ОВ кожно-нарывного действия поражают кожу людей, пищеварительный тракт при попадании их в желудок с пищей (водой) и органы дыхания при вдыхании воздуха, зараженного парами этих ОВ. Попав на поверхность кожного покрова, иприт быстро проникает в организм через кожу, после чего распределяется кровью по всем органам, концентрируясь преимущественно в лёгких, печени и незначительно в центральной нервной системе.  При попадании иприта на кожу появляются беспокойство, сильный зуд, наблюдается обильное слюноотделение, наступает угнетенное состояние, повышается температура. При тяжёлой степени поражения развивается ослабление сердечной деятельности и наступает смерть. При отравлении через органы пищеварения наблюдаются припухлость слизистой оболочки рта, отёк губ, обильное слюноотделение, а в дальнейшем - отёк головы, некроз пищевода, желудка и расстройство сердечной деятельности. Смерть наступает от интоксикации через 10-15 суток. При вдыхании паров иприта через 4-6 часов наблюдаются угнетение, кашель, явления ринита. Через 3-4 суток развиваются гнойные воспаления слизистой оболочки дыхательных путей и пневмония. Смерть, как правило, наступает через 6-8 суток.  ОВ общеядовитого действия в организм проникает через органы дыхания в виде паров или в капельно-жидком состоянии - через кожу, слизистые оболочки глаз и ротовой полости, а также с пищей и водой. Признаками поражения являются: горечь и металлический привкус во рту, тошнота, головная боль, одышка, судороги. Смерть у пораженных наступает в результате паралича сердца.  Удушающие ОВ действуют главным образом на органы дыхания, поражая стенки альвеол и легочных капилляров. При действии фосгена на органы дыхания увеличивается проницаемость стенок капилляров, что способствует образованию отёка лёгких. Основными симптомами поражения являются: раздражение глаз, слезотечение, головокружение и общая слабость. Период скрытого действия составляет 4-5 часов, после чего появляются кашель, посинение губ и щёк, возникают головные боли, одышка и удушье, температура повышается до 39 град. Смерть наступает в течение двух суток с момента отёка лёгких.  К ОВ, временно выводящим из строя, относятся психохимические вещества, которые действуют на нервную систему и вызывают психические расстройства.  ОВ раздражающего действия поражают чувствительные нервные окончания слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей.  В системе химического оружия отдельной группой расположены токсины - химические вещества белковой группы растительного, животного или микробного происхождения.  В целях защиты при химическом нападении особенно важное значение имеет быстрое применение индивидуальных средств защиты (противогазы, спецодежда, накидки, резиновая обувь и др.), а также оказание первой медицинской помощи пострадавшим. Универсальной и длительной защитой от любых ОВ являются специально оборудованные убежища.  Бактериологическое оружие (БО) является средством массового поражения людей, животных и растений. Основу его составляют бактериальные средства (БС), к которым относятся болезнетворные микробы (бактерии, вирусы, риккетсии, грибки) и вырабатываемые некоторыми бактериями яды (токсины).  В случае применения противником бактериальных средств поражение населения может произойти в результате вдыхания зараженного воздуха, употребления зараженных продуктов и воды, укусов зараженными насекомыми и клещами, попадания микробов и токсинов на слизистые оболочки и поврежденную кожу, соприкосновения с зараженными предметами, общения с больными людьми и животными.. Заболевания, вызываемые болезнетворными микробами, называются инфекционными или заразными болезнями.  БО может быть применено с помощью авиации, ракет и дрейфующих аэростатов в виде жидких или сухих рецептур, содержащих возбудителей различных заболеваний, а также распространением зараженных переносчиков. Наиболее эффективным способом применения является создание аэрозолей - распыление в воздухе бактериальных смесей. Бактериальные средства могут применяться и при диверсиях.  Применение БС можно обнаружить по некоторым внешним признакам, а вид возбудителей инфекционных заболеваний - с помощью лабораторных исследований. Если БС применяются в виде аэрозолей, то за летящими самолётами образуются тёмные полосы, которые постепенно рассеиваются и оседают на землю в виде мелких капель или порошка. Кроме того, признаками применения БС являются: глухой звук взрыва боеприпаса, снаряженного микробами, наличие на местности специальных авиабомб, снарядов и различных контейнеров, появление на почве и различных предметах капель жидкости или порошкообразных веществ, появление скопления насекомых, клещей, грызунов, необычных для данной местности и времени года, а также появление массовых заболеваний людей и животных.  При обнаружении каких-либо признаков применения БС следует немедленно организовать и провести бактериологическую разведку с участием медицинских работников и при возникновении очага заражения решением руководителя ГО вводится карантин и принимаются соответствующие меры по ликвидации последствий биологического нападения.  В современных условиях наряду с развитием ядерного, химического и бактериологического оружия продолжают совершенствоваться так называемые обычные средства поражения (ОСП), под которыми понимают осколочно-фугасные, зажигательные боеприпасы и бомбы объёмного взрыва.  По принципу доставки ОСП можно условно разделить на три группы.  Первую группу составляют баллистические ракеты. Такие ракеты оснащаются полубронебойной, осколочно-фугасной или кассетной боевой частью. Радиус действия их не превышает 700-800 м.  Во вторую группу входят авиационные средства поражения в обычном снаряжении. При их доставке может использоваться авиация с дальностью действия до 18 тыс.км.  Третья группа доставляется к намеченной цели при помощи ракетно-артиллерийских и реактивных систем, а также стрелкового оружия. Дальность доставки к цели таких средств может достигать до 120-170 км.  По действию боеприпасы ОСП принято разделять на 5 видов: ударное, фугасное, осколочное, кумулятивное, зажигательное. Однако это не исключает их комбинированного применения. В последние годы интенсивно развиваются боеприпасы объёмно-детонирующего действия, являющиеся разновидностью боеприпасов фугасного действия, основанного на принципе детонации газовоздушных и топливно-воздушных смесей.  Одним из важнейших направлений нового этапа развития ОСП является создание высокоточного управляемого оружия. Его отличительной особенностью является высокая вероятность поражения цели с первого выстрела в любое время суток и при любых метеоусловиях.  Таким образом, обычные средства поражения на сегодняшний день являются высокоэффективным средством вооруженной борьбы, и их использование будет приводить к поражению населения и разрушению объектов. Надежным средством защиты от всех боеприпасов и бомб служат убежища, укрытия, каменные и железобетонные здания, другие инженерные сооружения.  Поражающие факторы ядерного взрыва и взрывы боеприпасов вызывают разрушения и пожары, которые в свою очередь могут быть причиной вторичных поражающих факторов. При разрушениях на предприятиях нефтеперерабатывающей промышленности возникают пожары и взрывы, масштабы которых могут превзойти непосредственное воздействие. Разрушение химических предприятий может явиться причиной заражения местности, а разрушение гидротехнических сооружений влечёт за собой затопление населенных пунктов.  Для защиты от вторичных поражающих факторов необходимо проводить инженерно-технические мероприятия гражданской обороны.  Завершая краткую характеристику чрезвычайных ситуаций военного характера следует отметить, что знание их классификации и поражающих факторов необходимо для компетентного противодействия ЧС с целью недопущения (ослабления) воздействия на население и территории.  **Международный и внутренний терроризм**  Классифицировать виды терроризма можно по:  1) используемым методам - «физический» и «психологический» терроризм;  2) преследуемым политическим целям -- «революционный» и «контрреволюционный» терроризм;  3) характеру объектов -- «селективный» и «массовый» (или «слепой») терроризм;  4) субъектам - «государственный» и «негосударственный» терроризм;  5) отношению к существующей в обществе власти -- «проправительственный» и «оппозиционный» терроризм.  Традиционный терроризм осуществляет насилие, основанное на использовании известных средств поражения людей и материальных объектов, а именно: холодного и огнестрельного оружия, взрывчатых веществ. Технологический терроризм проводит акции, которые предполагают применение новых средств поражения, основанных на передовых технологиях по использованию радиоактивных материалов, высокотоксичных ядов, химических веществ, биологических культур.  Типологизация терроризма по идейно-политическим платформам террористических организаций. В связи с этим можно выделить такие виды терроризма, как «идеологический», «националистический», «религиозный» и некоторые другие.  К идеологическому терроризму относят, например, правый и левый терроризм.  Правый терроризм базируется на платформах, отрицающих демократическую систему организации политической власти, институты политического либерализма, правового государства. К правым террористическим организациям нередко относят также структуры, имеющие открыто расистские или националистические установки.  Левый терроризм основывается на концепциях революционного, часто троцкистского и маоистского, а также анархо-коммунистического характера и ориентируется на насильственное упразднение капиталистической системы путем осуществления стратегии формирования революционной ситуации и массовых выступлений населения.  Националистический терроризм в современной практике экстремизма приобрел наибольшее распространение и характеризуется особой жестокостью и большим числом жертв.  Религиозный терроризм, как одна из распространенных в современных условиях разновидностей терроризма, хотя и осуществляется часто под религиозными лозунгами и нередко связан с использованием тех или иных религиозных догматов, в основном ориентируется также на достижение определенных политических целей.  **Государственный терроризм** нередко понимается очень широко -- как любое проявление насилия, осуществляемое в отношении иностранных государств и внутренних противников со стороны государства, различных его органов. В этом случае к государственному терроризму часто относят акты военной агрессии, полицейского и судебного произвола, совершаемые для решения внешнеполитических или внутриполитических задач.  Международный терроризм имеет большое количество определений, которые предлагаются различными государствами, политическими деятелями и политологами.  **Вопросы для закрепления пройденной темы:**   1. Какие ЧС техногенного характера вы знаете? 2. Что относится к ЧС природного характера? 3. Какие аварии происходят на радиационно опасных объектах? 4. Какие аварии на пожаро - и взрыво – опасных объектах? 5. Какие аварии происходят на гидродинамических опасных объектах происходят? 6. Что такое порыв на гидродинамических опасных объектах? 7. Что из себя представляют аварии на транспорте? 8. Какие аварии происходят на коммунально – энергетических сенях? 9. Какие ЧС военного времени вы знаете? 10. Какие виды террора вы знаете?   **Лекция №6**  **Цели урока:**   1. **Развивающая** 2. **Образовательная** 3. **Воспитательная**   **Модели поведения в условиях ЧС природного, техногенного и военного характера.**  Землетрясение — это подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или верхней мантии и передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний.  Последствия землетрясений многообразны и чрезвычайно опасны. Они влекут за собой повреждение и разрушение зданий, взрывы и пожары, выбросы вредных веществ, транспортные аварии, выводят из строя системы жизнеобеспечения. В результате землетрясений гибнут десятки, а подчас и тысячи людей.  Основные причины несчастных случаев при землетрясении: полное или частичное разрушение зданий, падение кирпичей, дымовых труб, карнизов, балконов, оконных рам и стекла; зависание и падение на проезжую часть и тротуары разорванных электропроводов; пожары, вызванные утечкой газа из поврежденных труб и замыканием линий электропередач; падение тяжелых предметов в квартире; неконтролируемые действия людей в результате паники.  Для снижения ущерба от землетрясений, уменьшения числа травм и человеческих жертв жители сейсмоопасных районов должны заблаговременно принять следующие меры:  —составить план действий; договориться о месте сбора членов семьи после землетрясения; подготовить список необходимых номеров телефонов;  —следить за исправным состоянием электропроводки, водопроводных и газовых труб; знать, где и как отключать электричество, газ и воду в квартире, подъезде, доме;  - подготовить самые необходимые вещи (предметы) на случай эвакуации и хранить их в месте, известном всем членам семьи (документы, радиоприемник на батарейках, запас консервов и питьевой воды на 3 — 5 суток, аптечка с двойным запасом перевязочных материалов и набором лекарств, электрический фонарь, ведро с песком, огнетушитель);  - мебель в квартире разместить так, чтобы она не могла упасть на спальные места; загородить двери, шкафы, этажерки, стеллажи; полки прочно прикрепить к стенам, полу; надежно закрепить люстры и люминесцентные светильники;  -не загромождать вещами вход в квартиру, коридоры и лестничные площадки;  -хранить емкости с легковоспламеняющимися веществами и препаратами бытовой химии так, чтобы они не могли упасть и разбиться при колебании здания;  -заранее определить наиболее безопасные места, где можно переждать толчки (проемы капитальных внутренних стен, углы, образованные внутренними капитальными стенами, места у колонн и под балками каркаса, ванные комнаты).  При внезапном землетрясении главное — не поддаваться мимике и защититься от обломков, стекол, тяжелых предметов. От первых толчков (звенит посуда, падают предметы, осыпается побелка) до последующих, от которых начнет разрушаться здание, обычно есть 15— 20 секунд. В этот период и нужно выбрать разумный способ поведения: либо попытаться покинуть здание, либо занять относительно безопасное место внутри него.  С началом землетрясения надо погасить огонь. Нельзя пользоваться спичками, свечами и зажигалками во время или сразу после прекращения подземных толчков.  При следовании в автомобиле во время начавшегося землетрясения рекомендуется, не выходя из машины, остановиться в таком месте, где не будут созданы помехи транспорту.  На предприятиях, в учреждениях и организациях должны Быть заблаговременно разработаны и приняты меры по защите производственного персонала. Коридоры, проходы, лестничные клетки и внутренние двери следует освободить от заграждения лишними предметами. Массивные шкафы и стеллажи рекомендуется надежно прикрепить к стенам. Нельзя размещать тяжелые предметы на верхних полках. Каждый сотрудник должен знать расположение электрорубильников, пожарных и газовых кранов.  После землетрясения необходимо убедиться в отсутствии ранения, осмотреть окружающих людей и, если требуется, оказать им помощь, а также освободить пострадавших, попавших в легко устранимые завалы. Запрещается сдвигать с места тяжелораненых, если только им не угрожает опасность (пожар, обрушение строения и т.д.). При входе в здание обязательным условием является проверка водопровода, газа, электричества.  Нельзя приближаться к явно поврежденным зданиям и входить в них. Надо быть готовым к повторным сильным толчкам. Такие толчки случаются через несколько суток, недель и даже месяцев.  Наиболее опасны первые несколько часов после землетрясения. В связи с этим, по крайней мере в первые 2 — 3 часа, запрещается входить в здания без необходимой нужды.  Для получения информации об обстановке следует включить радиотрансляцию (радиоприемник), подчиняться указаниям местных властей и штаба по ликвидации последствий стихийного бедствия.  Вулкан — это геологическое образование, возникающее над каналами и трещинами в земной коре, по которым на поверхность извергаются расплавленные горные породы (лава), пепел, горячие газы, пары воды и обломки горной породы.  Опасность для человека представляют следующие явления, прямо или косвенно связанные с извержениями:  -раскаленные лавовые потоки, скорость движения которых достигает 100 километров в час; ширина лавовых потоков может достигать нескольких сотен метров;  -палящие лавины, состоят из глыб, породы, песка, пепла и раскаленных до 700 °С вулканических газов; спускаются по склону вулкана со скоростью до 150 — 200 километров в час и проходят путь до 10 — 20 километров;  -тучи пепла и газов-, выбрасываются в атмосферу на высоту 15 — 20 километров, а при мощных взрывах — до 50 километров; толщина слоя откладывающегося пепла вблизи вулкана может превышать 10 метров, а на расстоянии 100 — 200 километров от источника — достигать метра;  -взрывная волна и разброс обломков-, при взрывах вулканов объем выбросов измеряется кубическими километрами; при взрыве, направленном в сторону, ударная волна, температура которой достигает нескольких сотен градусов, разрушительна на расстоянии до 20 километров; разбрасываемые вулканические бомбы имеют диаметр 5 — 7 метров и отлетают на расстояние до 25 километров;  -водные и грязекаменные потоки движутся со скоростью до 90—100  километров в час и проходят путь от 50 до 300 километров; покрывают площадь в сотни квадратных километров;  -резкие колебания климата-, обусловливаются изменением теплофизических свойств атмосферы из-за ее загрязнения вулканическими газами и аэрозолями; при крупнейших извержениях вулканические выбросы распространяются в атмосфере над всей планетой.  Единственным способом спасения при извержении вулканов остается эвакуация населения.  При извержении вулкана запрещается оставаться вблизи языков лавы. Голову и тело надо защитить от камней и пепла.  Значительный ущерб при извержениях наносит вулканический пепел. Поэтому в непосредственной близости от вулкана необходимо надевать маски. После извержения вулкана закрывают марлевой повязкой рот и нос, чтобы исключить ожоги. Рекомендуется постоянно убирать пепел с крыш (чтобы предотвратить обрушение), стряхивать его с деревьев. Обязательным условием являются закрытие резервуаров с питьевой водой и защита чувствительных приборов.  В этот период населению лучше оставаться в укрытиях, пока не наступит подходящий момент для эвакуации, которая во время самого извержения невозможна ввиду полного или частичного отсутствия видимости. Периодически нужно выходить из укрытий для оценки обстановки, а главное, повторим, чтобы убрать пепел с крыш.  Не пытайтесь ехать на автомобиле после выпадения пепла — это приведет к выходу машины из строя.  Поскольку извержению вулкана предшествует землетрясение, следует соблюдать все правила поведения, соответствующие этому стихийному бедствию.  Самый надежный и безопасный способ уберечься от извержения вулкана — выбор места жительства в отдалении от действующих вулканов.  Оползень — это скользящее смещение (сползание) масс грунта и горных пород вниз по склонам гор и оврагов, крутых берегов морей, озер и рек под влиянием силы тяжести.  Причинами оползня чаще всего являются подмыв склона, его переувлажнение обильными осадками, землетрясение или деятельность человека (взрывные работы и др.).  Объем грунта при оползне может достигать сотен тысяч кубических метров, а в отдельных случаях и более. Скорость смещения оползня колеблется от нескольких метров в год до нескольких метров в секунду.  Сель — бурный грязевой поток с включением обломков горных пород, внезапно возникающий в руслах горных рек и лощинах.  Сели появляются после длительных и обильных дождей, интенсивного таяния ледников или снега, прорыва плотин, а также после землетрясений и извержений вулканов. Скорость движения селей высока — до 10 метров в секунду и более, высота селевой волны может достигать 15 метров. Обычно сход происходит несколькими волнами, промежутки между которыми бывают как короткими — от нескольких минут, так и длинными — до нескольких часов. Грохот и рев движущегося селевого потока слышны на больших расстояниях.  Обвал (горный обвал) — это отрыв и падение больших масс горных пород, их дробление и скатывание на крутых и обрывистых склонах (рис. 12).  Обвалы природного происхождения наблюдаются не только в горах, но и на морских берегах, в обрывистых местах речных долин. Образованию обвалов способствуют геологическое строение местности, наличие на склонах трещин и зон дробления горных пород. В настоящее время обвалы чаще всего (до 80%) вызываются антропогенным фактором. Они случаются в основном при неправильном проведении работ при строительстве и горных разработках.  Поражающими факторами оползней, селей и обвалов являются удары движущихся масс горных пород, а также замаливание (заливание) этими массами ранее свободного пространства. В результате происходит разрушение зданий и других сооружений, под толщами пород остаются населенные пункты, сельскохозяйственные и лесные угодья оказываются засыпанными. Гибель людей и животных в результате укапанных стихийных бедствий неизбежна.  Население, проживающее в оползне-,селе- и обвалоопасных зонах, должно знать очаги, возможные направления движения и основные характеристики этих опасных явлений. Важно проводить мероприятия по укреплению домов и территории, участвовать в работах по возведению гидротехнических и других защитных инженерных сооружений.  При угрозе оползня, селя или обвала организуется заблаговременная эвакуация населения, сельскохозяйственных животных и имущества в безопасные места.  В этом случае дома приводятся в состояние, способствующее ослаблению поражающих факторов, облегчающее впоследствии возможные раскопки и восстановление. Для этого необходимо:  -имущество со двора или балкона убрать в дом;  -все наиболее ценное, что нельзя взять с собой, укрыть от воздействия грязи и влаги;  -двери, окна, вентиляционные и другие отверстия плотно закрыть;  -электричество, газ, водопровод выключить; легковоспламеняющиеся и ядовитые вещества удалить из дома и при возможности зарыть в отдаленных ямах или спрятать в погребах.  В случае, когда люди оказываются на поверхности движущегося оползневого участка, необходимо, покинув помещение, подняться по возможности вверх. Действуя по обстановке, при торможении оползня следует остерегаться скатывающихся с тыльной его части глыб и камней, обломков конструкций, земляного вала, осыпей. Фронтальная зона оползня при столкновении с неподвижной породой может быть смята и вздыблена, что частично придает движению обратное направление. Если оползень двигался с высокой скоростью, возможен также сильный толчок, представляющий большую опасность для находящихся на его поверхности людей.  После окончания оползня, селя или обвала людям, успевшим покинуть зону бедствия, следует убедиться в отсутствии повторной угрозы, раньше времени возвращаться в свои населенные пункты не стоит. Помня о том, что помощь извне в труднодоступные горные районы придет с опозданием, по возвращении нужно немедленно приступить к розыску и извлечению пострадавших, оказанию им первой медицинской помощи, освобождению из блокады транспортных средств, локализации возможных вторичных отрицательных последствий. Важно также передать сообщение о случившемся.  Снежная лавина— это масса снега, падающая или соскальзывающая с крутых склонов гор и движущаяся со скоростью 20 — 30 метров в секунду. Сход лавины сопровождается образованием воздушной предлавинной волны, производящей наибольшие разрушения  Сход снежной лавины Причинами схода снежных лавин являются длительный снегопад, интенсивное таяние снега, землетрясение, взрывы н другие виды деятельности людей, вызывающие содрогание горных склонов либо колебания воздушной среды. Лавины способны разрушать здания и инженерные сооружения, засыпать дороги и горные тропы. Жители горных селений, люди, работающие и отдыхающие в горах, могут быть захвачены лавиной, рискуя получить при этом травмы и оказаться под толщей снега.  Основные правила поведения в районах схода лавин:  -находясь в горах, следите за изменением погоды;  -не выходите в горы в снегопад и непогоду;  -до выхода в горы узнайте места возможного схода снежных лавин в районе своего пути.  Избегайте мест возможного схода лавин. Чаще всего это склоны крутизной более 30°; если склон без кустарника и деревьев — более 20°. При крутизне более 45°лавины сходят практически при каждом снегопаде. Наиболее опасный период — весна и лето, с 10 часов утра до захода солнца.  После схода снежной лавины, если вы оказались вне ее зоны, сообщите любыми способами о происшедшем в администрацию ближайшего населенного пункта и немедленно приступайте к поиску и спасению пострадавших.  При попадании в лавину и самостоятельном освобождении из-подснега определите, нет ли у вас ранений, и при необходимости окажите себе помощь. Затем доберитесь до ближайшего населенного пункта и расскажите о случившемся. Обратитесь в медпункт, даже если вы считаете, что здоровы. Сообщите своим родным и близким о своем местонахождении.  Стихийные бедствия метеорологического характера. К стихийным бедствиям метеорологического характера относятся ураган, бури и смерчи.  Ураган — это атмосферный вихрь больших размеров со скоростью ветра до 120 километров в час, а в приземном слое — до 200 километров в час.  Ураганный ветер повреждает прочные и сносит легкие строения, обрывает провода линий электропередачи и связи, опустошает поля, ломает и вырывает с корнями деревья. Людям, попавшим в зону урагана, поражения наносятся в результате их переброски по воздуху, ударов и придавливания летящими предметами и обрушивающимися конструкциями.  Проходя над океаном, ураган всегда формирует мощные облака, являющиеся источником катастрофических ливней, которые, в свою очередь, вызывают наводнения, селевые потоки и оползни.  Буря - длительный, очень сильный ветер со скоростью более 20 метров в секунду. Наблюдается обычно при прохождении циклона и сопровождается сильным волнением на море и разрушениями на суше.  Бури (штормы) вследствие того, что характерная для них скорость ветра значительно ниже, чем у ураганов, приводят гораздо меньшим разрушительным последствиям. Однако, роли они сопровождаются переносом песка (песчаные бури), и или (пыльные бури) или снега (снежные бури), сельскому хозяйству, транспорту и другим отраслям наносится значительный ущерб. Возможна также гибель людей.  Сильные ветры при низких температурах способствуют возникновению таких опасных метеорологических явлений, как гололед, изморозь и наледь. В результате выходят из строя воздушные линии электропередачи и связи, контактные сети электрифицированного транспорта, антенно-мачтовые и другие подобные сооружения. Гололед провоцирует аварии на автодорогах.  Смерч — атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и распространяющийся вниз, часто до самой поверхности земли, в виде темного облачного рукава или хобота диаметром в десятки и сотни метров. Существует недолго, перемещаясь вместе с облаком.  Смерчи, соприкасаясь с поверхностью земли, наносят разрушения той же степени, что и сильные ураганные ветры, но на значительно меньших площадях. Они связаны с действием стремительно вращающегося воздуха и резким подъемом воздушных масс вверх. Попав в эпицентр смерча, некоторые объекты (автомобили, щитовые дома, крыши зданий, люди и животные) могут отрываться от земли и переноситься на сотни метров.  Для людей смерч особенно опасен. Его последствиями могут быть не только травмы или контузии, но и смерть. За счет облечения в воздух большого числа мелких предметов наблюдаются также массовые поражения, не связанные с угрозой жизни.  Основными признаками возникновения ураганов, бурь смерчей являются усиление скорости ветра и резкое падение атмосферного давления; ливневые дожди и штормовой нагон поды; бурное выпадение снега и грунтовой пыли.  Информация об угрозе, как правило, осуществляется заблаговременно. Она несет сведения об ожидающемся природном явлении в конкретном районе, возможном характере его действия и поведении людей в складывающейся ситуации.  С получением сигнала население должно приступить к работам по повышению защитных свойств зданий, сооружений и других мест расположения людей, к предотвращению пожаров и созданию необходимых запасов. С наветренной стороны зданий следует плотно закрыть окна, двери, чердачные люки и вентиляционные отверстия. Стекла окон и витрин оклеиваются, защищаются ставнями или щитами. Для уравнивания внутреннего давления двери и окна с подветренной стороны зданий надо открыть. Рекомендуется позаботиться о подготовке электрических фонарей, свечей, создании запаши продуктов питания, питьевой воды и медикаментов.  Когда ураган или сильная буря приближаются, следует запять заранее подготовленные места в зданиях или иных укрытиях, а в случае смерча — только в подземных сооружениях. 11пходясь в здании, разумно остерегаться ранений осколками иконного стекла. При сильных порывах ветра необходимо отойти от окон и занять место в нишах стен, дверных проемах или стать вплотную к стене, а также использовать для укрытия встроенные шкафы, прочную мебель и матрасы.  При вынужденном пребывании под открытым небом защититься от летящие обломков и осколков стекла можно листами фанеры, картонными и пластмассовыми ящиками, досками и другими подручными средствами.  Желательно как можно дальше отойти от строений и спрятаться в оврагах, ямах, рвах, канавах, кюветах дорог; при котором нужно лечь в них и плотно прижаться к земле. Такие действия значительно снижают число травм, наносимых метательным действием ураганов и бурь.  Во время разгула стихии опасно находиться на мостах, трубопроводах, а также в местах, где есть запас ядовитых и легковоспламеняющихся веществ.  При сопровождении ураганов и бурь грозой следует избегать ситуаций, при которых возрастает вероятность поражения электрическими разрядами. Во время грозы нельзя укрываться под отдельно стоящими деревьями, столбами и мачтами, близко подходить к опорам линий электропередачи.  Во время снежных и пыльных бурь покидать помещение разрешается в исключительных случаях и только в составе группы. При этом в обязательном порядке родственникам или соседям сообщается маршрут движения и предположительное время возвращения. Допускается использование заранее подготовленных автомобилей, способных двигаться при снежных заносах и гололедице, но передвигаться следует только по основным дорогам. В случае потери ориентации отходить от машины за пределы видимости запрещается. При невозможности дальнейшего движения необходимо обозначить стоянку, укрыть двигатель со стороны радиатора, периодически прогревать его и разгребать снег (песок) вокруг машины.  При получении информации о приближении смерча или обнаружении его по внешним признакам рекомендуется покинуть какой бы то ни было вид транспорта и укрыться в ближайшем убежище. На открытом пространстве лучше всего лечь на дно любого углубления. При выборе места защиты следует помнить, что смерчи часто сопровождаются выпадением интенсивных ливневых осадков и крупного града. В таких случаях нужно принимать меры защиты от поражения этими гидрометеорологическими явлениями.  После прекращения урагана, бури или смерча соблюдайте меры предосторожности. Не подходите к оборванным проводам и не дотрагивайтесь до них. Опасайтесь поваленных деревьев, раскачивающихся ставень, вывесок, транспарантов. При возвращении освещайте дом электрическими фонарями, так как во время стихийного бедствия могла произойти утечка газа, а пользование открытым огнем или случайная искра от короткого замыкания могут вызвать взрыв. Ваша задача — сразу проветрить помещение и перекрыть газовый вентиль. Включать электрические приборы можно только после их просушки и проветривания.  Стихийные бедствия гидрологического характера. К стихийным бедствиям гидрологического характера относятся наводнения, подтопления и цунами.  Наводнение - это затопление большого участка местности водой в результате ливней, продолжительных дождей, бурного таяния снега, ветрового нагона воды на морское побережье и прочих причин, причиняющее материальный ущерб, наносящее урон здоровью людей или приводящее к их гибели.  Затопление - это покрытие местности, прилегающей к водоему, слоем воды, заливающей дворы, улицы населенного пункта и первые этажи зданий.  Подтопление — это проникновение воды в подвалы зданий через канализационную сеть (при сообщении канализации с рекой), по разного рода канавам и траншеям, а также из-за значительного подпора грунтовых вод.  При наводнениях гибнут люди, сельскохозяйственные и дикие животные, попавшие в опасную зону, разрушаются или повреждаются здания, сооружения и коммуникации, утрачиваются другие материальные и культурные ценности, прерывается хозяйственная деятельность, гибнет урожай, смываются или затапливаются плодородные почвы, изменяется Наводнение ландшафт, осложняется санитарно-эпидемиологическая обстановка, нередко вспыхивают эпидемии.  Наводнения могут прогнозироваться, но могут возникать и внезапно; продолжаются они от нескольких часов до 2 — 3 недоль.  При получении информации о начале эвакуации в случае прогнозируемого наводнения следует быстро собраться и взять с собой:  ⮚пакет с документами и деньгами;  ⮚медицинскую аптечку;  ⮚трехдневный запас продуктов;  ⮚постельное белье и туалетные принадлежности;  ⮚комплект верхней одежды и обуви.  Всем эвакуируемым необходимо прибыть к установленному сроку на эвакуационный, пункт для регистрации и отправить в безопасный район.  При внезапном наводнении рекомендуется как можно быстрее занять ближайшее безопасное возвышенное место и быть готовым к организованной эвакуации по воде с помощью различных плавательных средств или пешим порядком по бродам. И такой обстановке нельзя поддаваться панике, терять самообладание.  Необходимо принять меры, которые позволят спасателям своевременно обнаружить отрезанных водой людей. В светлое время суток это достигается вывешиванием белого или цветного полотнища, а в ночное — подачей световых сигналов. До прибытия помощи не следует покидать выступающие над поверхностью воды места.  После спада воды большую опасность представляют порванные и провисшие электрические провода. Перед входом в дом после наводнения следует убедиться, что его конструкции не подверглись явным разрушениям и не представляют. опасности. Затем дом нужно проветрить, открыв входные двери или окна. При осмотре внутренних комнат не рекомендуется применять спички или электросветильники из-за возможного присутствия газа в воздухе — для освещения следует использовать электрические фонари на батарейках.  Цунами - это опасное природное явление, представляющее собой гигантские морские волны, возникающие главным образом в результате сдвига вверх или вниз протяженных участков морского дна при подводных и прибрежных землетрясениях.  Сформировавшись в каком-либо месте, цунами распространяется с большой скоростью (до 1000 километров в час). Высота волны в области возникновения относительно невелика — от 0,1 до 5 метров, но при достижении мелководья она резко увеличивается — до 50 метров. Огромные массы воды, выбрасываемые на берег, приводят к затоплению местности, разрушению зданий и сооружений, линий электропередачи и связи, дорог, мостов, причалов, а также к гибели людей и животных. Общую картину усугубляет воздушная ударная полна, действующая аналогично взрывной. Очень часто цунами — это серия волн, накатываемых на берег с интервалом н час и более.  Естественным сигналом, предупреждающим о возможности появления цунами, считается землетрясение. Незадолго до цунами вода, как правило, отступает далеко от берега (иногда на несколько километров). Отлив может длиться от нескольких минут до получаса. Движение волны сопровождается громоподобными звуками. Часто перед волной происходит подтопление побережья так называемым «водяным ковром». В северных районах возможно появление трещин в ледяном покрове у берегов. Признаком приближающегося стихийного бедствия может быть изменение обычного поведения животных, которые заранее чувствуют опасность и стремятся переместиться на возвышенные места.  При эвакуации необходимо взять с собой теплые — лучше непромокаемые — вещи, продукты питания, документы и деньги. Покидая дом, надо выключить электричество и газ.  В случае, если цунами застигнет врасплох, необходимо, не теряя самообладания, принять все меры самозащиты. Находясь в помещении, поднимитесь на верхние этажи, закройте псе двери на запоры и перейдите в безопасное место (проемы капитальных внутренних стен, углы, образованные капитальными стенами, места у внутренних капитальных стен, колонн и под балками каркаса).  До цунами недопустимо спускаться к морю, чтобы посмотреть на его обнажившееся дно. При появлении волны с низменных мест спасаться поздно. Если вы заметили цунами, находясь на улице, необходимо сразу же, предупреждая об угрозе окружающих, оказывая помощь больным, престарелым и детям, не заботясь об имуществе, направиться в сторону ближайших возвышенных мест и подняться не менее чем на 30 — 40 метров. Путь должен пролегать по склонам холмов или гор, а не по руслам ручьев и рек, впадающих в море, так как русла скорее всего послужат дорогой для водяного вала, несущегося со страшной скоростью. Если поблизости нет возвышенности, бегом удалитесь от берега на расстояние не менее 2 — 3 километров.  Встречая волну вне здания, лучше забраться на ствол крепкого дерева, спрятаться за естественной скальной преградой или прочной бетонной стеной, зацепившись за них.  Оказавшись в волне, наберите в легкие воздух, сгруппируйтесь и закройте голову руками. Вынырнув на поверхность, постарайтесь сбросить намокшие одежду и обувь и приготовьтесь к возвратному движению волны, воспользовавшись при необходимости плавающими или возвышающимися над водой предметами. Ваша главная задача — до появления следующей волны перебраться в безопасное место.  Население, заблаговременно вышедшее или эвакуированное в безопасные места, должно оставаться там в течение 2 — 3 часов после первой волны, пока не утихнут все волны и не поступит сигнал о возвращении.  Перед входом в здание после цунами необходимо удостовериться в отсутствии угрозы обрушения из-за повреждений или подмыва, а также утечки газа и замыканий в электрических цепях.  Природные пожары. Наибольшую опасность по масштабам разрушений представляют лесные и торфяные пожары.  Лесной пожар- это неконтролируемое горение растительности, стихийно распространяющееся по лесной территории.  Основным виновником возникновения лесных пожаров является человек — его небрежность при пользовании в лесу огнем во время работы и отдыха. Пожары, как правило, разгораются в местах сбора грибов и ягод — от брошенной горящей спички. Вносят свою лепту и охотники. Во время выстрела вылетевший из ружья пыж начинает тлеть, поджигая сухую траву.  Особые нарекания вызывают недисциплинированные туристы. Часто можно видеть, насколько завален лес бутылками и осколками стекла. В солнечную погоду осколки фокусируют солнечные лучи, действуя как линзы. Не полностью потушенный костер в лесу нередко служит причиной больших бедствий, в том числе и гибели людей.  Еще одной из причин возгорания лесов служат грозовые разряды. Однако доля пожаров от молний составляет 10 % от общего числа случаев.  Лесные пожары могут вызвать возгорания зданий, деревянных мостов и столбов, линий электропередачи и связи, складов нефтепродуктов и других горючих материалов, а также поражения людей и животных.  Наиболее часто в лесных массивах возникают *низовые пожары,*выжигающие лесную подстилку, подрост и подлесок, травянисто-кустарничковый покров, валежник, корневища деревьев и т.п. В засушливый период при ветре представляют опасность *верховые пожары.*Огонь в этом случае распространяется по кронам деревьев, преимущественно хвойных пород. Скорость низового пожара от 0,1 до 3 метров в минуту, верхового — до 100 метров в минуту по направлению ветра.  Торфяные пожары — это пожары на торфяниках, в местах залежей торфа, горючего полезного ископаемого.  Ч с возникновения *подземных пожаров,*распространяющихся в разные стороны. Способность торфа самовозгораться и гореть без доступа воздуха даже под водой представляет большую опасность. Над горящими торфяниками возможно образование столбчатых завихрений горячей золы и горящей торфяной пыли, которые при сильном ветре переносятся на большие расстояния и вызывают новые загорания или ожоги у людей и животных.  О наступлении в лесу пожароопасного сезона население узнает из средств массовой информации. Важными мерами по предупреждению пожаров являются полное запрещение разведения костров, временное прекращение доступа в лес, а также приостановка работ на территориях лесохозяйственных участков, лесничеств и лесхозов.  В пожароопасный сезон в лесу запрещается:  ⮚бросать горящие спички и окурки;  ⮚употреблять при охоте пыжи из легковоспламеняющихся или тлеющих материалов;  ⮚оставлять в лесу (кроме специально отведенных мест) промасленный или пропитанный бензином, керосином и иными горючими веществами обтирочный материал;  ⮚заправлять топливом баки работающих двигателей внутреннего сгорания, выводить для работы технику с неисправной системой питания двигателя, а также курить или пользоваться открытым огнем вблизи машин, заправляемых топливом;  ⮚оставлять на освещенной солнцем лесной поляне бутылки или осколки стекла;  ⮚выжигать траву, а также стерню на полях;  ⮚разводить костры.  Лица, виновные в нарушении правил пожарной безопасности, в зависимости от характера нарушений и их последствий несут дисциплинарную, административную или уголовную ответственность.  **Вопросы для закрепления пройденной темы:**   1. Что вы можете сказать о моделях поведения в условиях ЧС природного техногенного и военного характера? 2. Что такое землятресение? 3. Какие основные причины несчастных случаев вы знаете? 4. Что нужно сделать для снижения ущерба от землетрясения? 5. Что такое оползень? 6. Что такое сель? 7. Что такое снежная лавина? 8. Что из себя представляют стихийные бедствия метеорологического характера? 9. Что такое ураган? 10. Что такое буря? 11. Что такое смерч? 12. Что такое стихийные бедствия гидрологического характера 13. Что такое наводнения? 14. Что такое затоления? 15. Что такое подтопления?   **Лекция №7**  **Цели урока:**   1. **Развивающая** 2. **Образовательная** 3. **Воспитательная**   **Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)**  В соответствии с Федеральным законом «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21 декабря 1994 г. №68-ФЗв редакции федеральных законов от 28 октября 2002 г. № 129ФЗ, 22 августа 2004 г. №122-ФЗ,4 декабря 2006 г. №206-ФЗ,18 декабря 2006 г. №232-Ф3,30 октября 2007 г. №241-ФЗ функционирует единая Российская государственная система предупреждения и ликвидации стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций (РСЧС), которая располагает органами управления, силами и средствами для того, чтобы защитить население и национальное достояние от воздействия катастроф, аварий, экологических и стихийных бедствий или уменьшить их воздействие.  Основная цель создания РСЧС — объединение усилий центральных и региональных органов представительной и исполнительной власти, а также организаций и учреждений в деле предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.  Организация функционирования РСЧС определена постановлением Правительства РФ от 30 декабря 2003 г. «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (в редакции от 7 ноября 2008 г.)  К основным задачам единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций относятся:  - разработка и реализация правовых и экономических норм по обеспечению защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;  -осуществление целевых и научно-технических программ, направленных на предупреждение ЧС, повышение устойчивости функционирования организаций и объектов социального назначения;  -обеспечение готовности к действиям органов управления, а также сил и средств, предназначенных и выделяемых для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;  -сбор, обработка, обмен и выдача информации в области защиты населения и территорий от последствий ЧС;  -подготовка населения к действиям в чрезвычайных ситуациях;  -организация своевременного оповещения и информирования населения о чрезвычайных ситуациях в местах массового пребывания людей;  -прогнозирование и оценка социально-экономических последствий чрезвычайных ситуаций;  -создание резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;  -осуществление государственной экспертизы, надзора и контроля в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;  -ликвидация чрезвычайных ситуаций;  -осуществление мероприятий по социальной защите населения, проведение гуманитарных акций;  -реализация прав и обязанностей населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций, а также лиц, непосредственно участвующих в их ликвидации;  -международное сотрудничество в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.  ***Руководство системой РСЧС возложено на Министерство по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации стихийных бедствий (МЧС России).***  *Основными*задачами МЧС России *являются:*  1.Выработка и реализация государственной политики в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности, а также безопасности людей на водных объектах в пределах компетенции МЧС России.  2.Организация подготовки и утверждения в установленном порядке проектов нормативных правовых актов в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах.  3.Осуществление управления в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности, безопасности людей на водных объектах, а также управление деятельностью федеральных органов исполнительной власти в рамках единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.  4.Осуществление нормативного регулирования в целях предупреждения, прогнозирования и смягчения последствий чрезвычайных ситуаций ц пожаров, а также осуществление специальных, разрешительных, надзорных и контрольных функций по вопросам, отнесенным к компетенции МЧС России.  5. Осуществление деятельности по организации и ведению гражданской обороны, экстренному реагированию при чрезвычайных ситуациях, защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и пожаров, обеспечению безопасности людей на водных объектах, а также осуществление мер по чрезвычайному гуманитарному реагированию, в том числе за пределами Российской Федерации.  Территория РФ разделена на девять регионов, в которых созданы  *региональные центры*(РЦ) РСЧС. Такие центры функционируют в следующих городах: Москва, Санкт-Петербург, Ростов-на-Дону, Самара, Екатеринбург, Новосибирск, Красноярск, Чита, Хабаровск.  Система РСЧС действует в трех режимах:  *1)режим повседневной деятельности — в мирное время при нормальной производственно-промышленной, радиационной, химической, биологической, гидрометеорологической и сейсмической обстановке;*  2)*режим повышенной готовности*— при ухудшении обстановки и получении прогноза о возможности возникновения чрезвычайных ситуаций, угрозе войны;  3)*чрезвычайный режим*— при возникновении и ликвидации чрезвычайных ситуаций в мирное время, а также в случае применения современных средств поражения.  Решение о введении соответствующих режимов в зависимости от масштабов чрезвычайных ситуаций принимает Правительство РФ, МЧС или соответствующие комиссии по чрезвычайным ситуациям.  Важнейшей частью системы РСЧС являются ее силы и средства, которые подразделяются:  - на силы и средства наблюдения и контроля;- силы и средства ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.  Силы и средства наблюдения и контроля *включают:*  -подразделения органов надзора (надзор за состоянием котлов, мостов, атомных электростанций (АЭС), газовых и электрических сетей и др.);  -контрольно-инспекционную службу;  -службы и учреждения ведомств, осуществляющих наблюдение за состоянием природной среды, за потенциально опасными объектами;  -ветеринарную службу;  -сеть наблюдения и лабораторного контроля гражданской обороны;  -лабораторный контроль за качеством продуктов питания и пищевого сырья;  -службу предупреждения о стихийных бедствиях.  *В силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуацийвходят в первую очередь соединения, части и подразделения МЧС, Министерства обороны, Министерства внутренних дел (МВД), невоенизированные формирования гражданской обороны, а также силы и средства, принадлежащие другим министерствам и ведомствам, государственным и иным органам, расположенным на территории России. Основу* этих сил составляют войска гражданской обороны, подразделения поисковоспасательной службы и формирования постоянной готовности МЧС.  Особого внимания в силах МЧС заслуживает ***Государственный центральный аэромобильный спасательный отряд.***Это первое в нашей стране формирование, целиком состоящее из профессионалов высокого класса.  Отряд призван оперативно реагировать на природные и техногенные катастрофы, и не только на территории России, но и за ее пределами. При необходимости на базе Государственного центрального аэромобильного спасательного отряда можно скомплектовать несколько групп спасателей, готовых одновременно действовать в различных регионах России, в странах ближнего и дальнего зарубежья.  Значительными силами быстрого реагирования на чрезвычайные ситуации располагают и другие министерства и ведомства. Например, в составе Российских железных дорог (РЖД) имеются восстановительные и пожарные поезда. Личный состав Министерства внутренних дел в экстремальных ситуациях обеспечивает правопорядок, сохраняет материальные ценности.  Законом Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» определены права, обязанности и ответственность граждан за участие в мероприятиях по защите людей, материальных ценностей, а также за участие в работах по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.  **Граждане России имеют право:**  ⮚на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения чрезвычайной ситуации в любом регионе, в любом населенном пункте;  ⮚при необходимости использовать средства коллективной и индивидуальной защиты, другое имущество органов исполнительной власти республик, краев, областей, органов местного самоуправления и организаций, предназначенное для защиты людей в чрезвычайных ситуациях;  ⮚получать информацию о надвигающейся опасности, о риске, которому может подвергнуться население на той или иной территории, о правилах поведения и мерах безопасности с учетом складывающейся обстановки;  ⮚обращаться лично, а также направлять в государственные органы и органы местного самоуправления индивидуальные и коллективные обращения по вопросам защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;  ⮚участвовать в работах по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.  **Законом предоставляются права:**  ⮚на возмещение ущерба, причиненного здоровью и имуществу граждан вследствие аварий, катастроф, пожаров и стихийных бедствий;  ⮚медицинское обслуживание, компенсации и льготы за проживание и работу в зонах чрезвычайных ситуаций;  ⮚государственное социальное страхование, получение компенсаций и льгот за ущерб, причиненный здоровью граждан при выполнении обязанностей в ходе работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций;  ⮚пенсионное обеспечение в случае потери трудоспособности в связи с увечьем или заболеванием, полученными при выполнении обязанностей по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, в порядке, установленном для работников, инвалидность которых наступила вследствие трудового увечья;  ⮚пенсионное обеспечение в случае потери кормильца, погибшего или умершего от увечья или заболевания, полученных при выполнении обязанностей по защите населения и территорий.  **Каждый россиянин обязан:**  ⮚активно содействовать выполнению всех мероприятий, проводимых МЧС РФ;  ⮚соблюдать законы и иные нормативные и правовые акты в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;  ⮚выполнять меры безопасности в быту и повседневной трудовой деятельности, не допускать нарушений производственной и технологической дисциплины, требований экологической безопасности, которые могут привести к экстремальным ситуациям;  ⮚изучать основные способы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, приемы оказания первой медицинской помощи пострадавшим, правила пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты, постоянно совершенствовать свои знания и практические навыки для действий в любых складывающихся условиях;  ⮚знать сигналы оповещения о чрезвычайных ситуациях и порядок действия по ним;  ⮚четко выполнять правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций;  ⮚при первой возможности оказывать содействие в проведении  спасательных и других неотложных работ.  Кроме того, на каждом объекте, исходя из специфики производства, особенностей размещения и учета других факторов, должны быть разработаны свои правила поведения и порядок действий каждого члена коллектива и руководящего персонала на случай чрезвычайных ситуаций. Это могут быть правила по безаварийной остановке печей, агрегатов и технологических систем; перечень мер безопасности при проведении аварийных, спасательных и других неотложных работ на коммунально-энергетических сетях и сооружениях; инструкции, касающиеся действий в зонах заражения вредными, ядовитыми и радиоактивными веществами; описание мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций в ночное время и в непогоду.  Требование закона — это то, что подлежит обязательному исполнению. Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении законодательства Российской Федерации в области защиты населения и территорий, несут дисциплинарную, административную, гражданско-правовую и уголовную ответственность. В свою очередь, предприятия, организации, учреждения, учебные заведения и прочие юридические лица несут административную и гражданско-правовую ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации.  **Вопросы для закрепления пройденной темы:**   1. Что такое РСЧС? 2. Что является основной целью РСЧС? 3. Что относится к основным задачам РСЧС? 4. Основными задачами МЧС является. 5. В скольких режимах отсутствует РСЧС? 6. Перечислите их? 7. Что включают в себя силы и средства наблюдения и контроля РСЧС? 8. Какие права имеют граждане России? 9. Какие права предоставляются законом? 10. Что обязан делать каждый россиянин?   **Лекция №8**  **Цели урока:**   1. **Развивающая** 2. **Образовательная** 3. **Воспитательная**   **Обеспечение безопасности граждан и защита населения от ЧС (Федеральные законы)**  Обеспечение безопасности людей в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также в условиях применения современных средств поражения при ведении военных действий, является общегосударственной задачей, обязательной для решения всеми органами управления и регулирования, службами и формированиями, а также подсистемами, входящими в РСЧС.  Безопасность людей в ЧС должна обеспечиваться организацией и проведением защитных мероприятий в отношении населения и персонала объектов при возникновении, развитии и распространении поражающих воздействий ЧС.  Основные мероприятия по защите населения установлены ГОСТ Р 22.3.03-94 “Защита населения”. ГОСТ определяет мероприятия по защите населения в мирное время.  1. Укрытие людей в приспособленных под нужды защиты помещения, а также в специальных защитных сооружениях.  2. Эвакуация населения из зон ЧС.  3. использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожных покровов.  4. Проведение мероприятий медицинской защиты .  5. Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ.  «Положение о гражданской обороне» и СНиП 2.01.51-90 - ИТМ ГО  определяют три способа защиты населения на военное время:  1. Укрытие в защитных сооружениях  2. Использование средств индивидуальной защиты  3. Проведение эвакомероприятий.  **Виды защитных сооружений, их назначение и требования к ним.**  Защитные сооружения (ЗС) предназначены для защиты людей от  последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, а также от поражающих факторов современных средств поражения.  Защитные сооружения подразделяются:  **По защитным свойствам** :  - убежища,  -противорадиационные укрытия (ПРУ),  -простейшие ЗС  **По назначению** – для защиты населения, пунктов управления (ПУ), для размещения медпунктов.  **По месту расположения:**   * встроенные, * отдельностоящие, * в горных выработках.   **По срокам строительства:**   * заблаговременно построенные * быстровозводимые (БВУ).   (щели открытые и перекрытые – в основном на военное время).  Защитные сооружения согласно требованиям СниП 2.01.51-90 “Инженерно-технические нормы и правила” (ИТМ ГО) приводятся в готовность для приема укрываемых в сроки, не превышающие 12 часов, а на химически опасных объектах (ХОО) и АЭС должны содержаться в готовности к немедленному приему укрываемых.  Защита рабочих и служащих наибольшей работающей смены (НРС), предприятий, учреждений и организаций, расположенных в зоне возможных сильных разрушений (ЗВСР) и продолжающих свою деятельность в военное время, а также работающей смены дежурного и линейного персонала предприятий, обеспечивающих жизнедеятельность категорированных городов (КГ) и объектов особой важности (ООВ) должна предусматриваться в убежищах. Системы жизнеобеспечения убежищ должны обеспечить непрерывное пребывание в них расчетного количества укрываемых в течение 2-х суток. Вместимость убежища определяется суммой мест для сидения и лежания (вто­рой и третий ярусы).  Убежища, согласно требований нормативных документов, должны обеспечивать защиту укрываемых от расчетного воздействия поражающих факторов ядерного оружия и обычных средств, ОВ, а также при необходимости от катастрофического затопления, АХОВ, радиоактивных продуктов при разрушении ядерных установок, высоких температур и продуктов горения при пожарах. Убежища герметизируются и оснащаются фильтровентиляционным оборудованием. Оно очищает наружный воздух, распределяет его по отсекам и создает в помещениях избыточное давление (подпор), что препятствует проникновению зараженного воздуха через различные трещины и не плотности. Все убежища должны обеспечивать степень ослабления проникновения радиации К равный 1000.  Воздухоснабжение убежищ как правило, должно осуществляться по 2-м режимам: чистой вентиляции с подачей очищенного воздуха 8-13 м/час на одного человека и фильтровентиляции – 2 м/час на человека.  В убежищах, расположенных в местах возможной опасности загазованности воздуха продуктами горения, (кислорода менее 16 %) в зонах возможного опасного химического заражения, возможных сильных разрушений вокруг АС и возможного катастрофического затопления следует предусматривать режим полной изоляции с регенерацией внутреннего воздуха.  В тех случаях, когда нет достаточного количества заблаговременно построенных убежищ, в городах и на объектах с возникновением угрозы нападения противника или в ходе войны строятся быстровозводимые убежища (БВУ). Они возводятся в короткие сроки (3-5 суток) вместимости 30-200 человек.  Для этого на объектах заранее составляются планы строительства БВУ, которые включают:  - план размещения убежища;  - карточку привязки убежища;  - сводную ведомость потребности материалов, конструкций, деталей;  - график поставки материалов, конструкций, деталей;  - расчет потребности и выделения рабочей силы;  - расчет потребности машин и механизмов;  - план-график строительства БВУ.  В плане указываются ответственные за строительство БВУ. Планы должны быть согласованы с предприятиями – поставщиками, строительно-монтажными и транспортными организациями.  **Противорадиационные укрытия (ПРУ)** должны обеспечивать защиту укрываемых от воздействия ионизирующих излучений при радиоактивном заражении (загрязнении) местности и допускать непрерывное пребывание в них расчетного количества укрываемых до 2-х суток, их ограждающие конструкции должны быть рассчитаны на избыточное давление 0,2 кг/см (20 кПа).  Фонд защитных сооружений для рабочих и служащих НРС предприятий создается на их территории или вблизи них, а для остального населения – в районах жилой застройки.  Возможно устраивать их в подвалах, цокольных и первых эта­жах зданий, в сооружениях хозяйственного назначения – погребах, подпольях, овощехранилищах.  К ПРУ предъявляется ряд требований. Они должны обеспечить необходимое ослабление радиоактивных излучений, защитить при авариях на химически опас­ных объектах, при некоторых стихийных бедствиях: бурях, ураганах, смерчах, тайфунах, снежных заносах. Высота по­мещений должна быть, как правило, не менее 1,9 м от пола до низа выступаю­щих конструкций перекрытия.  При приспособлении под укрытия подпольев, погребов и других подобных заглубленных помещений высота их может быть меньшей – до 1,7 м. В круп­ных ПРУ устраивается два входа (выхода), в малых – до 50 чел – допускается один. Во входах устанавливаются обычные двери, но обязательно уплотняемые в местах примыкания полотна к дверным коробкам.  Норма площади пола основных помещений ПРУ на одного укрываемого при­нимается, как и в убежище, равной 0,5 м2 при двухъярусном расположении нар.  Помещение для хранения загрязненной уличной одежды оборудуют при од­ном из входов.  В ПРУ предусматривается естественная вентиляция или вентиляция с ме­ханическим побуждением. Естественная вентиляция осуществляется через воздухозаборные и вытяжные шахты. Отверстия для подачи приточного воздухи располагаются в нижней зоне помещений, вытяжные – в верхней зоне.  Отопление укрытий устраивают общим с отопительной системой зданий, в которых они оборудованы.  Водоснабжение – от водопроводной сети. Если водопровод отсутствует, ус­танавливают бачки для питьевой воды из расчета 2л сутки на человека.  В укрытиях, расположенных в зданиях с канализацией, устанавливают нор­мальные туалеты с отводом сточных вод в наружную канализационную сеть. В малых укрытиях до 20 чел, а где такой возможности нет, для приема нечистот используют плотно закрываемую выносную тару.  Освещение – от электрической сети, а аварийное – от аккумуляторных ба­тарей, различного типа фонариков и ручных (вело) генераторов.  ПРУ, как и убежища, обозначаются знаками, а маршруты движения к ним – указателями.  Строительство ПРУ осуществляют из промышленных (сборные железобе­тонные элементы, кирпич) или местных (дерево, камень, хворост) строитель­ных материалов. Начинается оно с разбивки и трассировки. Затем отрывается котлован глубиной 1,8 – 2,0 м, шириной по дну 1,0 м при однорядном и 1,6 – при двухрядном расположении мест. В слабых грунтах устраивается одежда крутостей (стен). Входы располагают под углом 90° к продольной оси укрытия. Скамьи делают из расчета 0,5 м на человека. В противоположном от входа тор­це делают вентиляционный короб или приспосабливают простейший вентиля­тор. На перекрытие насыпают грунт толщиной не менее 60 см.  Приспособление под ПРУ помещений подвальных, цокольных и первых этажей зданий, а также погребов, подвалов, подпольев, овощехранилищ и других пригодных для этой цели заглубленных пространств заключается в выполнении работ по повы­шению их защитных свойств, герметизации и устройству простейшей вентиляции.  Повышение защитных свойств помещений, приспосабливаемых под ПРУ, обеспечивается устройством пристенных экранов (дополнительных стен) из камня или кирпича, укладкой мешков с грунтом у наружных стен надземной части помещений на высоту 1,7 м от отметки пола. Выступающие части стен подвалов, подпольев обваловывают (обсыпают) грунтом на полную высоту. В необходимых случаях сверху на перекрытия насыпают грунт. Поэтому в поме­щениях ПРУ часто приходится устанавливать поддерживающие балки и стой­52и. Все лишние проемы – двери, окна заделывают.  **Простейшие укрытия.**  Простейшие укрытия типа щели, траншеи, окопа, блиндажа. землянки прошли большой исторический путь, но мало чем изменились по существу. Простейшие укрытия типа щелей при максимальной простоте конструкций и минимальных затратах времени и материалов для их возведения уменьшают радиус поражения людей ударной волной, ослабляют воздействия радиоактивных излучений и поражений световым излучением. Их строительство осуществляется с возникновением угрозы нападения противника  Щель может быть открытой и перекрытой . Она представляет  собой ров глубиной 1,8 - 2 м, шири­ной по верху 1 - 1,2 м, по низу - 0,8 м. Обычно щель стро­ится на 10 - 40 человек. Каж­дому укрываемому отводится 0,5 м. Устраиваются щели в виде расположенных под уг­лом друг к другу прямолиней­ных участков, длина каждого из которых не более 10 м. Вхо­ды делаются под прямым уг­лом к примыкающему участку В слабых грунтах стены щели ук­репляют одеждой из жердей, горбылей, толстых досок, хвороста, железобетон­ных конструкций и других материалов. Вдоль одной из стен устраивают ска­мью для сидения, а в стенах - ниши для хранения продуктов и емкостей с питьевой водой. Под полом щели устраивают дренажную канавку с водосбор­ным колодцем.  Перекрытие щели делают из бревен, брусьев, железобетонных плит или ба­лок. Поверху укладывают слой мятой глины или другого гидроизоляционного материала (рубероида, толя, пергамина, мягкого железа) и все это засыпают слоем грунта 0,7-0,8 м, прикрывая затем дерном.  Входы делают в виде наклонного ступенчатого спуска с дверью или в виде вертикального лаза с люком, перекрываемом снаружи деревянным щитом.  **Порядок заполнения защитных сооружений и правила поведения укрываемых в них.**  Заполнение защитных сооружений производится по распоряжению начальника ГО, председателя комиссии по чрезвычайным ситуациям.  В противорадиационных укрытиях по речевому оповещению об опасности химического и радиационного заражения укрываемые должны находится в средствах индивидуальной защиты от отравляющих веществ.  Закрывание защитно-герметических и герметических дверей убежищ и наружных дверей ПРУ производится по команде или после заполнения сооружения до установленной вместимости.  При наличии в убежищах тамбор-шлюзов заполнение сооружений может продолжаться способом шлюзования и после их закрытия.  Укрываемые прибывают в защитные сооружения со средствами индивидуальной защиты.  Личный состав невоенизированных формирований должен иметь при себе положенное по табелю имущество.  Население, укрываемое в защитных сооружениях по месту жительства, обязано иметь при себе необходимый запас продуктов питания.  Укрываемые в защитных сооружениях размещаются по группам. В каждой группе назначается старший.  Укрываемые с детьми размещаются в отдельных отсеках или в специально отведенных для них местах.  В защитных сооружениях должен осуществляться контроль за параметрами воздушной Среды: температурой, влажностью, содержанием в воздухе двуокиси углерода (СО2), окиси углерода (СО) и кислорода (О2), а в убежищах, кроме того, контролируется подпор воздуха.  Для оценки состояния здоровья укрываемых при разных уровнях факторов обитаемости в защитном сооружении необходимо руководствоваться следующим (Инструк. по экспл. ЗС ГО ст. 27);  - температура воздуха от 0 до 30 град.С, концентрация двуокиси углерода до 3%, кислорода - до 17%, окиси углерода - до 30 мг/м являются допустимыми и не требуют дополнительных мероприятий;  - температура воздуха в диапазоне 31-33 град.С, концентрация двуокиси углерода - 4%, кислорода - 16%, окиси углерода - 50-70мг/м  требует ограничения физических нагрузок и усиления медицинского наблюдения за состоянием здоровья укрываемых людей.  Параметры основных факторов воздушной Среды опасные для дальнейшего прибывания людей в защитном сооружении:  - температура воздуха - 34 град.С и выше,  - концентрация двуокиси углерода - 5% и выше,  - содержание кислорода в воздухе - 14% и ниже,  - содержание окиси углерода - 100 мг/м и выше.  Укрываемые в защитном сооружении обязаны:  - быстро и без суеты занять указанные места в помещении;  - выполнять правила внутреннего распорядка, все распоряжения личного состава групп (звена) по обслуживанию защитного сооружения;  - соблюдать спокойствие, пресекать случаи паники и нарушений общественного порядка, оставаться на своих местах в случае выключения освещения;  - оказывать помощь престарелым, женщинам, детям, инвалидам и больным;  - поддерживать чистоту и порядок в помещениях;  - содержать в готовности средства индивидуальной защиты;  - по распоряжению командира групп (звена) выполнять работу по подаче воздуха в убежище с помощью электровентилятора с ручным приводом;  - оказывать помощь группе, (звену) по обслуживанию защитного сооружения при ликвидации аварий и устранении повреждений инженерно-технического оборудования;  - соблюдать правила техники безопасности (не входить в фильтро-вентиляционное помещение и помещение ДЭС, не прикасаться к электрорубильникам и электрооборудованию, к баллонам со сжатым воздухом и кислородом, регенеративным патронам, гермо-клапанам, клапанам избыточного давления, шиберам, запорной арматуре, на водопроводе и канализации, к дверным затворам и другому оборудованию).  Укрываемым в защитном сооружении запрещается:  - курить и употреблять спиртные напитки;  - приводить (приносить) в сооружение домашних животных (собак, кошек и др.);  - приносить легковоспламеняющиеся, взрывоопасные и имеющие сильный специфический или резкий запах веществ, а также громоздкие вещи;  - шуметь, громко разговаривать, ходить по сооружению без особой надобности, открывать двери и выходить из сооружения;  - включать радиоприемники, магнитофоны и другие радиосредства;  - применять источники освещения с открытым огнем (керосиновые лампы, свечи, карбитные фонари и др.). Указанные источники освещения применяются только по разрешению командира группы (звена) по обслуживанию защитного сооружения на короткое время в случае крайней необходимости - при проведении аварийных работ, оказания помощи пострадавшим и др.  Время пребывания людей в защитных сооружениях определяют штабы по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям,  они устанавливают порядок действий и правила поведения населения при выходе (вывозе) его из убежищ и укрытий. Этот порядок действий и правила поведения передаются в защитные сооружения по телефону или  другим возможным способом.  Выход укрываемых из защитных сооружений производится по указанию коменданта после получения соответствующего распоряжения  штаба по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям как при аварийном состоянии сооружения, угрожающем жизни людей.  При повреждении или завале защитного сооружения люди покидают его через аварийный выход. В случае завала входов и аварийных выходов силами звеньев обслуживания убежищ, (укрытий) с привлечением укрываемых организуется расчистка, не ожидая помощи формирований ГО. Люди в полностью заваленных ЗС могут находиться 4-6 часов за счет запасов внутреннего объема ЗС. Если открыть дверь невозможно, то плоская дверь с помощью ломов и подкладок снимается с петель, а двери с криволинейным полотном-дрелью, зубилом и ножовкой проделывается отверстие, через которое может пролезть человек. Обломки завала убираются внутрь убежища. При вскрытии аварийных выходов, а также в случае значительных повреждений защитных сооружений, находящиеся в них люди используют средства индивидуальной защиты.  После вскрытия входов и аварийных выходов эвакуация людей из защитного сооружения производится в следующем порядке: вначале на поверхность направляется из состава звена обслуживания один человек - для выяснения обстановки. После чего комендант определяет возможность и порядок выхода укрываемых. Затем выходят несколько человек, для оказания помощи тем, кто не может выйти самостоятельно. Потом эвакуируются пострадавшие, дети и престарелые, после них все остальные.  **Вопросы для закрепления пройденной темы:**   1. Кто обеспечивает безопасность и защиту от ЧС? 2. Какие виды защитных сооружений вы знаете? 3. Каковы назначения и требования к ним? 4. Что такое ПРУ? 5. Для чего оно нужно? 6. Какие простейшие укрытия вы знаете? 7. Каковы порядок заполнения защитных сооружений? 8. Какие правила поведения укрываемых в них вы знаете? 9. Кто определяет время пребывания людей с защитных сооружений? 10. В каком порядке люди эвакуируются из защитных сооружений?   **Лекция №9**  **Цели урока:**   1. **Развивающая** 2. **Образовательная** 3. **Воспитательная**   **Гражданской оборонный (ГО основы обороны государства).**  Гражданская оборона (ГО) - это система мероприятий по подготовке к защите и непосредственно защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также система обучения населения и должностных лиц способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий.  Организация и ведение гражданской обороны являются составными частями оборонного строительства, обеспечения безопасности государства, они относятся к одним из главнейших функций государства.  Решение задач гражданской обороны — важная обязанность органов исполнительной власти и местного самоуправления, предприятий, организаций и учреждений независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности и их руководителей.  Правовые основы гражданской обороны определены Федеральным законом Российской Федерации от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ**«О гражданской обороне»**в редакции от 9 октября 2002 г. №123-Ф3,19 июня 2004 г. №51-ФЗ,22 августа 2004 г. №122-ФЗи 19 июня 2007 г. №ЮЗ-ФЗ.  *В соответствии с законом основными задачами в области гражданской обороны* являются:   * обучение населения способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие их; * оповещение населения об опасности; * эвакуация населения, материальных и культурных ценностей; * проведение аварийно-спасательных работ; * борьба с пожарами; * санитарная помощь населению; * дезактивация техники, зданий, территорий и проведение других необходимых мероприятий; * восстановление и поддержание порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий; * обеспечение постоянной готовности сил и средств гражданской обороны.   Гражданская оборона организуется по территориальному и производственному принципам на всей территории Российской Федерации с учетом особенностей регионов, районов, населенных пунктов, предприятий, учреждений и организаций.  *Территориальный принцип*заключается в организации гражданской обороны на территории республик в составе РФ, краев, областей, городов, районов, поселков согласно административному делению России.  *Производственный принцип*заключается в организации гражданской обороны в каждом министерстве, ведомстве, учреждении, на каждом объекте.  Общее руководство гражданской обороной в Российской Федерации осуществляет правительство. В федеральных органах исполнительной власти руководство ГО возложено на их руководителей.  На местах руководство гражданской обороной входит в обязанности глав органов исполнительной власти субъектов РФ и руководителей органов местного самоуправления.  Начальники гражданской обороны всех степеней несут персональную ответственность за организацию и осуществление мероприятий гражданской обороны, создание и обеспечение сохранности накопленных фондов средств индивидуальной и коллективной защиты и имущества гражданской обороны, а также за подготовку и обучение населения и персонала объектов экономики действиям в чрезвычайных ситуациях.  Для координации деятельности территориальных отделов и пределах нескольких субъектов РФ используются региональные центры.  *Силы гражданской обороны.*Российской Федерации состоит из войск, гражданских организаций ГО, аварийно-спасательных служб и формирований.  К войскам гражданской обороны РФ относятся: отдельные мобильные механизированные бригады, полки и батальоны, понтонно-переправочные батальоны, батальоны специальной защиты, отдельные вертолетные отряды, отряды радиационной и химической разведки.  Гражданские организации гражданской обороны создаются в мирное время на базе предприятий, учреждений и организаций независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности.  **В Положении о гражданской обороне в Российской Федерации,**  утвержденном постановлением Правительства РФ от 26 ноября 2007 г. № 804, излагается система мер по обучению населения в области ГО. В числе важнейших называется создание, оснащение и всестороннее обеспечение профильных учебно-методических центров, курсов ГО и учебно-консультационных пунктов.  Правовую основу содержания и методики обучения населения основам гражданской обороны составляет также постановление Правительства РФ от 2 ноября 2000 г. № 841 **«Об утверждении Положения об организации обучения населения в области гражданской обороны»**(с изменениями от 15 августа 2006 г.). В число лиц, подлежащих обучению, входят учащиеся образовательных учреждений.  **Вопросы для закрепления пройденной темы:**   1. Что такое Г.О. ? 2. Что из себя представляет решение задач Г.О. ? 3. Чем определены правовые основы Г.О. ? 4. В соответствии с законом, что является основными задачами в области Г.О. ? 5. По каким принципам организуется Г.О. ? 6. Из чего состоят силы Г.О. РФ? 7. Кто относится к войскам Г.О. ? 8. О чём говорится в положении о Г.О. в РФ?   **Лекция №10**  **Цели урока:**  **1.Развивающая**  **2.Образовательная**  **3.Воспитательная**  **Военная служба по призыву и её особенности . Организация призыва на военную службу**  Порядок призыва на военную службу граждан Российской Федерации также определен Федеральным законом **«О воин­ской обязанности и военной службе»** и иными нормативны­ми правовыми актами.  Призыв на военную службу организует военный комисса­риат соответствующей территории при содействии местной администрации. Нормы призыва устанавливаются Министер­ством обороны РФ для каждого субъекта Российской Феде­рации и муниципального образования, имеющего статус му­ниципального района, городского округа или внутригород­ской территории города федерального значения.  Призыв на военную службу осуществляет *призывная ко­миссия,* создаваемая в каждом муниципальном образовании указанного статуса решением высшего должностного лица субъекта Российской Федерации (руководителя высшего ис­полнительного органа государственной власти субъекта Рос­сийской Федерации) по представлению военного комиссара соответствующего субъекта.  В целях обеспечения деятельности призывной комиссии выделяются и оборудуются территории и помещения, осна­щенные всем необходимым для медицинского освидетель­ствования, а также оборудованием и материально-техниче­скими средствами, требующимися для проведения меропри­ятий по профессиональному психологическому отбору при­зывников.  В целях реализации задач по проведению призыва на во­енную службу *военный комиссар:*   * разрабатывает и согласовывает с главой местной админи­страции план проведения призыва на военную службу; * оказывает необходимую помощь организациям в выпол­нении установленных законодательством Российской Федерации мероприятий, связанных с подготовкой и проведением призыва на военную службу; * представляет заявки руководителям медицинских ор­ганизаций на выделение требуемых врачей-специалистов и среднего медицинского персонала; заявки на выделе­ние технических работников и предоставление средств связи, транспортных и других материальных средств, необходимых для подготовки и проведения мероприя­тий, связанных с призывом на военную службу, пода­ются в орган местного самоуправления; * участвует совместно с представителями медицинских организаций в контроле за медицинским освидетель­ствованием призывников и прохождением ими меди­цинского обследования; * вносит в призывную комиссию предварительное пред­ложение о направлении призывника в определенный вид и род войск Вооруженных сил Российской Федера­ции, в другие войска, воинские формирования и орга­ны, или о необходимости освобождения его от призыва на военную службу, или о предоставлении ему отсроч­ки от призыва на военную службу; * организует при содействии органа местного самоуправ­ления и должностных лиц организаций проведение ме­роприятий по военно-профессиональной ориентации граждан, подлежащих призыву на военную службу; * проводит работу по разъяснению населению законода­тельных и иных нормативных правовых актов по вопро­сам исполнения воинской обязанности; * организует учет призывников, уклоняющихся от при­зыва на военную службу; в случае необходимости на­правляет в органы внутренних дел материалы на этих призывников; * обеспечивает отбор и своевременную подготовку мате­риалов для проведения проверок органами Федеральной службы безопасности граждан, подлежащих призыву на военную службу, для исполнения специальных обя­занностей военной службы; * обеспечивает членов призывной комиссии нормативны­ми правовыми актами и иной документацией, необхо­димой для проведения призыва на военную службу.   В пределах своей компетенции военный комиссар может выполнять и иные задачи по вопросам призыва на военную службу.  Оповещение призывников о явке на медицинское освиде­тельствование, заседание призывной комиссии или об отправ­ке в воинскую часть для прохождения военной службы осу­ществляется *повестками* военного комиссариата.  Вручение повесток производится под расписку работника­ми военного комиссариата либо руководителями или други­ми должностными лицами по месту работы (учебы) призыв­ника, как правило, не позднее чем за три дня до срока, ука­занного в повестке.  После принятия решения о создании *призывной комиссии* ее председатель — глава местной администрации или иной представитель местной администрации — совместно с воен­ным комиссаром составляет график работы, на основании ко­торого в военном комиссариате разрабатываются именные списки призывников по дням их явки на заседание призыв­ной комиссии.  Явка призывников, проживающих за пределами населен­ных пунктов, в которых создаются призывные комиссии, обычно проводится в организованном порядке в сопровожде­нии представителей организаций.  Контроль за явкой призывников осуществляет председа­тель призывной комиссии; он же принимает меры по уста­новлению причин неявки отсутствующих лиц.  В случае уклонения от призыва на военную службу при­зывная комиссия или военный комиссар направляет соответ­ствующие материалы прокурору по месту жительства при­зывника для решения вопроса о привлечении его к ответ­ственности в соответствии с законодательством Российской Федерации.  Розыск граждан, уклоняющихся от исполнения воинской обязанности, а также их привод в военный комиссариат осу­ществляются органами внутренних дел в порядке, установ­ленном законодательством.  Призывная комиссия принимает решение в отношении призывника только после определения *категории годности к военной службе.* В случае невозможности дать медицинское заключение о годности призывника на месте призывник по решению призывной комиссии или военного комиссара на­правляется на амбулаторное или стационарное медицинское обследование в медицинское учреждение, после которого ему назначается явка на повторное медицинское освидетельство­вание в военкомате и заседание призывной комиссии с уче­том предполагаемого срока завершения указанного обследо­вания.  Решение о предназначении призывника для службы в опре­деленном виде, роде войск Вооруженных сил Российской Фе­дерации, других войсках, воинских формированиях и орга­нах принимается призывной комиссией большинством голо­сов на основе результатов медицинского освидетельствования, данных профессионального психологического отбора, образо­вательной и специальной (профессиональной) подготовки; при этом учитываются предложения военного комиссара, ка­сающиеся предназначения призывника. В расчет принима­ется также потребность в накоплении военных специалистов в запасе для комплектования войск по мобилизационному плану.  Решение призывной комиссии в отношении каждого при­зывника в тот же день заносится в протокол заседания ко­миссии, подписываемый председателем призывной комиссии и ее членами. Это решение заносится в Удостоверение граж­данина, подлежащего призыву на военную службу, и учет­ную карту призывника.  Призывнику, в отношении которого принято решение о призыве на военную службу, вручается повестка о явке в на­значенный срок в военный комиссариат для отправки к ме­сту прохождения военной службы.  При наличии оснований, предусмотренных Федеральным законом «О воинской обязанности и военной службе» и иными нормативными правовыми актами Российской Фе­дерации, призывная комиссия выносит решение *об осво­бождении призывника от призыва на военную службу* или о предоставлении ему *отсрочки от призыва на военную службу.* Такое решение выносится на основании докумен­тов, представленных призывником в призывную комиссию, *один раз при первоначальном рассмотрении данного во­проса.*  Контроль за наличием у призывника оснований для осво­бождения от призыва или для отсрочки от призыва возлага­ется на военного комиссара, а за прохождением призывником назначенного ему медицинского обследования, лечения и по­вторного медицинского освидетельствования — на военный комиссариат и соответствующие медицинские организации.  Призывник, у которого утрачены основания для освобож­дения от призыва на военную службу или истекли сроки пре­доставленной ему отсрочки от призыва, подлежит призыву на общих основаниях.  Перечень актов, ранее предоставлявших отсрочки некото­рым категориям граждан, но утративших силу в связи с со­кращением срока призыва с 1 января 2008 г. до одного года, приводится в Указе Президента РФ от 6 февраля 2008 г. № 38 «Вопросы предоставления гражданам Российской Федерации отсрочки от призыва на военную службу».  Призывник, не прошедший военную службу в связи с пре­доставлением ему отсрочки от призыва или не призванный на военную службу по каким-либо другим причинам, по до­стижении возраста 27 лет в установленном порядке снимает­ся; с воинского учета граждан, подлежащих призыву на во­енную службу и не пребывающих в запасе.  При отмене решения о призыве на военную службу (такие решения могут приниматься как призывными комиссиями, так и судебными органами), в Удостоверении гражданина, подлежащего призыву на военную службу, делается соответ­ствующая запись, которая заверяется подписью военного ко­миссара (заместителя председателя призывной комиссии) и печатью военного комиссариата. Аналогичная запись дела­ется в учетной карте призывника.  Для осуществления методического руководства нижесто­ящими призывными комиссиями, контроля за их деятель­ностью и выполнения иных задач, определенных Федераль­ным законом «О воинской обязанности и военной службе», решением высшего должностного лица субъекта Российской Федерации создается *призывная комиссия субъекта Россий­ской Федерации.*  По завершении призыва призывная комиссия подводит его итог.  В целях обеспечения организованной отправки граждан, призванных на военную службу, к месту прохождения во­енной службы, формирования воинских эшелонов (команд) и передачи призванных в армию представителям воинских частей по согласованию с органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации выделяются и оборудуются территории и помещения, оснащенные всем необходимым для медицинского осмотра и контрольного медицинского освидетельствования, а также для проведения дополнитель­ных мероприятий по профессиональному психологическому отбору призывников (*сборный пункт).*  Для организации работы сборного пункта военным комис­сариатом субъекта Российской Федерации при содействии ор­гана исполнительной власти создается временный штат администрации сборного пункта под руководством начальника сбор­ного пункта. Начальник сборного пункта подчиняется замести­телю военного комиссара субъекта Российской Федерации.  Явка призывников в военный комиссариат для последую­щей отправки на сборный пункт назначается, исходя из уста­новленного срока прибытия их на сборный пункт. При этом учитывается время, необходимое в последующем для обеспе­чения призывников вещевым имуществом, ознакомления с ними представителей воинских частей и формирования воинских эшелонов (команд). Призывники обязаны прибыть в военный комиссариат в исправной одежде и обуви по сезону.  На сборный пункт призывники направляются в организо­ванном порядке в сопровождении представителей военных комиссариатов и организаций.  В соответствии с законом на сборном пункте призывники обеспечиваются вещевым имуществом по нормам, установлен­ным Правительством Российской Федерации, для военнослу­жащих, проходящих военную службу по призыву, и в поряд­ке, определяемом Министерством обороны РФ. Во время на­хождения на сборном пункте они обеспечиваются питанием по нормам, установленным Правительством РФ, для военно­служащих, проходящих военную службу по призыву, и в по­рядке, определяемом Министерством обороны РФ.  На сборном пункте разрешается иметь резерв призывников (до трех процентов от числа отправляемых в воинских эшело­нах или командах), который используется при необходимости для пополнения воинских эшелонов (команд) в случае заболе­вания отдельных призывников или невозможности их отправ­ки по другим причинам. Призывников, находящихся в резер­ве, возвращать в военные комиссариаты запрещается. До убытия граждан, призванных на военную службу, со сборного пункта к месту прохождения военной службы при­казом военного комиссара субъекта Российской Федерации им присваивается воинское звание рядового. О присвоении воин­ского звания и о дате убытия со сборного пункта в документах персонального учета этих граждан (военном билете и учетно- послужной карточке) делаются соответствующие записи. Все записи заверяются подписью военного комиссара субъекта РФ (его заместителя) и печатью военного комиссариата.  Личные дела призывников с оформленными в установлен­ном порядке выписками из решений призывной комиссии субъекта Российской Федерации не позднее пятидневного срока с даты принятия этих решений возвращаются в воен­ные комиссариаты.  Закон регулирует также *порядок призыва на военную службу граждан Российской Федерации, зачисленных в за­пас с присвоением воинского звания офицера.* На военную службу офицеров запаса призывает военный комиссар на основании выписок из приказов министра обороны РФ по личному составу.  Призыв на военную службу офицеров запаса непосред­ственно после окончания государственных, муниципальных или имеющих государственную аккредитацию по соответ­ствующим направлениям подготовки (специальностям) него­сударственных образовательных учреждений высшего про­фессионального образования организует военный комиссари­ат и осуществляет военный комиссар по месту расположения образовательного учреждения.  Нормы призыва на военную службу устанавливаются ука­зами Президента РФ и доводятся Министерством обороны до военного комиссара через управления соответствующих во­енных округов.  Призыв на военную службу офицеров запаса включает:  - явку на медицинское освидетельствование и к военному комиссару для принятия решения о призыве на воен­ную службу;  - явку в военный комиссариат и получение предписания для убытия к месту прохождения военной службы.  Офицеру запаса, в отношении которого принято решение о призыве на военную службу, вручается повестка о явке к военному комиссару в целях получения предписания для убытия к месту прохождения военной службы.  При наличии оснований, предусмотренных Федеральным законом «О воинской обязанности и военной службе» и ины­ми нормативными правовыми актами, военный комиссар выносит решение об освобождении офицера запаса от при­зыва на военную службу или о предоставлении ему отсроч­ки от призыва на военную службу. Такое решение выносится на основании документов, представленных офицером за­паса военному комиссару, один раз в год. Офицер запаса так же может быть освобожден от исполнения воинской обя­занности.  Офицеру запаса, призванному на военную службу, в воен­ном комиссариате вручаются два экземпляра предписания об убытии к месту прохождения военной службы, получив ко­торые он самостоятельно убывает к месту ее прохождения.  По прибытии офицера в часть командир части делает на втором экземпляре предписания, выданного военным комиссаром, отметку о дате прибытия, заверяет предписание своей подписью и печатью воинской части и в трехдневный срок возвращает его в военный комиссариат.  После откомандирования офицера к месту прохождения поенной службы его личное дело в трехдневный срок высы­пается военным комиссариатом в воинскую часть, в которую он направлен.  **Вопросы для закрепления пройденной темы:**   1. Что из себя представляет военная служба по прзыву? 2. В чём заключаются еёособенности? 3. Что такое организация призыва на военную службу? 4. Что входит в военный комиссар по призыву на военную службу? 5. Для чего осуществляется повестка военного коммисарина? 6. Кто и зачем в военном коммисариате разрабатыавет именные списки? 7. Кем осуществляется контроль за явкой призывником? 8. Что произойдёт в случае отклонения от призыва? 9. Кем осуществляется розыск граждан уклоняющих от призыва? 10. Какие нормы призыва на военную службу доводятся мин – обороной до коммисара?   **Лекция №11**  **Цели урока:**  **1.Развивающая**  **2.Образовательная**  **3.Воспитательная**  **Строевая подготовка.**  **Строевая подготовка**, являясь составной частью боевой подготовки, оказывает влияние на все стороны жизни и деятельности войск. Она закаляет волю воинов, способствует соблюдению воинского порядка и укреплению дисциплины, совершенствует умение владеть своим телом, **развивает внимательность, наблюдательность и исполнительность.**  Без правильно поставленного строевого обучения трудно добиться четких действий воинов в современном бою. Сейчас, когда подразделения и части насыщены сложной техникой, когда значительно возросла роль коллективного оружия в бою, уровень строевой выучки должен быть особенно высок.  **Основой подготовки личного состава подразделения к совместным действиям был, есть и остается строй.** Он, как никакой другой вид обучения, воспитывает быстрое, точное и единодушное исполнение воли командира. Строевая подготовка основана на глубоком понимании военнослужащими необходимости четких, быстрых и сноровистых действий при выполнении приемов в составе подразделения.  Строевая выучка дисциплинирует военнослужащих, вырабатывает у них быстроту и четкость действий при вооружении и на боевой технике, а также способствует приобретению навыков, которые необходимы на занятиях по тактической, огневой, специальной подготовке и по другим предметам обучения.  **Строевая подготовка включает:** одиночное строевое обучение без оружия и с оружием; строевое сглаживание отделений (расчетов, экипажей), взводов, рот (батарей), батальонов (дивизионов) и полков при действиях в пешем порядке и на машинах; строевые смотры подразделений и частей. Строевое обучение проводится на плановых занятиях и совершенствуется при всех построениях и передвижениях, на всех других занятиях и в повседневной жизни.  В практике работы командиров обучение и воспитание составляют единый процесс и всегда между собой взаимосвязаны. Следовательно, в процессе строевого обучения подчиненных командир должен постоянно вести воспитательную работу, направленную на привитие высокой дисциплины, исполнительности и преданности Родине.  В овладении методическим мастерством решающее значение имеют умение командира анализировать свои успехи и неудачи, результаты каждого занятия, его систематическая работа над повышением своих знаний.    СТРОЕВОЙ УСТАВ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  **Приказом Министра обороны**  **Российской Федерации**  **от 11 марта 2006 г. N 111**  Настоящий Устав определяет **строевые приемы и движение без оружия и с оружием**; строи подразделений и воинских частей в пешем порядке и на машинах; порядок выполнения воинского приветствия, проведения строевого смотра; положение Боевого знамени воинской части в строю, порядок совместного выноса и относа Государственного флага Российской Федерации и Боевого знамени воинской части; обязанности военнослужащих перед построением и в строю и требования к их строевому обучению, а также способы передвижения военнослужащих на поле боя и действия при внезапном ​​нападении противника.  **Строевые приемы без оружия**​​   |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | |  | |   Строевым уставом руководствуются все военнослужащие воинских частей, кораблей, органов военного управления, предприятий, учреждений, организаций и военных образовательных учреждений профессионального образования Вооруженных Сил Российской Федерации (далее - воинские части).  Действие Устава распространяется на военнослужащих других войск, воинских формирований и органов, созданных в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также на граждан, призванных на военные сборы.  **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**  **СТРОИ И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ**  **1. Строй** - установленное Уставом размещение военнослужащих, подразделений и воинских частей для их совместных действий в пешем порядке и на машинах.  **2. Шеренга** - строй, в котором военнослужащие размещены один возле другого на одной линии на установленных интервалах.  Линия машин - строй, в котором машины размещены одна возле другой на одной линии.  **3. Фланг** - правая (левая) оконечность строя. При поворотах строя названия флангов не изменяются.  **4. Фронт** - сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом (машины - лобовой частью).  **5. Тыльная сторона строя** - сторона, противоположная фронту.  **6. Интервал** - расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и воинскими частями.  **7. Дистанция** - расстояние в глубину между военнослужащими (машинами), подразделениями и воинскими частями.  **8. Ширина строя** - расстояние между флангами.  **9. Глубина строя** - расстояние от первой шеренги (впереди стоящего военнослужащего) до последней шеренги (позади стоящего военнослужащего), а при действиях на машинах - расстояние от первой линии машин (впереди стоящей машины) до последней линии машин (позади стоящей машины).  **10. Двухшереножный строй** - строй, в котором военнослужащие одной шеренги расположены в затылок военнослужащим другой шеренги на дистанции одного шага (вытянутой руки, наложенной ладонью на плечо впереди стоящего военнослужащего). Шеренги называются первой и второй. При повороте строя названия шеренг не изменяются.  **Ряд** - два военнослужащих, стоящих в двухшереножном строю в затылок один другому. Если за военнослужащим первой шеренги не стоит в затылок военнослужащий второй шеренги, такой ряд называется неполным.  При повороте двухшереножного строя кругом военнослужащий неполного ряда переходит во впереди стоящую шеренгу.  11. Одношереножный и двухшереножный строи могут быть сомкнутыми или разомкнутыми.  В сомкнутом строю военнослужащие в шеренгах расположены по фронту один от другого на интервалах, равных ширине ладони между локтями.  В разомкнутом строю военнослужащие в шеренгах расположены по фронту один от другого на интервалах в один шаг или на интервалах, указанных командиром.  **12. Колонна** - строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг другу, а подразделения (машины) - одно за другим на дистанциях, установленных Уставом или командиром.  Колонны могут быть по одному, по два, по три, по четыре и более.  Колонны применяются для построения подразделений и воинских частей в развернутый или походный строй.  **13. Развернутый строй** - строй, в котором подразделения построены на одной линии по фронту в одношереножном или двухшереножном строю (в линию машин) или в линию колонн на интервалах, установленных Уставом или командиром.  Развернутый строй, как правило, применяется для проведения проверок, расчетов, смотров, парадов, а также в других необходимых случаях.  **14. Походный строй** - строй, в котором подразделение построено в колонну или подразделения в колоннах построены одно за другим на дистанциях, установленных Уставом или командиром.  Походный строй применяется для передвижения подразделений при совершении марша, прохождения торжественным маршем, с песней, а также в других необходимых случаях.  **15. Направляющий** - военнослужащий (подразделение, машина), движущийся головным в указанном направлении. По направляющему сообразуют свое движение остальные военнослужащие (подразделения, машины).  **Замыкающий** - военнослужащий (подразделение, машина), движущийся последним в колонне.  **16.** Управление строем осуществляется командами и приказаниями, которые подаются командиром голосом, сигналами и личным примером, а также передаются с помощью технических и подвижных средств.  Команды и приказания могут передаваться по колонне через командиров подразделений (старших машин) и назначенных наблюдателей.  Управление в машине осуществляется командами и приказаниями, подаваемыми голосом и с помощью средств внутренней связи.  В строю старший командир находится там, откуда ему удобнее командовать. Остальные командиры подают команды, оставаясь на местах, установленных Уставом или старшим командиром.  Командирам подразделений от роты и выше в походном строю батальона и полка разрешается выходить из строя только для подачи команд и проверки их исполнения.  **17. Команда разделяется на предварительную и исполнительную;** команды могут быть и только исполнительные.  **Предварительная команда подается отчетливо, громко и протяжно, чтобы находящиеся в строю поняли, каких действий от них требует командир.**  По всякой предварительной команде военнослужащие, находящиеся в строю, принимают строевую стойку, в движении переходят на строевой шаг, а вне строя поворачиваются в сторону начальника и принимают строевую стойку.  При выполнении приемов с оружием в предварительной команде при необходимости указывается наименование оружия.  Например: "Автоматы на - ГРУДЬ". "Пулеметы на ре-МЕНЬ" и т.д.  Исполнительная команда (в Уставе напечатана крупным шрифтом) подается после паузы, громко, отрывисто и четко. По исполнительной команде производится немедленное и точное ее выполнение.  С целью привлечь внимание подразделения или отдельного военнослужащего в предварительной команде при необходимости называется наименование подразделения или звание и фамилия военнослужащего.  Например: "Взвод (3-й взвод) - СТОЙ". "Рядовой Петров, кру-ГОМ".  Голос при подаче команд должен соразмеряться с шириной и глубиной строя, а доклад произносится четко, без резкого повышения голоса.  **18.** Сигналы для управления строем и сигналы для управления машиной указаны в приложениях 3 и 4 к настоящему Уставу.  При необходимости командир может назначать дополнительные сигналы для управления строем.  **19.** Команды, относящиеся ко всем подразделениям, принимаются и немедленно исполняются всеми командирами подразделений и командирами (старшими) машин.  При передаче команды сигналом предварительно подается сигнал "ВНИМАНИЕ", а если команда относится только к одному из подразделений, то подается сигнал, указывающий номер этого подразделения.  Готовность к принятию команды сигналом обозначается также сигналом "ВНИМАНИЕ".  Получение сигнала подтверждается его повторением или подачей соответствующего сигнала своему подразделению.  **20.**Чтобы отменить или прекратить выполнение приема, подается команда "ОТСТАВИТЬ". По этой команде принимается положение, которое было до выполнения приема.  **21.** При обучении допускаются выполнение указанных в Уставе строевых приемов и движение по разделениям, а также с помощью подготовительных упражнений.  Например: "Автомат на грудь, по разделениям: делай - РАЗ, делай - ДВА, делай - ТРИ". "Направо, по разделениям: делай - РАЗ, делай - ДВА".  **22.** При формировании сборных команд производится их строевой расчет на подразделения. Для расчета военнослужащие выстраиваются в одношереножный или двухшереножный строй и рассчитываются по общей нумерации, как указано в ст. 85 настоящего Устава. После этого в зависимости от численности команды производится последовательно расчет на роты, взводы и отделения и назначаются командиры этих подразделений.  Для участия в парадах, а также в других случаях подразделение по приказу командира может строиться в общую колонну по три, по четыре и более. При этом построение производится, как правило, по росту.  **23.** Построение подразделений производится по команде "СТАНОВИСЬ", перед которой указывается порядок построения.  Например: **"Отделение, в одну шеренгу - СТАНОВИСЬ".**  По этой команде военнослужащий должен быстро занять свое место в строю, набрать установленные интервал и дистанцию, принять строевую стойку.  **24.** При подаче команд для подразделений родов войск и специальных войск вместо наименований "отделение", "взвод", "рота", "батальон" и "полк" указываются наименования подразделений и воинских частей, принятые в родах войск и в специальных войсках видов Вооруженных Сил.  **ОБЯЗАННОСТИ КОМАНДИРОВ И ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПЕРЕД ПОСТРОЕНИЕМ И В СТРОЮ**  **25.** **Командир обязан:**   * указать место, время, порядок построения, форму одежды и снаряжение, а также какое иметь вооружение и военную технику; при необходимости назначить наблюдателя; * проверить и знать наличие в строю подчиненных своего подразделения (воинской части), а также вооружения, военной техники, боеприпасов, средств индивидуальной защиты и индивидуальной бронезащиты, шанцевого инструмента; * проверить внешний вид подчиненных, а также наличие снаряжения и правильность его подгонки; * поддерживать дисциплину строя и требовать точного выполнения подразделениями команд и сигналов, а военнослужащими своих обязанностей в строю; * при подаче команд в пешем строю на месте принимать строевую стойку; * при построении подразделений с вооружением и военной техникой произвести внешний осмотр их, а также проверить наличие и исправность оборудования для перевозки личного состава, правильность крепления перевозимых (буксируемых) вооружения и военной техники и укладки военного имущества; напомнить личному составу требования безопасности; в движении соблюдать установленные дистанции, скорость и правила движения.   **26. Военнослужащий обязан:**   * проверить исправность закрепленных за ним оружия и боеприпасов, вооружения и военной техники, средств индивидуальной защиты и индивидуальной бронезащиты, шанцевого инструмента, обмундирования и снаряжения; * аккуратно заправить обмундирование, правильно надеть и подогнать снаряжение, помочь товарищу устранить замеченные недостатки; * знать свое место в строю, уметь быстро, без суеты занять его; в движении сохранять равнение, установленные интервал и дистанцию; соблюдать требования безопасности; не выходить из строя (машины) без разрешения; * в строю без разрешения не разговаривать и не курить; * быть внимательным к приказаниям и командам своего командира, быстро и точно их выполнять, не мешая другим; * передавать приказания, команды без искажений, громко и четко.​   **Вопросы для закрепления пройденной темы:**   1. Что из себя представляет строевая подготовка? 2. Что такое строй, фронт, интервал, шеренга, тыл и. т. д. ? 3. Что включает в себя строй и управление им? 4. Кто такой замыкающий? 5. Ч то такое предварительная команда? 6. Какие обязанности у командира в строю и перед построением? 7. Какие обязанности у военнослужащего? 8. Что такое равняясь? 9. Что такое смирно? 10. Для чего нужна команда отставить?   **Лекция №12**  **Цели урока:**   * 1. **Развивающая**   2. **Образовательная**   3. **Воспитательная**   **Физическая и огневая подготовка.**  *Физическая подготовка -* это педагогический процесс, направленный на укрепление органов и систем, повышение их функциональных возмож­ностей, развитие двигательных качеств.  Основу специфического содержания спортивной тренировки (СТ) со­ставляет физическая подготовка (ФП).  На ФП распространяются общие закономерности спортивной тренировки, они преломляют­ся в соответствии с ее особенностями, что выражается во взаимосвязи об­шей физической (ОФП) и специальной физической подготовки (СФП).  *Общая физическая подготовка*  ОФП (по Матвееву) - неспециализированный процесс ФП, содержание которого ориентировано на то, чтобы создать широкие общие предпосыл­ки успеха в самых различных видах деятельности.  ОФП (по Тер-Ованесяну) - это процесс, направленный на становление и формирование изменений функциональных свойств человека и основан­ных на них двигательных способностей, которые являются предпосылкой успешного решения двигательных задач в различных видах спорта.  В процессе ОФП спортсмен получает разностороннее физическое раз­витие, характеризующееся высоким уровнем силы, быстроты, выносливо­сти, гибкости, ловкости, работоспособности всех органов и систем, сла­женностью их функций.  Задачи ОФП (по С.М. Вайцеховскому):  1. Всестороннее развитие спортсменов, воспитание физических ка­честв.  2. Создание условий для активного отдыха в период снижения трени­ровочных нагрузок.  3. Улучшение волевой и моральной подготовки.  4 Устранение недостатков в физическом развитии, мешающих овладе­нию правильной техникой упражнений.  - ОРУ;  - упражнения из других видов спорта.  Важную роль в ОФП играют упражнения, тотальные по своему воздей­ствию (лыжные прогулки), заставляющие работать все органы.  1. Косвенного влияния; задача - повысить работоспособность органов и систем организма, обеспечить слаженность их функций. Такие упражнения косвенно способствуют повышению тренированности (кроссы для штанги­стов),  2. Прямого влияния; задача - повысить физическую подготовленность в избранном виде спорта. Упражнения должны быть сходны по координации и характеру с движениями в избранном виде спорта.  ОФП примерно одинакова для всех юных спортсменов, независимо от вида спорта, а для подготовленных спортсменов она всегда специфична и строится с учетом индивидуальных особенностей занимающихся и осо­бенностей вида спорта.  Специальная физическая подготовка  СФП (по Матвееву) - это разновидность физического воспитания, спе­циализированного применительно к особенностям какой-либо деятельно­сти, избранной в качестве объекта углубленной специализации.  СФП (по Тер-Ованесяну) - это процесс, направленный на становление, формирование и изменения функциональных свойств человека и основан­ных на них двигательных способностей, которые являются предпосылкой успешного выполнения конкретного спортивного упражнения.  Задачи СФП (по С.М. Вайцехове кому):  1. Совершенствование физических качеств, наиболее необходимых и характерных для данного вида спорта.  2. Преимущественное развитие тех видов двигательных навыков, кото­рые наиболее необходимы для успешного технико-тактического совершен­ствования в своем виде спорта.  3. Избирательное развитие отдельных мыши и групп мышц, несущих основную нагрузку при выполнении специализируемого упражнения.  *Предварительная СФП.* Создать специальный фундамент, требующий предварительного укрепления органов и систем, который позволил бы им не только выдержать характерные нагрузки и специальные тренировки, но и ответить на них более высокими приспособительными реакциями.  В циклических видах спорта интенсивность равна двукратному увели­чению ЧСС. Постепенно интенсивность уменьшается. Объем, увеличива­ясь, достигает больших величин и играет решающую роль в создании спе­циального фундамента.  При построении специального фундамента применяется микроцикл из трех смежных тренировочных дней:  1 день - интенсивность высокая, объем низкий;  2 день - интенсивность ниже, объем выше;  3 день - интенсивность еще ниже, объем большой.  Если спортсмен недостаточно подготовлен, после трех дней трениров­ки дается день отдыха.  Методы: смешанный, равномерный, "до отказа", переменный, повтор­ный.  Средства:  - соревновательные упражнения своего вида спорта;  - дополнительные упражнения, сходные по двигательной структуре с движениями специализируемого упражнения.  *Основная СФП.* Поднять уровень развития физических качеств и функ­циональных возможностей организма применительно к требованиям вида спорта. Средства - упражнения своего вида спорта (в различных условиях).  Интенсивность, близкая к соревновательной.  Физическое воспитания и физическая подготовка обучающихся в курсе БЖ Актуальность Физическая   подготовка   в   Вооруженных   Силах   Российской Федерации и правоохранительных органах является одним из основных направлений боевой подготовки, важной частью воинского обучения и воспитания личного состава, основы которой закладываются в процессе физического   воспитания   молодежи.   Уровень   физической подготовленности   современной   молодежи   и   юношей   допризывного возраста не отвечает требованиям, предъявляемым к ним современной службой в Вооруженных Силах РФ. В   связи   с   этим   проблема   военно­-прикладной   физической подготовки допризывной молодежи в настоящее время является весьма актуальной  Военно-­прикладная физическая подготовка ­ важная составляющая при воспитании молодого бойца Важным критерием качественной подготовки юношей в армии, на   производстве, в семье является воспитание морально­волевых качеств.   На   опыте   Великой   Отечественной   войны   и   боевых   условий действий   в   Афганистане   мы   убеждаемся,   что   молодежь   необходимо готовить   к   перенесению   больших   нагрузок,   как   физических,   так   и психологических   с   тем,   чтобы   выжить   и   победить.   В   этих   условиях необходимы:   развитый   ум,  глубокие   военные   знания   и   сильная   воля, верность   воинскому   долгу,   дисциплинированность, ответственность, физическая выносливость и воинское мастерство.   присяге, Хорошая   физическая   подготовка   позволяет   военнослужащим успешнее   преодолевать   трудности   службы,   предупреждать переутомление   и   в   определенной   степени   делает   боевую   учебу интересней,   Особенно   необходима   высокая физическая и психологическая подготовка в борьбе с терроризмом, в боевых   операциях   по   уничтожению   незаконных   вооруженных формирований в горно­лесистой местности северного Кавказа.   привлекательней. В общеобразовательных учреждениях при изучении курса БЖД большое   внимание   следует   уделять   военно­прикладной   физической подготовке.  Военно­прикладная физическая подготовка  способствует:  ­ развитию физических способностей (быстрота, сила, скоростно­ силовые,   координация,   выносливость)   и   прикладных   специальных качеств,   повышающих   устойчивость   организма   к   воздействию неблагоприятных   факторов   военно­профессиональной   деятельности (устойчивость   к   гипоксии,   укачиванию,   перегрузкам,   вибрации, вестибулярная устойчивость);  ­ воспитанию психических качеств (волевых, быстроты восприятия и переработки информации, чувства времени, оперативного мышления); ­   формированию   и   совершенствованию   военно­прикладных   умений   и навыков   (элементы   строевой   подготовки,   надевание   противогаза, разборка и сборка автомата, метание учебной гранаты в различные цели, передвижение   по   пересеченной   местности,   преодоление   препятствий, оказание первой доврачебной помощи пострадавшему и т.д.); • формированию   специальных   знаний   по   основам   военной подготовки и их применению в соревновательных и игровых ситуациях, викторинах, конкурсах;  военно­патриотическому воспитанию учащихся.            В зависимости от подготовленности занимающихся, их желания служить в определенных войсках и других факторов, вся прикладная подготовка   разделяется   на   общую   физическую   подготовку   и специальную   с   учетом   специфики   военной   службы   в   Сухопутных войсках, Военно­воздушных силах, Военно­морском флоте. Физические способности, наиболее важные в военно­ профессиональной деятельности      Воспитание физических качеств – это целенаправленное воздействие на   комплекс   естественных   свойств   организма,   стимулирование   и регулирование   их   развития   посредством   нормированных   нагрузок, связанных   с   двигательной   деятельностью.   К   основным   физическим качествам человека силу, быстроту, выносливость, ловкость и гибкость и непосредственно связанные с ними морфофункциональные свойства организма.          Силой  в физическом воспитании называют способность человека преодолевать   внешнее   сопротивление   или   противодействовать   ему путем мышечных усилий. Под  скоростными   способностями  понимают   возможности   человека, обеспечивающие   ему   выполнение   двигательных   действий   в минимальный для данных условий промежуток времени. Координационные   способности   –  это   совокупность   двигательных способностей,   определяющих   быстроту   освоения   новых   движений,   а также   умения   точно,   целесообразно   и   находчиво,   т.е.   наиболее совершенно   перестраивать   двигательную   деятельность   при неожиданных ситуациях. Способность   человека   к   продолжительной   физической   работе умеренной   интенсивности   с   функционированием   большей   части мышечного   аппарата   (например,   ходьба   на   лыжах,   плавание,   гребля) называется общей выносливостью.  Специальные (прикладные) качества и методика их развития Специальные   (прикладные)   качества   –  это   способность   организма противостоять   специфическим   (неблагоприятным   воздействиям внешней   среды   (например,   укачиванию   в   автомобиле,   на   море,   в воздухе).   К   прикладным   специальным   качества   относятся: устойчивость к гипоксии, укачиванию, перегрузкам  и  вестибулярная устойчивость. Устойчивость   к   гипоксии  (кислородному   голоданию)  –  это способность   организма   противостоять   условиям   пониженного содержания кислорода в воздухе. Способность сохранять хорошую работоспособность при раздражении вестибулярного   аппарата   (анализатора)   называется  вестибулярной устойчивостью. Способность   организма   стойко   переносить   раздражения   в   результате воздействия   ускорений,   возникающих   в   условиях   специфической деятельности, называется устойчивостью к укачиванию. Устойчивость к перегрузкам – это свойство организма противостоять действующим на него инерционным силам ускорения. Перегрузка как следствие ускорения представляет собой величину, характеризующую отношение значения инерционных сил ускорения, действующих на тело человека, к его массе. Методика воспитания решительности и смелости при проведении занятий по физической подготовке в рамках раздела «Основы военной службы На   занятиях   по   физической   подготовке   с   юношами   следует включать специальные упражнения для развития не только физических способностей, но и волевых качеств, обеспечивающих психологическую готовность к деятельности в неблагоприятных и опасных условиях. К ним относятся, прежде всего, решительность и смелость.  Решительность   и   смелость  –   проявления   воли, характеризующиеся способностью быстро, продуманно и без колебаний принимать   обоснованные   решения   в   ответственные   моменты деятельности, активно действовать в условиях риска и опасности для достижения   цели.   При   этом   важно   правильно   оценивать   степень опасности или риска, безотказно (не передумывая) выполнять осознанно принятые   решения,   предупреждая   и   подавляя   в   нужный   момент сомнения, робость, страх.  В процессе воспитания решительности и смелости для повышения эмоциональности   занятия   и   активизации   двигательной   деятельности занимающихся   применяются   различные   военизированные,   военно­ спортивные   игры   (т.е.   игры   с   военным   сюжетом),   а   также комбинированные   эстафеты   (прил.   13),   требующие   от   занимающихся преодоления чувства боязни и колебания. С   целью   проверки   практических   навыков   учащихся образовательных   учреждений   по   разделу   «Основы   военной   службы» (физическая   подготовка)   курса   ОБЖ,   стимулирования   интереса   и максимального   проявления   двигательных   и   волевых   качеств   юношей проводятся   различные   спортивно­массовые   мероприятия   военно­ прикладной   направленности.   Напримере,   «Школа   безопасности», «Зарница»,   «Спасатель»,   «А,   ну­ка,   парни!»,   военно­спортивные праздники «День защитника Отечества», «Сыны Отечества», «Один день в   Армии»,  учебные   сборы   на   базе   воинских   частей  и   др.     Такие мероприятия   способствуют  формированию   прикладных   умений   и навыков  в  передвижении на местности, метании гранаты, преодолении полосы   препятствий,   в   туристской   подготовке,   транспортировке пострадавшего и др. Основной   задачей   учебных   сборов   на   базе   воинских   частей является   формирование   у   обучающихся   в   общеобразовательных учреждениях   сознательного   и   ответственного   отношения   к   вопросам личной и общественной безопасности, практических навыков и умений поведения в экстремальных ситуациях, стремления к здоровому образу жизни,   совершенствование   морально­психологического   состояния   и физического развития подрастающего поколения. Такие мероприятия проводят с целью пропаганды и проверки уровня и качества знаний и практической   подготовки   учащихся   по   программе   курса   ОБЖ; совершенствование   и   выработки   новых   форм   и   методов   подготовки молодежи   к   безопасному   поведению   в   экстремальных   ситуациях,   по оказанию   первой   медицинской   само­   и   взаимопомощи;   развития заинтересованности   школьников   в   предотвращении   возможных чрезвычайных ситуаций. Спортивно­массовые военно­прикладной направленности  мероприятия   способствуют   воспитанию   у   учащихся чувства   коллективизма,   патриотическому   воспитанию;   закрепляются теоретические знания и практические навыки, которые позволяют им применять их в жизни.  **Общая физическая подготовка (ОФП)** – это система занятий физическими упражнениями, которая направлена на развитие всех [физических качеств](https://fizrazvitie.ru/fizicheskaya-podgotovlennost) (сила, выносливость, скорость, ловкость, гибкость) в их гармоничном сочетании. В основе общей физической подготовки может быть любой вид спорта или отдельный комплекс упражнений, допустим: гимнастика, [бег](https://fizrazvitie.ru/beg-polza-vred), аэробика, единоборства, [плавание](https://fizrazvitie.ru/plavanie-zdorovje), любые подвижные игры. Главное избежать узкой специализации и гипертрофированного развития только одного физического качества за счёт и в ущерб остальных. Цели и задачи общей физической подготовки **1. Здоровье**. Общая физическая подготовка нужна в первую очередь для укрепления здоровья. Изменения при развитии физических качеств происходят на молекулярном уровне, изменяя физиологические и биохимические процессы. Увеличивается сопротивляемость организма к неблагоприятным факторам, повышается иммунитет. ОФП сдерживает процессы старения.  **2. Общее физическое развитие**. ОФП не является спортом, но ни в одном виде спорта без нее не обойтись. Общая физическая подготовка обеспечивает всестороннее и гармоничное физическое развитие человека. Подготавливает базу для специальной физической подготовки в конкретном виде спорта, в военной или трудовой деятельности.  Оценивают уровень общей физической подготовки по следующим показателям или тестам:  Скорость – бег на 100м Выносливость – бег на 2 – 3 км Силовая подготовленность – подтягивания, пресс  **3. Специальная подготовка**. Даже высокий уровень общей физической подготовки не всегда может быть достаточен. В некоторых случаях (определенный вид спорта, личные потребности, профессиональный труд) требуется повышенный уровень специальной физической подготовки. Одним требуется повышенное развитие силы, другим выносливости, третьим гибкости. Поэтому целью общей физической подготовки также является:  — Развитие всесторонних и специальных физических качеств. — Общее повышение уровня физических возможностей организма. — Воспитание необходимых двигательных умений и навыков. Развитие общефизической выносливости Общефизическую выносливость развивают несложные циклические движения в течение максимально длительного промежутка времени.  — Бег на длинные дистанции и переменный бег. — Многократное повторение специфических упражнений через малые промежутки времени или подряд. — Выносливость можно тренировать целенаправленно или опосредованно, т.е. во время тренировки, направленной на развитие тех или иных качеств, также тренируется и выносливость.  **«Физическая подготовка и её связь с развитием основных физических качеств, систем дыхания и кровообращения»**  Физической подготовкой спортсмена принято называть воспитание его физических качеств, проявляющихся в двигательных способностях, необходимых в спорте. Специфическое содержание физической подготовки составляет воспитание силовых, скоростных способностей и выносливости, а также гибкости и ловкости.         В целом эта сторона спортивной подготовки в большей мере, чем другие, характеризуется физическими нагрузками, воздействующими на морфофункциональные свойства организма и направляющими тем самым его физическое развитие. Физическая подготовка является в этом отношении основополагающей стороной содержания спортивной тренировки.  **Физическая подготовка** - это процесс, в ходе которого достигается тот или иной уровень физической подготовленности.  **Физическая подготовка**. Это процесс воспитания физических качеств и овладения жизненно важными движениями. Термин «физическая подготовка» подчеркивает прикладную направленность физического воспитания к трудовой или иной деятельности. Различают общую физическую подготовку и специальную.  **Общая физическая подготовка** направлена на повышение уровня физического развития, широкой двигательной подготовленности как предпосылок успеха в различных видах деятельности.  **Специальная физическая подготовка** — специализированный процесс, содействующий успеху в конкретной деятельности (вид спорта), предъявляющей специализированные требования к двигательным способностям человека.  Результатом физической подготовки является физическая подготовленность, отражающая достигнутую работоспособность в сформированных двигательных умениях и навыках, способствующих эффективности целевой деятельности (на которую ориентирована подготовка).  Главная черта, характеризующая высокий уровень общей физической подготовленности – это умение сознательно владеть движениями своего тела, достигая наибольших результатов в кратчайшие сроки при наименьшей затрате сил.  **СИЛА**        Физиологические механизмы развития силы    развитие силы зависит от      1. **Внутримышечные факторы**   - физиологического поперечника (наибольший для перистых мышц), который увеличивается при силовой тренировке.     - состав мышечных волокон, который заложен генетически:  красные – медленные, белые – быстрые волокна.      - Миофибриллярная гипертрофия мышцы – т.е. увеличение мышечной массы, которая развивается при силовой тренировке. (плечо – до 80см, бедро – 95см и более).  2.  **Нервная регуляция** обеспечивает развитие силы за счет     - Увеличение частоты нервных импульсов, обеспечивающих переход от слабых одиночных сокращений их волокон к мощным титаническим.      - Синхронизация ДЕ – одновременное сокращение возможно большего числа ДЕ  резко увеличивает силу тяги мышцы.      Межмышечная координация – сила мышцы растет при одновременном расслаблении ее антогонитса.  Все это улучшается при силовой тренировке    **БЫСТРОТА**  **Физиологические механизмы развития быстроты**Быстрота зависит от следующих факторов:  1. Лабильность  - скорость протекания возбуждения в нервных, мышечных клетках,  2. Подвижность нервных процессов – скорость смены в коре больших полушарий возбуждения и торможением и наоборот.  3. Соотношение быстрых и медленных мышечных волокон в скелетных мышцах.  4. Пропускная способность мозга – количество перерабатываемой информации в единицу времени.  Результатом тренировки является улучшение этих показателе, но все же  в большей степени они заложено генетически.  **ВЫНОСЛИВОСТЬ**  Общая выносливость зависти от доставки кислорода работающим мышцам и главным образом, определяется функционированием  кислородно-транспортной системы: сердечно-сосудистой, дыхательной и системой крови.       Развитие общей выносливости обеспечивает разносторонне перестройки в **дыхательной системе**:  - Происходит увеличение легочных объемов (на 10-20%)  и емкостей (ЖЕЛ до 6-8 литров), тогда как у не тренированных людей  ЖЕЛ составляет 3,5-5 литров   - у тренированных лиц во время выполнения работы увеличение потребления кислорода происходит, в больше степени, за счет увеличения глубины дыхания до 50-55% от ЖЕЛ, тогда как у не тренированных  - за счет частоты дыхания. Т.е. при развитии выносливости  при одной и той же нагрузке частота дыхания уменьшается, а глубина дыхания увеличивается.  - увеличивается диффузная способность легких, что обусловлено увеличением альвеолярной поверхности и объема крови в легких.  - увеличивается мощность и выносливость дыхательных мышц, что приводит к увеличению объема вдыхаемого воздуха.   Все эти изменения способствуют  экономизации дыхания: большему поступлению  кислорода в кровь при меньших величинах легочной вентиляции. Происходит повышение возможности более выгодной работы за счет аэробных источников энергии и позволяет спортсмену дольше не переходить к энергетически менее выгодному использованию  анаэробных источников, т.е. повышает вентиляционный порог анаэробного обмена.     Развитие выносливости приводит к  перестройкам **сердечно-сосудистой** системе:  - увеличение объема сердца и утолщение сердечной мышцы – спортивная гипертрофия,  -  рост сердечного выброса (увеличение ударного объема крови)   - замедление ЧСС в покое до 40-50 уд.мин – спортивная брадикардия,(у не тренированных людей нормой считается 60-80 уд.мин) что облегчает восстановление сердечной мышцы и последующую ее  работоспособность  - снижение АД в покое (ниже 105 мм.рт.ст.) – спортивная  гипотония.  При хорошей  спортивной подготовленности у спортсмена во время выполнения работы систолическое давление увеличивается, а диастолическое давление понижается, тем самым увеличивается пульсовое давление (т.е. разница между систолическим и диастолическим давлением). Если же диастолическое давление во время работы повышается - это говорит о плохой тренированности.  **В системе крови** происходит увеличение циркулируемой крови, увеличение общего количества эритроцитов, гемоглобина, уменьшение содержания молочной кислоты.  **В скелетных мышцах** -  накопление миоглобина, гликогена, становится богаче капиллярная сеть, увеличивается число митохондрий, которые отвечают за тканевое дыхание.   Мышечные волокно включаются по сменно, восстанавливая свои ресурсы во время отдыха.  **В ЦНС** -  работа на выносливость сопровождается формированием стабильных рабочих доминант, которые обладают высокой помехоустойчивостью.  **ЛОВКОСТЬ**  Ловкость зависит от:  1.ориентации в  вероятной среде  2. быстроты реакции на движущийся объект  3. высокого уровня лабильности и подвижности нервных процессов.  4. умения легко управлять различными мышцами.  **ГИБКОСТЬ**  Гибкость зависит от морфофункциональных особенностей, а именно:  - вязкости мышц  - эластичности мышечного аппарата  - состояния межпозвоночных дисков.  **Огневая подготовка** **-** имеет целью обучить личный состав поддержанию вооружения в постоянной боевой готовности и умелому использованию его для эффективного поражения противника в различных условиях боевой обстановки.  В огневой подготовке обычно применяются следующие методы обучения: рассказ, объяснение, показ, беседа, самостоятельная работа и практические занятия. Выбор методов обучения зависит от темы, цели и содержания занятия и степени подготовленности обучаемых. На каждом занятии могут применяться несколько методов. Так, например, при обучении приемам стрельбы (действиям при вооружении) могут быть применены показ, объяснение и тренировка. Занятия по огневой подготовке организуются и проводятся, как правило, в масштабе роты.  При проведении огневых тренировок, учебных и контрольных стрельб занятия в роте проводятся обычно на учебных местах повзводно в штатном составе. На занятие подразделение выводится в полном составе. Занятие проводится на огневом городке при казарменной учебной материально-технической базы (войскового стрельбища) в сложной, быстро меняющейся тактической обстановке. Личный состав на занятие выходит с оружием, средствами индивидуальной защиты и шанцевым инструментом.  Занятие проводится, как правило, под руководством командира обучаемого подразделения. Выход обучаемых в район занятия, передвижение в ходе занятия и возвращение их в расположение могут проводиться в тактической обстановке с отработкой действий подразделения на марше, при ядерном, химическом, воздушном нападении противника, преодолении зараженных и разрушенных участков местности. Учебно-материальная база, на которой проводится занятие, должна в наибольшей степени обеспечивать поучительность занятия, способствовать качественной отработке учебных вопросов (нормативов) и достижению поставленных учебных целей. Руководитель занятия должен хорошо ознакомиться с местом проведения и умело использовать его в целях достижения поучительности занятия. Во вводной части занятия руководитель занятия организует получение военнослужащими оружия, индивидуальных средств защиты, экипировки и шанцевый инструмент. Затем выводит подразделение к месту проведения занятия.    При проверке внешнего вида он обращает особе внимание на правильность подгонки обмундирования и снаряжения подчиненных, проверяет оружие на его наличие и комплектность. Контрольный опрос военнослужащих должен состоять из вопросов по предыдущим темам и охватывать: теоретический – не менее 3-4 человек, практический – 100% личного состава. По результатам контрольного опроса руководитель выставляет оценки. Руководитель занятия объявляет обучаемым тему, занятие и цель предстоящего занятия, при этом особо отмечает, какие знания и навыки, приобретенные ранее, могут пригодиться при изучении вопросов предстоящего занятия.  Он доводит до военнослужащих требования безопасности при обращении с оружием и средствами имитации, указывает порядок безопасного выполнения элементов занятия. Объявляет сигналы взаимодействия, управления и тревоги на время предстоящего занятия. В ходе занятия руководитель контролирует работу руководителей на учебных местах; методические приемы, которые они применяют; достигнутый уровень учебных и воспитательных целей, эффективность использования тренажеров и других средств материального обеспечения занятия; точность выполнения требований Курса стрельб; организованность замены учебными местами и другие вопросы обучения личного состава.  Отрабатывая каждый элемент в медленном темпе, руководитель добивается четкого и правильного его выполнения от каждого обучаемого. Обнаружив ошибки в действиях личного состава, руководитель приостанавливает выполнение приема, указывает на недостатки, разъясняет, а если необходимо, то и показывает этот прием лично или при помощи обучаемого правильно выполняющего его и продолжает тренировку до тех пор, пока ошибки не будут устранены. После отработки всех учебных вопросов руководитель проводит заключительную часть занятия. В первую очередь он проверяет оружие на его наличие и комплектность, состояние индивидуальных средств защиты, экипировки и шанцевого инструмента. При подведении итогов занятия руководитель напоминает обучаемым тему, учебные цели и основные вопросы, получившие отражение на занятии. Отмечает 3 положительное в действиях личного состава, подробно разбирает характерные ошибки. Затем он объявляет военнослужащим оценки, полученные за контрольные вопросы во вводной части занятия и отмечает лучших военнослужащих по результатам опроса и отработки вопросов текущего занятия. Заканчивая занятие, руководитель объявляет тему следующего занятия, выдает задание на самоподготовку и организует отправку личного состава в подразделение для сдачи оружия, средств индивидуальной защиты, экипировки и шанцевого инструмента.  **Вопросы для закрепления пройденной темы:**  1.Что из себя представляет физ. подготовка?  2.Что такое ОФП?  3.Перечислите задачи ОФП.  4.Что такое сила?  5.Что такое быстрота?  6.Что такое гибкость?  7.Что представляет собой огневая подготовка?  8.При проверке внешнего вида подчиненных на что обращает внимание?  9.Под чьим руководством проводится занятия?  **Лекция №13**  **Цели урока:**  **1.Развивающая**  **2.Образовательная**  **3.Воспитательная**  **Боевые свойства и поражающие факторы оружия массового**  **поражения.**  **Ядерное оружие** (ЯО) - оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии, выделяющейся при цепных реакциях деления тяжелых ядер некоторых изотопов урана и плутония или при термоядерных реакциях синтеза легких ядер - изотопов водорода (дейтерия и трития) в более тяжелые, например, ядра изотопов гелия.  Это оружие включает различные ядерные боеприпасы (боевые части ракет и торпед, авиационные и глубинные бомбы, артиллерийские снаряды и мины, снаряженные ядерными зарядными устройствами), средства управления ими и доставки их к цели (носители). Иногда в зависимости от типа заряда употребляют более узкие понятия, например: **атомное оружие** (устройства, в которых используются цепные реакции деления), **термоядерное оружие, комбинированные заряды, нейтронное оружие**  Особенности поражающего действия ядерного взрыва по отношению к личному составу, вооружению и военной технике зависят не только от мощности боеприпаса и вида взрыва, но и от типа ядерного зарядного устройства.  Ядерные боеприпасы всех типов в зависимости от мощности подразделяются на сверхмалые (менее 1 тыс. т), малые (1-10 тыс. т), средние (10-100 тыс. т), крупные (тыс. т).  **Виды ядерных взрывов** (подземный, наземный, воздушный, высотный, подводный, надводный) определяются задачами применения ядерного оружия, свойствами объектов поражения, их защищенностью, а также характеристиками носителя ядерного заряда.  **Воздушным ядерным взрывом** называется взрыв в атмосфере на высоте, при которой светящаяся область не касается поверхности земли (воды), но не выше 10 км.  **Наземным ядерным взрывом** называется взрыв на поверхности земли (контактный) или на такой высоте, когда светящаяся область касается поверхности земли.  Получить полный текст подписаться пара ссылку  **Подземным ядерным взрывом** называются взрыв, произведенный ниже поверхности земли. Подземный взрыв в зависимости от глубины подрыва может быть с выбросом или без выброса грунта (камуфлетный взрыв). Подземные ядерные взрывы в большинстве случаев будут осуществляться в целях создания заграждений, а также для разрушения особо прочных заглубленных объектов.  **Надводным ядерным взрывом** называется взрыв, осуществляемый на поверхности воды (контактный) или на такой высоте от нее, когда светящаяся область взрыва касается поверхности воды.  **Подводным ядерным взрывом** называется взрыв, произведенный в воде на определенной глубине.  **Высотным ядерным взрывом** называется взрыв, произведенный выше границы тропосферы Земли (выше 10 км).  Высотные ядерные взрывы подразделяются на стратосферные - взрывы на высотах от 10 до 80 км и космические взрывы на высотах более 80 км.  Все эти факторы учитываются при оценке эффективности ядерного удара и разработке содержания мероприятий по защите войск и объектов от ядерного оружия.  При взрыве нейтронного боеприпаса на образование проникающей радиации будет расходоваться до 70% энергии за счет уменьшения ее расхода на другие поражающие факторы.  **Поражающие факторы ядерного взрыва, их характеристика.**  Основными поражающими факторами ядерного взрыва являются: ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение и электромагнитный импульс.  Одновременное воздействие нескольких поражающих факторов приводит к комбинированным поражениям личного состава. Вооружение, техника и фортификационные сооружения выходят из строя главным образом от воздействия ударной волны.  **Воздушная ударная волна** ядерного взрыва представляет собой область резкого сжатия среды, распространяющаяся во все стороны от места взрыва со сверхзвуковой скоростью.  Поражающее действие ударной волны обусловлено избыточным давлением во фронте ударной волны, скоростным напором воздуха и продолжительностью фазы сжатия (временем действия). Кроме того, поражения личному составу могут быть нанесены обломками разрушенных зданий, камнями, комьями земли, падающими деревьями и т.п.  На поражающее действие ударной волны заметное влияние оказывают рельеф местности и лесные массивы.  Степень поражения людей, разрушений и повреждений техники и сооружений зависит от их удаления от центра (эпицентра) взрыва, от их положения в момент воздействия ударной волны, от вида взрыва, характера местности, наличия и прочности укрытий.  **Световое излучение** ядерного взрыва представляет собой электромагнитное излучение, включающее ультрафиолетовую, видимую и инфракрасную области спектра. Источником светового излучения является светящаяся область взрыва. Время действия светового излучения составляет несколько секунд.  Основной характеристикой светового излучения, определяющей его поражающее действие, является световой импульс.  Поражающее действие светового излучения на личный состав проявляется в виде ожогов открытых и закрытых одеждой участков кожи и в поражении глаз. Ожоги возникают от прямого действия светового излучения, а также в результате пожаров и действий горячего воздуха в ударной волне.  Под действием светового излучения горючие материалы могут возгораться, а негорючие-деформироваться, терять прочность и оплавляться.  **Проникающая радиация** представляет собой поток гамма - лучей и нейтронов, испускаемых в окружающую среду из зоны ядерного взрыва.  **Радиоактивное заражение** местности, воды и воздушного пространства при ядерном взрыве в основном обусловлено образованием радиоактивных продуктов деления ядерного заряда и их выпадением из облака ядерного взрыва. Заражение местности в районе взрыва происходит также в результате образования в почве наведенной активности. При применении нейтронных и сверхмалых ядерных боеприпасов наведения активности может образоваться в объектах боевой техники.  Люди, техника и вооружение подвергаются заражению радиоактивной пылью в результате: выпадения радиоактивных осадков непосредственно из шлейфа облака ядерного взрыва на поверхность объектов **- первичное заражение** и попадания на поверхность объектов радиоактивной пыли с земной поверхности - вторичное заражение.  **Электромагнитный импульс (ЭМИ)** ядерного взрыва - мощное кратковременное электромагнитное поле с длинами волн от 1 до 1000 м и более, возникающее в момент взрыва, которое наводит сильные электрические напряжения и токи в проводниках различной протяженности в воздухе, земле, на технике и других объектах (металлические опоры, антенны, провода линий связи и электропередач, трубопроводы и т. п.).  **Психотравмирующий фактор** ядерного взрыва представляет совокупность сильных раздражителей, которые приводят к нарушению психики человека. Основные поражающие факторы ядерного взрыва оказывают влияние на психическое состояние личного состава. Степени нарушения психики условно подразделяются на кратковременную, легкую, среднюю и тяжелую.  Химического оружия.  **Химическое оружие** впервые было применено в годы первой мировой войны. Это новое оружие по размерам нанесенных войскам воюющих сторон потерь в живой силе было отнесено к оружию массового поражения. В годы второй мировой войны отравляющие вещества на фронте не применялись.  В настоящее время химическое оружие получает новое развитие, приняты на вооружение ОВ нервнопаралитического действия (зарин, зоман, VX), психохимические вещества.  По взглядам командования иностранных армий, химическое оружие предназначается для поражения и изнурения живой силы противника в целях затруднения (дезорганизации) деятельности его войск и объектов тыла. Оно может применяться с помощью авиации, ракетных войск, артиллерии, инженерных войск.  К боевым свойствам химического оружия, отражающим его специфические особенности, относятся: характер поражающего действия на живой организм; способность ОВ проникать в укрытия, технику, здания, сооружения и поражать находящуюся там незащищенную живую силу; длительность воздействия ввиду способности ОВ сохранять определенное время свои поражающие свойства на местности, технике и в атмосфере; трудность своевременного обнаружения факта применения противником ОВ.  **Отравляющими веществами** называются токсичные химические соединения, обладающие определенными физическими и химическими свойствами, которые делают возможным их боевое применение в целях поражения живой силы, заражения местности, вооружения и военной техники.  Отравляющие вещества, находясь в боевом состоянии, поражают организм человека через органы дыхания, слизистые оболочки глаз и носоглотки, кожные покровы и раны от осколков химических боеприпасов, в результате употребления зараженных продуктов питания и воды.    **Классификация отравляющих веществ.**  ***По тактическому назначению* ОВ** распределяются на группы по характеру их поражающего действия: смертельные, временно выводящие живую силу из строя, раздражающие и учебные.  ***По физиологическому действию* ОВ** на организм различают: нервнопаралитического действия, которые также называют фосфорорганическими ОВ, так как в составе их молекул содержится фосфор; кожно-нарывного действия, общеядовитого действия, ОВ удушающего действия, психомимического, раздражающего действия.  ***По быстроте наступления поражающего действия* различают:**  - быстродействующие ОВ;  - не имеющие периода скрытого действия;  - медленно действующие ОВ;  - обладающие периодом скрытого действия в зависимости от продолжительности ОВ сохранить поражающие способности:  - стойкие ОВ (от нескольких часов, до несколько суток); нестойкие ОВ (несколько десятков минут).  **Группы ОВ.**  ***К ОВ смертельного действия,*** предназначенным для поражения или вывода из строя живой силы на длительный срок, относятся: GB (зарин), GD (зоман), VX(Bh-Mkc), HD (перегнанный иприт), HN (азотистый иприт), АС (синильная кислота), СК (хлорциан), CG (фосген).  ***Отравляющие вещества нервнопаралитического действия,*** зарин, зоман, VX, поражающие нервную систему, попадают в организм через органы дыхания, кожные покровы и пищеварительный тракт. Кроме того, они вызывают сильное сужение зрачков глаз (миоз). Для защиты от них нужен не только противогаз, но и средства индивидуальной защиты кожи.  **Зарин** - это бесцветная или желтоватая летучая жидкость почти без запаха. Он устойчив к действию воды, чем обуславливается заражение источников воды на длительное время, при обычной температуре быстро разрушается растворами щелочей и аммиака. При попадании на кожу человека, обмундирование, обувь, дерево и другие пористые материалы, а также на продукты питания зарин быстро в них впитывается.  Пары зарина способны адсорбироваться обмундированием и после выхода из зараженного воздуха вновь испаряться, заражая чистый воздух. Это особенно опасно при входе в закрытые помещения и убежища.  **Зоман** - бесцветная и почти без запаха жидкость, по своим свойствам очень похожая на зарин; действует на организм человека, как зарин, но токсичнее в 5-10 раз.  Особенность зомана состоит в том, что он заражает местность на более длительные сроки, чем зарин. Опасность смертельного поражения на местности, зараженной зоманом, сохраняется летом до 10 ч (в местах разрывов боеприпасов - до 30 ч), зимой - до 2-3 суток. Пары зомана в опасных концентрациях могут распространяться по ветру на десятки километров от места применения.  VX- мало летучая бесцветная жидкость, не имеющая запаха и не замерзающая зимой. Местность, зараженная VX, остается опасной для поражения кожно-резорбтивным путем летом до 7-15 суток, а зимой - на весь период до наступления тепла. Воду заражает на очень длительный срок.  Основное боевое состояние VX- аэрозоль. Аэрозоли, образованные взрывом артиллерийских снарядов и кассетных элементов или авиационных боеприпасов, заражают приземные слои воздуха и распространяются по направлению ветра на значительную глубину (до 5-20 км); они поражают живую силу через органы дыхания, открытые участки кожи и обычное летнее армейское обмундирование, а также заражают местность, вооружение, военную технику и открытые водоемы.  **Иприт (перегнанный)** - бесцветная или светло-желтая жидкость со слабым запахом, тяжелее воды. При температуре около 140 О замерзает. Технический иприт имеет темно-бурую окраску и сильный запах, напоминающий запах чеснока или горчицы.  На воздухе иприт испаряется медленно. В воде он растворяется плохо; хорошо растворяется в спирте, бензине, керосине, ацетоне и других органических растворителях, а также в различных маслах и жирах. Легко впитывается в дерево, кожу, ткани и краску.  **Иприт** обладает многосторонним действием. Он поражает кожу и глаза, дыхательные пути и легкие. При попадании в желудочно-кишечный тракт с пищей и водой при дозе 0,2 г вызывает смертельное отравление. Иприт обладает периодом скрытого действия и кумулятивным эффектов.  **Синильная кислота** - бесцветная, быстро испаряющаяся жидкость с запахом горького миндаля. На открытой местности быстро улетучивается (за 10-15 мин); на металлы и ткани не действует. Она может применяться в химических авиационных бомбах крупного калибра. В боевых условиях на организм действуют только при вдыхании зараженного воздуха, поражая кровеносную и центральную нервную системы.  Средством защиты от синильной кислоты является общевойсковой противогаз.  **Хлорциан-** бесцветная, более летучая, чем синильная кислота, жидкость с резким неприятным запахом. По своим токсическим свойствам хлорциан аналогичен синильной кислоте, но в отличие от нее раздражает, кроме того, верхние дыхательные пути и глаза.  **Фосген** - бесцветный газ, тяжелее воздуха, с запахом, напоминающим запах прелого сена или гнилых фруктов. Плохо растворяется в воде, хорошо в органических растворителях.  **Фосген-**типичное нестойкое ОВ, применяется для заражения воздуха. Образующееся при разрыве боеприпасов облако зараженного воздуха может сохранять поражающее действие не более 15-20 минут.  **BZ-** кристаллическое вещество белого цвета, без запаха, боевое состояние - аэрозоль (дым). BZ снаряжаются авиационные химические бомбы, кассеты, шашки. Незащищенных людей поражает через органы дыхания и желудочно-кишечный тракт. Период скрытого действия 0,5 - 3 ч в зависимости от дозы. При поражении нарушаются функции вестибулярного аппарата, начинается рвота. В последующем, приблизительно в течение 8 ч, появляется оцепенение, заторможенности речи, после чего наступает период галлюцинаций и возбуждения.  Защита от BZ - противогаз.  **Си-Ар (CR)** - ОВ раздражающего действия, значительно токсичнее CS. Это твердое вещество, слабо растворимое в воде. Обладает сильным раздражающим действием на кожу человека.  **Биологического (бактериологического) оружия.**  Идея использования патогенных микробов в качеству средства поражения возникла очень давно вследствие того, что вызываемые ими массовые инфекционные болезни (эпидемии) приносили человечеству на протяжении всей его истории неисчислимые потери. Особенно часто они возникали как последствия различных стихийных бедствий, а также войн. Нередко именно эпидемии, а не военные неудачи решали исход отдельных сражений или даже целых кампаний. Так в 1741г. из 27 тысяч английских солдат участвовавших в войне в Мексике и Перу 20 тыс. погибли от желтой лихорадки, в 1802г. от этой же болезни почти полностью погибла 30- ти тыс. армия генерала Леклерка, направленная Наполеоном по о. Гаити для подавления восстания.  Впервые целенаправленную и систематическую разработку биологического оружия начали на рубеже XX в. использовав достижения в области биологических наук более высокий уровень знаний о природе и путях распространения патогенных микроорганизмов. В годы первой мировой войны кайзеровская Германия предприняла ряд различных по степени успеха попыток диверсионного использования биологических средств против сельскохозяйственного скота, закупавшегося странами Антанты в Южной Америке, а также против конного состава кавалерийских и артиллерийских частей противника в 1916г. на Румынском фронте и в 1917г. на Западном фронте против Французской армии.  **Биологическим оружием** называется оружие массового поражения, поражающее действие которого основано на использовании биологических средств. Оно включает боеприпасы и приборы со средствами доставки, снаряженные боевыми биологическими средствами и предназначено для массового поражения живой силы противника, сельскохозяйственных животных, посевов, а также порчи некоторых видов военных материалов и снаряжения.  К биологическим средствам относятся специально отобранные для военных целей болезнетворные микробы (бактерии, вирусы, риккетсии, грибки) и вырабатываемые некоторыми бактериями токсины. При попадании в живой организм микробы и токсины вызывают заболевание опасными болезнями.  Биологические средства могут быть применены противником в виде жидких или сухих порошкообразных рецептур.  Для поражения людей возможными видами агентов, отобранными в группу БС, считаются возбудители следующих тяжелых инфекционных заболеваний: из вирусов - возбудители натуральной оспы, желтой лихорадки, многих видов энцефалитов, геморрагических лихорадок и др.; из класса бактерий - возбудители сибирской язвы, туляремии, чумы, бруцеллеза, сапа, мелиоидоза и др.; из риккетсий - возбудители Ку- лихорадки.  Поражение личного состава биологическими средствами может произойти в результате: вдыхания зараженного воздуха; попадания их на слизистые оболочки и поврежденные кожные покровы; употребления зараженной пищи и воды; укусов зараженных кровососущих членистоногих; соприкосновения с зараженными предметами и животными; ранения осколками биологических боеприпасов; общения с больными людьми.  Биологическими средствами снаряжаются различные боеприпасы и приборы, которые могут применяться с помощью артиллерии, ракет, пилотируемых и беспилотных летательных аппаратов, автоматических аэростатов, подводных и надводных кораблей.  При обнаружении применения противником биологического оружия назначается обсервация или карантин.  **Обсервация** - это система изоляционно-ограничительных и медицинских мероприятий, направленных на локализацию очага заражения и ликвидацию заболеваний в нем.  **Карантин**-это система противоэпидемических и режимных мероприятий, направленных на полную изоляцию очага заражения и локализацию инфекционных заболеваний в нем. Карантин устанавливается распоряжением командующего армии или войсками фронта.  **Заключение**  Органы внутренних дел как составная часть государства участвуют в решении всех вышеизложенных задач, поэтому к служебно-боевой и профессиональной подготовке сотрудников органов внутренних дел относится и подготовка к действиям при чрезвычайных ситуациях.  Изучив материал, изложенный в данной лекции сотрудник органов внутренних дел должен обладать знаниями, позволяющими осознанно действовать в зонах радиоактивного, химического и бактериологического заражения.  **Вопросы для закрепления пройденной темы:**  1.Ядерное оружие (ЯО) – это?  2.Атомное оружие что это такое?  3.Термоядерное оружие, комбинированные заряды, нейтронное оружие – что это такое?  4.Какие виды ядерных взрывов вам известны?  5.Какие поражающие факторы ядерного взрыва вы знаете. Дайте им характеристику.  6.Химическое оружие что это такое?  7.Что называется отравляющими веществами?  8.Классификация отравляющих веществ.  9.Какие группы ОВ вы знаете?  10.Что относится к отравляющим веществам нервнопаралитического действия?  11.Что такое Биологическое (бактериологическое) оружие?  12.Что такое обсервация?  13.Что такое карантин?  14.Что такое заключение?  **Лекция №14**  **Цели урока:**  **1.Развивающая**  **2.Образовательная**  **3.Воспитательная**  Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта и при захвате в заложники.  ***Терроризм*** *- это метод, посредством которого органи­зованная группа или партия стремятся достичь провоз­глашенных целей через систематическое использование насилия.*  Для нагнетания страха террористами применяются такие методы, как взрывы и поджоги жилых и административных зданий, магазинов, вокзалов, захват заложников, угоны са­молетов и т. д.  Для предотвращения возможного террористического акта или уменьшения его последствий необходимо соблюдать сле­дующие меры предосторожности:  - не трогать бесхозные пакеты (сумки, коробки и т.д.), обнаруженные в общественных местах, и не подпускать к ним других; о находке следует сообщить сотруднику милиции;  - в присутствии террористов не выражать свое неудоволь­ствие; следует воздерживаться от резких движений кри­ков, стонов;  - при угрозе применения оружия надо лечь на живот, прикрывая голову руками, по возможности дальше от окон, застекленных дверей, проходов, лестниц;  - в случае ранения старайтесь двигаться как можно мень­ше — это уменьшит кровопотерю;  - будьте внимательны, используйте любую возможность для спасения;  - если произошел взрыв — примите меры к недопущению пожара и паники; окажите первую медицинскую по­мощь пострадавшим;  - постарайтесь запомнить приметы подозрительных лиц и расскажите о них прибывшим сотрудникам спецслужб.  Если вы обнаружили *подозрительный предмет*, не остав­ляйте этот факт без внимания. В общественном транспорте опросите людей, находящихся рядом, постарайтесь установить принадлежность предмета (сумки и т.д.) или выясните, кто мог его оставить. Если хозяин не установлен, немедленно сообщите о находке водителю (машинисту и т.д.). При об­наружении предмета в подъезде своего дома опросите соседей: возможно, он принадлежит им. Если владелец не установлен, немедленно сообщите о находке в отделение полиции. О по­дозрительном предмете, найденном в учреждении, следует немедленно сообщить руководителю учреждения, либо в ад­министрацию, либо сотруднику охраны.  Во всех перечисленных случаях:  - не трогайте, не вскрывайте и не передвигайте находку;  - зафиксируйте время обнаружения находки;  - постарайтесь сделать так, чтобы люди отошли как мож­но дальше от опасной находки;  - обязательно дождитесь прибытия оперативно-следствен­ной группы;  - не забывайте, что вы являетесь основным очевидцем и будете давать показания, поэтому проявите максимум внимания.  Внешний вид предмета может скрывать его настоящее на­значение. В качестве камуфляжа для взрывных устройств часто используются обычные сумки, пакеты, свертки, короб­ки, игрушки и т.п.  Не следует предпринимать самостоятельных действий, по­скольку подозрительный предмет действительно может ока­заться взрывным устройством. Если оно сработает - это при­ведет к многочисленным жертвам и разрушениям.  При поступлении сообщения об угрозе террористического акта по телефону необходимо:  - запомнить разговор (записать его на бумаге);  - зафиксировать точное время начала разговора и его про­должительность;  - отметить характер звонка (городской или междугород­ний);  - по ходу разговора попробуйте определить возраст и от­метить особенности речи звонившего (голос, темп, про­изношение, манера речи и т.д.);  - прислушаться к звуковому фону (звуки, шум, голоса);  - при наличии на телефонном аппарате определителя но­мера записать номер.  При получении письменной угрозы следует:  - убрать документ в чистый полиэтиленовый пакет и жесткую папку;  - не оставлять на нем отпечатков своих пальцев;  - не расширять круг лиц, знакомящихся с содержанием документа;  - анонимные документы не сшивать, не склеивать, не де­лать на них надписи, не сгибать, не мять;  - регистрационный штамп не проставлять.  Заведомо ложное сообщение об акте терроризма в соответ­ствии с Уголовным кодексом РФ (ст. 207) наказывается штра­фом в размере от двухсот до пятисот МРОТ или в размере за­работной платы или иного дохода осужденного по этой статье на период от двух до пяти месяцев, либо исправительными работами на срок от одного года до двух лет, либо арестом на срок от трех до шести месяцев, либо лишением свободы на срок от трех до пяти лет.  Любой человек по стечению обстоятельств может ока­паться заложником. В этом случае жизнь заложника ста­новится предметом торга для террористов, которые будут добиваться достижения политических целей, получения вы­купа и т. п.  Если вы оказались заложником, рекомендуется придер­живаться следующих правил поведения:  - не допускайте действий, которые могут спровоцировать нападающих к применению оружия и привести к чело­веческим жертвам;  - не вступайте в переговоры с террористами по своей ини­циативе;  - заставьте себя спокойно переносить лишения, оскорбле­ния и унижения, не смотрите в глаза преступникам, не ведите себя вызывающе;  - при необходимости выполняйте требования террори­стов, не противоречьте им, не рискуйте жизнью окру­жающих и своей собственной, старайтесь не допускать истерик и паники;  - прежде чем что-либо сделать, спрашивайте разрешения (сесть, встать, попить, сходить в туалет и т.д.);  - если вы ранены, постарайтесь не двигаться.  Ваша главная цель - остаться в живых.  Будьте внимательны, постарайтесь запомнить приметы пре­ступников, черты их лиц, имена, клички, имеющиеся шрамы и татуировки, особенности речи и поведения, тематику разговоров, во что они одеты и т.д. Если вас перевозят на транспор­те или ведут куда-либо, старайтесь запомнить дорогу. Если вам завяжут глаза, попробуйте определить, как долго вы ехали. Осмотрите место, в котором вы находитесь. Определите укры­тие, за которым можно спрятаться в случае перестрелки.  Помните, что, получив сообщение о вашем захвате, спец­службы уже начали действовать и предпримут все необходи­мое для освобождения.  Во время проведения спецслужбами операции по освобож­дению заложников неукоснительно соблюдайте следующие требования:  - лежите на полу лицом вниз, голову закройте руками и не двигайтесь;  - услышав хлопки от использования спецподразделением световых гранат или шашек со слезоточивым газом, за­кройте глаза и не трите их, задержите дыхание;  - ни в коем случае не бегите навстречу сотрудникам спец­служб или от них, так как вас могут принять за преступ­ника;  беспрекословно выполняйте команды сотрудников спец­подразделений, принимающих участие в вашем осво­бождении; если есть возможность, держитесь подальше от проемов дверей и окон.  **Международный и внутренний терроризм**  Классифицировать виды терроризма можно по:  1) используемым методам - «физический» и «психологический» терроризм;  2) преследуемым политическим целям -- «революционный» и «контрреволюционный» терроризм;  3) характеру объектов -- «селективный» и «массовый» (или «слепой») терроризм;  4) субъектам - «государственный» и «негосударственный» терроризм;  5) отношению к существующей в обществе власти -- «проправительственный» и «оппозиционный» терроризм.  Традиционный терроризм осуществляет насилие, основанное на использовании известных средств поражения людей и материальных объектов, а именно: холодного и огнестрельного оружия, взрывчатых веществ. Технологический терроризм проводит акции, которые предполагают применение новых средств поражения, основанных на передовых технологиях по использованию радиоактивных материалов, высокотоксичных ядов, химических веществ, биологических культур.  Типологизация терроризма по идейно-политическим платформам террористических организаций. В связи с этим можно выделить такие виды терроризма, как «идеологический», «националистический», «религиозный» и некоторые другие.  К идеологическому терроризму относят, например, правый и левый терроризм.  Правый терроризм базируется на платформах, отрицающих демократическую систему организации политической власти, институты политического либерализма, правового государства. К правым террористическим организациям нередко относят также структуры, имеющие открыто расистские или националистические установки.  Левый терроризм основывается на концепциях революционного, часто троцкистского и маоистского, а также анархо-коммунистического характера и ориентируется на насильственное упразднение капиталистической системы путем осуществления стратегии формирования революционной ситуации и массовых выступлений населения.  Националистический терроризм в современной практике экстремизма приобрел наибольшее распространение и характеризуется особой жестокостью и большим числом жертв.  Религиозный терроризм, как одна из распространенных в современных условиях разновидностей терроризма, хотя и осуществляется часто под религиозными лозунгами и нередко связан с использованием тех или иных религиозных догматов, в основном ориентируется также на достижение определенных политических целей.  **Государственный терроризм** нередко понимается очень широко -- как любое проявление насилия, осуществляемое в отношении иностранных государств и внутренних противников со стороны государства, различных его органов. В этом случае к государственному терроризму часто относят акты военной агрессии, полицейского и судебного произвола, совершаемые для решения внешнеполитических или внутриполитических задач.  Международный терроризм имеет большое количество определений, которые предлагаются различными государствами, политическими деятелями и политологами.  **Вопросы для закрепления пройденной темы:**  1.Что такое терроризм?  2.Какие методы для нагнетания страха террористами применяются ?  3.Какие меры необходимо соблюдать для предотвращения возможного террористического акта или уменьшения его последствий ?  4.При поступлении сообщения об угрозе террористического акта по телефону необходимо?  5.При получении письменной угрозы следует?  6.Каких правил поведения рекомендуется придер­живаться если вы оказались заложником?  7.Какие требования необходимо неукоснительно соблюдать во время проведения спецслужбами операции по освобож­дению заложников?  8.Международный и внутренний терроризм.  9.Как можно классифицировать виды терроризма?  10.Что такое государственный терроризм?  **Лекция №15**  **Цели урока:**  **1.Развивающая**  **2.Образовательная**  **3.Воспитательная**  ****Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.****  Государственными службами по охране здоровья и без­опасности граждан являются:  - Противопожарная служба Российской Федерации (101)  - полиция Российской Федерации; (102)  - служба скорой медицинской помощи; (103)  - государственная санитарно-эпидемиологическая служба РФ;  - гидрометеорологическая служба.  ***Противопожарная служба Российской Федерации*** создана в целях защиты граждан, личного, общественного и государственного имущества от пожаров и реализации на тер­ритории субъектов Российской Федерации единой государ­ственной политики в области пожарной безопасности. Право­вые основы деятельности противопожарной службы РФ за­ложены в Федеральном законе от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ **«О пожарной безопасности»**. Государственная противопожар­ная служба является самостоятельной оперативной службой в составе Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихий­ных бедствий (МЧС России).  Кроме государственной противопожарной службы в систе­му пожарной охраны входят:  - ведомственная пожарная охрана;  - добровольная пожарная охрана;  - объединения пожарной охраны.  **Основными *задачами противопожарной службы* являются:**  - организация и осуществление профилактики пожаров на территории субъектов Российской Федерации;  - организация и осуществление тушения пожаров и про ведение аварийно-спасательных работ на территории субъектов Российской Федерации (рис. 23);  - спасение людей и имущества при пожарах.  **Согласно Федеральному закону «О милиции»** от 18 апреля 1991 г. № 1026-1 (действует в последней редакции от 22 де­кабря 2008 г. № 272-ФЗ) милиция в Российской Федера­ции - это система «государственных органов исполнитель­ной власти, призванных защищать жизнь, здоровье, права и свободы граждан, собственность, интересы общества и го­сударства от преступных и иных противоправных посяга­тельств и наделенных правом применения мер принуждения» в пределах, установленных законом (рис. 24).  **Задачами полиции являются:**  - обеспечение безопасности личности;  - предупреждение и пресечение преступлений и административных правонарушений;  - выявление и раскрытие преступлений;  - охрана общественного порядка и обеспечение общественной безопасности;  - защита частной, государственной, муниципальной и иных форм собственности;  - оказание помощи физическим и юридическим лицам в защите их прав и законных интересов.  Деятельность полиции строится в соответствии с принципами уважения прав и свобод человека и гражданина, законности, гуманизма, гласности.  Стоящие перед ней задачи российская полиция решает в тесном взаимодействии с другими государственными органами и организациями, общественными объединениями, тру­довыми коллективами и отдельными гражданами.  Следует различать криминальную полицию (занимается выявлением, предупреждением, пресечением и раскрытием преступлений) и милицию общественной безопасности (за­нимается обеспечением безопасности граждан и обществен­ного порядка).  В своей деятельности криминальная полиция подчиняет­ся Министерству внутренних дел РФ, а полиция обществен­ной безопасности - соответствующим органам исполнитель­ной власти субъектов РФ.  Полиция защищает права и свободы человека и гражда­нина независимо от пола, расы, национальности, языка, про­исхождения, имущественного и должностного положения, места жительства, отношения к религии, убеждений, при­надлежности к общественным объединениям, а также других обстоятельств. Полиции запрещается прибегать к пыткам, насилию, другому жестокому или унижающему человеческое достоинство обращению. Сотрудник полиции во всех случаях ограничения прав и свобод гражданина обязан разъяснить ему основание и повод такого ограничения, а также возни­кающие в связи с этим его права и обязанности.  Задержанные полицией лица могут реализовать установ­ленное законом право на юридическую помощь. По их прось­бе (а в случае задержания несовершеннолетних - в обяза­тельном порядке) о задержании сообщается родственникам либо администрации по месту работы или учебы. Полиция обязана обеспечить лицу возможность ознакомления с до­кументами и материалами, в которых непосредственно за­трагиваются его права и свободы, если иное не предусмотре­но законом.  Полиция не имеет права собирать, хранить, использовать и распространять информацию о частной жизни лица без его согласия, за исключением случаев, предусмотренных феде­ральным законом.  ***Служба скорой медицинской помощи*** - социально значимая служба, представленная в Российской Федерации станциями (отделениями) скорой медицинской помощи, ор­ганизуемыми органами государственной власти субъектов Российской Федерации. Служба скорой медицинской помо­щи является первым звеном медицинского обеспечения при ликвидации медицинских последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. Организационно-методическое руковод­ство службой скорой медицинской помощи осуществляется Министерством здравоохранения и социального развития Рос­сийской Федерации и подчиненными ему органами управле­ния здравоохранения субъектов Российской Федерации с уче­том научных разработок научно-исследовательских институ­тов и профильных кафедр вузов.  **Служба скорой медицинской помощи решает следующие**  **задачи:**  - оказание скорой медицинской помощи при состояниях, угрожающих жизни и здоровью больного;  - транспортировка больных по экстренным показаниям в лечебно-профилактические учреждения;  - участие в ликвидации медицинских последствий чрез­вычайных происшествий, аварий, катастроф и стихий­ных бедствий.  Каждый гражданин Российской Федерации и иное лицо, находящееся на ее территории, имеет право на получение бес­платной экстренной медицинской помощи на догоспиталь­ном этапе круглосуточно, во все дни недели. Такая помощь оказывается выездными бригадами «скорой помощи» - основными функциональными единицами службы скорой ме­дицинской помощи.  **Государственная санитарно-эпидемиологическая служба**  Российской Федерации представляет собой си­стему органов, предприятий и учреждений, действующих в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического бла­гополучия населения и профилактики заболеваний челове­ка.  Существенной задачей Государственной санитарно-эпидемиологической службы РФ является предупреждение, выяв­ление и ликвидация вредного и опасного влияния среды оби­тания человека на его здоровье.  Государственная санитарно-эпидемиологическая служба выполняет следующие основные функции:  - подготавливает и вносит предложения по вопросам обе­спечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в органы государственной власти Российской Федерации, в органы власти субъектов РФ и в органы местного самоуправления;  - разрабатывает целевые программы обеспечения сани­тарно-эпидемиологического благополучия населения, а также программы по вопросам охраны здоровья граж­дан, профилактики заболеваний и оздоровления среды обитания человека;  - разрабатывает и утверждает санитарные правила и нор­мы, гигиенические нормативы;  - проводит социально-гигиенический мониторинг (оцен­ка состояния здоровья населения в связи с состоянием среды его обитания);  - выявляет причины возникновения и распространения инфекционных, паразитарных и профессиональных заболеваний, пищевых отравлений, заболеваний, свя­занных с воздействием неблагоприятных факторов сре­ды;  - осуществляет контроль за выполнением гигиенических и противоэпидемических мероприятий, санитарных пра­вил и норм, гигиенических нормативов при размещении объектов промышленности, планировке и застройке на­селенных пунктов, реконструкции предприятий и зда­ний, размещение инженерных сетей и коммуникаций и т.д.;  - координирует деятельность предприятий, организаций и учреждений всех форм собственности в проведении контроля за соблюдением санитарных правил и норм, гигиенических нормативов, осуществляет методическое руководство по этим вопросам;  - проводит работу по гигиеническому воспитанию и об­разованию граждан;  - проводит научные исследования в соответствующей об­ласти.  ***Гидрометеорологическая служба*** *- система функци­онально объединенных юридических и физических лиц, осу­ществляющих деятельность в области гидрометеорологии, метеорологии, климатологии, агрометеорологии, гидрологии, океанологии и гелиогеофизики.*  Основное назначение гидрометеорологической службы - мониторинг окружающей природной среды, выявление ее за­грязнения, в том числе загрязнение ионосферы и околоземного космического пространства, предоставление информации о состоянии окружающей среды и опасных природных явле­ниях.  Гидрометеорологическая служба осуществляет свою дея­тельность на основе следующих принципов:  - единство, глобальность, непрерывность и сопостави­мость наблюдений за состоянием окружающей природ­ной среды, ее загрязнением;  - единство методов сбора, обработки, хранения и распро­странения полученной в результате наблюдений инфор­мации;  - интеграция с внутригосударственными и международ­ными системами мониторинга окружающей природной среды, ее загрязнения;  - эффективность использования информации о фактиче­ском и прогнозируемом состоянии окружающей при­родной среды, ее загрязнении;  - обеспечение достоверности информации о состоянии окружающей природной среды, ее загрязнении и ее до­ступности для пользователей (потребителей);  - безопасность проведения работ по активному воздей­ствию на метеорологические и другие геофизические процессы;  - соответствие деятельности гидрометеорологической службы задачам охраны здоровья населения, защиты окружающей природной среды и обеспечения экологи­ческой безопасности.  **Вопросы для закрепления пройденной темы:**  1.Государственными службами по охране здоровья и без­опасности граждан являются?  2.Противопожарная служба Российской Федерации создана в целях?  3.Кроме государственной противопожарной службы в систе­му пожарной охраны входят?  4.Основными задачами противопожарной службы являются?  5.Задачами полиции являются?  6.Служба скорой медицинской помощи –это?  7. Какие задачи решает служба скорой медицинской помощи?  8. Государственная санитарно-эпидемиологическая служба для чего нужна?  9.Какие основные функции выполняет государственная санитарно-эпидемиологическая служба ?  10.Гидрометеорологическая служба – это?  11. Гидрометеорологическая служба осуществляет свою дея­тельность на основе каких принципов?  **Лекция №16**  **Цели урока:**  **1.Развивающая**  **2.Образовательная**  **3.Воспитательная**  Правила противопожарной безопасности (СИЗОД).  1.Меры противопожарной безопасности.  1.ВЫЗОВ пожарной охраны.  Сотрудники (работник), первым обнаруживший пожар , обязан сообщить о возникновении пожара в службу спасения по номеру 112 (пользуясь услугами операторов сотовой связи: (101 ПБ) (102 МВД) (103 СП) с точным указанием адреса объекта своей фамилии и должность .Также необходимо сообщить о пожаре дежурному преподавателю который в свою очередь ставит в известность Директора ДМК.  2. оповещение о пожаре.  Система оповещения о пожаре , как правило, должна срабатывать автоматически при срабатывании системы пожарной сигнализации, если этого не произошло необходимо привести в действие ручной пожарный извещатель нажатием кнопки «Пуск системы оповещения о пожаре»  3. открывание наружных дверей.  В соответствии с инструкциями действий при пожаре, ответственное лицо(дежурный преподаватель) обеспечивает открывание всех эвакуационных выходов, в случае необходимости освобождает пути эвакуации. В ходе эвакуации необходимо следить за тем, чтобы эвакуируемые не заходили обратно в здание учреждения.  4. эвакуация.  При эвакуации необходимо соблюдать следующие правила:  действовать в соответствии с инструкциями по эвакуации (от ваших правильных, четких и уверенных действий зависит успешность эвакуации);  соблюдать спокойствие и не допускать возникновение паники ( помните , что при возникновении паники создается ситуация исключающая успешную эвакуацию людей, многократно повышается риск травматизма и гибели людей );  не запирать покинутые помещения на замок (если в помещении по тем или иным причинам остался человек, ; исключается процесс разведки на наличие оставшихся людей сотрудниками пожарной охраны);  сбор эвакуированных необходимо проводить в одном месте (для быстрого и точного сбора информации о количестве эвакуированных людей);  также необходимо эвакуировать ценную документацию, учреждения оборудование и другие ценное для объекта имущество.  5. эвакуация учащихся.  Дежурный преподаватель, дежурные студентки и члены административного коллектива должны показать направления движения к наиболее надежной незадымляемой лестнице. Если из-за задымления коридора выхода на эту лестницу не возможен, направить учащихся в наиболее безопасную зону (на открытую террасу). Дежурному персоналу при себе необходимо иметь индивидуальные средства фильтрующего действия для защиты органов дыхания , электрические фонарики .  Необходимо помнить, что ядовитые продукты горения вместе с теплым воздухом скапливаются в верхней части помещений, поэтому при сильном задымлении необходимо пригнуться либо накрыв органы дыхания мокрой тканью (носовой платок, полотенце и т.п.) двигаться на четвереньках, вдоль стены, чтобы не потерять направление, к выходу.  6. ТУШЕНИЕ ПОЖАРА  В. случае необходимости обесточить помещения, этаж, или все здание (не забывайте о мерах предосторожности при обращении с электрооборудованием)  Принять меры к дальнейшему нераспространению пламени, приступить к тушению пожара (по возможности):  а) Воспользоваться огнетушителем (для тушения непосредственно очага пожара);  б) Воспользоваться пожарным краном (для тушения обширной зоны горения, а так же для предотвращения распространения пламени, охлаждения ограждающих конструкций), (развернуть рукавную линию, направить ствол в зону горения, открыть кран противопожарного водопровода) обильно поливать прилегающий к зоне горения участок (стены смежных помещений, потолок и т.д.)- Для пользования пожарным краном необходимо два человека (первый направляется к очагу пожара, протягивая рукавную линию, второй по команде открывает вентиль пожарного крана).  7. ВСТРЕЧА ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ   * Выйдя на улицу, дождаться прибытия пожарной охраны; Указать на место расположения пожарных гидрантов; * Кратко проинформировать руководителя тушения пожара о месте возникновения возгорания; * Указать наиболее короткий путь к месту пожара; * Проинформировать о пути распространения пожара; * Сообщить о результатах эвакуации учащихся.   **Общие сведения о процессах горения.**  ***Пожар*** – неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.  ***Горение –***физико-химический процесс, который характеризуется выделением теплоты, излучением света и химическими превращениями.  Из курса химии известно, что углерод может образовывать угарный газ CO - ОЧЕНЬ ЯДОВИТОЕ ВЕЩЕСТВО. Это происходит в тех случаях, когда сгорание углерода или его соединений идет при недостатке кислорода. Например, на воздухе при температуре 70 градусов CO загорается. При этом выделяется большое количество теплоты.  Значит, при увеличении содержании кислорода в окружающей среде, процесс окисления всех веществ протекает интенсивнее.  Другими окислителями являются: оксид азота, хлор, сера и вещества, содержащие кислород. Например, азотная кислота.  ***Источником воспламенения*** является пламя, искры и накаленные предметы, световое излечение (например, лазерное).  Эта группа источников называется о т к р ы т а я.  С к р ы т а я группа источника тепла – это теплота химической реакции, трения, удар. При горении спички, тлении папиросы температура пламени находится в пределах от 700 до 900 градусов. Более высокую температуру ( 200-1300) имеет пламя бензиновой зажигалки.  Существует выражение ***треугольник огня.*** Что же это такое? Оно означает единство трех основных составляющих огня:   * Горючего вещества; * Окислителя; * Источника воспламенения.   При отсутствии хотя бы одного из углов треугольника горение не возникнет.  ***Условия и способы прекращения горения.***  Рассматривая понятие «пожар», мы говорим о том, что горение можно прекратить, снизив температуру продуктов сгорания в зоне реакции горения.  Существуют **четыре способа понижения температуры горения и, следовательно, его прекращения:**   * Воздействие на поверхность горящих материалов охлаждающими огнетушащими средствами; * Создание между зоной горения и горючими материалами или воздухом изолирующего слоя из огнетушащих средств; * Торможение скорости реакции горения воздействием на нее химическими огнетушащими средствами; * Создание между зоной горения и другими объектами или вокруг нее газовой или паровой среды.   Поэтому для каждого способа прекращения горения необходим определенный набор огнетушащих средств.  К ***охлаждающим***средствам можно отнести **воду, водные растворы различных солей и углекислоту в снегообразном виде.**  К ***разбавляющим*** средствам относятся **углекислый газ, азот, водяной пар.**  К ***изолирующим***средствам – **различные пены, огнетушащие порошки, песок.**  ***Огнетушащими средствами*** химического торможения горения являются бромистый этилен и др. средства.  Несмотря на то, что все огнетушащие средства обладают комбинированным воздействием на процесс горения, их классифицируют по основной способности вещества.  **Вода,**попадая на горящий объект, в первую очередь снижает температуру в области горения.  **Основное свойство пены** – изоляция очага загорания.  При выборе средств тушения следует исходить из свойств горящих веществ и материалов, возможности получения наилучшего огнетушащего эффекта при минимальном их расходе.  Для предупреждения взрывов при аварийном выделении метана и тушения факела в закрытых объемах используют диоксид углерода CO2 или азот N2 .  Загорание ароматического вещества тушат тонкораспыленной водой и различными пенами.  Натуральные олифы легче воды и нерастворимы в ней, поэтому при тушении **олифы, нитролаков** нужно применять пену или тонкораспыленную воду.  **Огнетушащие свойства воды.**  Вода является универсальным огнетушащим веществом, кроме того, она весьма допустима и имеется на любом участке производства в неограниченном количестве. Так, для тушения небольших очагов загораний можно воспользоваться ближайшим водопроводным краном. Для подачи большого количества воды на предприятиях создают систему внутреннего пожарного водопровода.  Применение воды особенно эффективно при тушении твердых горючих материалов – дерева, бумаги, резины, тканей, являющимися наиболее часто горящими материалами при пожаре. Также водой хорошо тушить растворяющиеся в ней горючие жидкости – спирты ацетон, органические кислоты.  Огнетушащие свойства воды резко увеличиваются, если она попадает в зону горения в виде распыленных струй, что уменьшает ее расход.  Воду успешно используют для локализации очага загорания, когда пожар быстро ликвидировать не удается. В этом случае водой обливают все горючие вещества, материалы, конструкции и установки, расположенные в непосредственной близости к очагу загорания.  Именно так поступают в помещениях и на площадках, где установлены баллоны с различными сжатыми газами. Этот прием успешно используют до тех пор, пока баллоны или другие объекты не эвакуируются в безопасное место.  Вода при тушении пожаров весьма эффективна, однако использование ее в условиях предприятий радиоэлектроники реже **ограничено**. В первую очередь это связано с тем, что электропроводимость воды достаточно высока, следовательно, ею тушить горящее электрооборудование, находящееся под напряжением **нельзя.**  Также воду нельзя применять, если в зоне пожара находятся щелочные металлы – натрий, калий.  Особенно опасно попадание воды в горящие масляные баки и другие емкости с горящими жидкостями или плавящиеся при нагревании твердыми веществами, так как в зависимости от количества воды температуры жидкости происходит либо ее бурное вскипание, либо разбрызгивание и выброс горящей жидкости в объем помещения. В результате увеличивается интенсивность горения и расширяется площадь пожара. В то же время использование распыленных водяных струй позволяет успешно тушить многие горючие жидкости, в том числе различные масла, керосин.  ***Первичные средства тушения пожаров***  К первичным средствам пожаротушения относятся:   * Ящики с песком; * Кошма 1\*1 кв.м., асбестовое полотно; * Огнетушители; * Водопроводная вода   ***Асбестовое полотно и одеяло из кошмы***применяют для тушения веществ и материалов, горение которых прекращается без доступа воздуха. Этими средствами полностью покрывают очаг пожара. Эти средства эффективны при пожаре, возникающем на гладкой поверхности (по полу помещения) и площади загорания меньше размера полотна или одеяла.  ***Песком*** тушат или собирают небольшие количества пролившихся ЛВЖ, ГЖ или твердых веществ, которые нельзя тушить водой.  ***Огнетушители***  В настоящее время промышленность выпускает различные ручные, передвижные и стационарные огнетушители.  Для того чтобы успешно бороться с пожаром, необходимо четко знать возможности и области применения каждого огнетушителя.  По содержанию огнетушащего вещества и функциональному назначению огнетушители делятся на углекислотные, воздушно – пенные, порошковые и аэрозольные огнетушители .  ***Углекислотные огнетушители ОУ – 2; ОУ - 3; ОУ – 5; ОУ – 8:***  Ручные огнетушители, представляют собой стальные баллоны с раструбом.  Для приведения огнетушителя в действие нужно снять огнетушитель с кронштейна, поднести к очагу пожара, сорвать пломбу, выдернуть чеку, перевести раструб огнетушителя в горизонтальное положение, направив на очаг пожара, нажать на рычаг.  Выходящая из баллона через раструб струя сжиженного диоксида углерода сильно охлаждается и переходит в газообразное состояние (снег).  Огнетушащий эффект обусловлен снижением концентрации кислорода в зоне горения и охлаждением горящего. Все три устройства предназначены для тушения начальных возгораний различных веществ и материалов, а также электрооборудование под напряжением до 1000в.  Это связанно с тем, что диоксид углерода не содержит воды.  ***ОУ - нельзя тушить:***   * горящую одежду на человеке (может вызвать обморожение ) * пользоваться для прекращения горения щелочных металлов, а также веществ, продолжающих горение без доступа кислорода из окружающей среды (например: состав на основе селитры, нитроцеллюлозы, пироксилина).   Поскольку углекислота может улетучиваться из баллона, ее заряд следует контролировать по массе и периодически заправлять.  ***Порошковые ручные огнетушители: ОП – 4(г); ОП-5(г); ОП-8(г); (газогенераторного типа):***  Порошковые огнетушители предназначены для тушения небольших загораний горючих жидкостей, электроустановок находящихся под напряжением до 1000в.  Ручные огнетушители состоят из стального корпуса внутри которого находится заряд (порошок) и баллон с рабочим газом или газогенератор. Принцип действия: при срабатывании запорно – пускового устройства прокалывается заглушка баллона с рабочим газом (углекислый газ, азот). Газ по трубке подвода поступает в нижнюю часть корпуса огнетушителя и создаёт избыточное давление. Порошок вытесняется по сифонной трубке в шланг к стволу. Нажимая на курок ствола, можно подавать порошок порциями. Порошок, попадая на горящее вещество изолирует его от кислорода и воздуха.  ***Порошковые ручные огнетушители : ОП – 2(з); ОП-3(з); ОП-4(з); ОП – 8(з) (закачного типа):***  Ручные огнетушители состоят из стального корпуса внутри которого под давлением находится заряд (порошок). Принцип действия: рабочий газ закачан непосредственно в корпус огнетушителя. При срабатывании запорно – пускового устройства, порошок вытесняется газом по сифонной трубке в шланг к стволу –насадке или в сопло. Порошок можно подавать порциями. Попадая на горящее вещество, он изолирует его от кислорода и воздуха.  Для приведения в действие: снять огнетушитель с кронштейна, поднести к очагу пожара, сорвать пломбу, выдернуть чеку, направить шланг с насадкой на огонь, нажать на рычаг.  Порошковые огнетушители не рекомендуется применять в помещениях, где находится много информации на бумажных носителях (библиотеках), а также там, где используются компьютеры (классы информатики).  Нужно учесть, что поскольку порошки в основном обладают способностью замедлять скорость реакции горения и в какой-то степени изолировать очаг горения от кислорода воздуха, их охлаждающее действие невелико. Это может привести к тому, что при недостаточной толщине слоя порошка вследствие малых размеров зарядов огнетушителей возможны повторные вспышки от предметов, раскаленных при горении.  ***Воздушно – пенные огнетушители: ОВП – 5; ОВП – 10:***  Предназначены для тушения мелких очагов пожара твердых и жидких горючих веществ и тлеющих материалов при температуре окружающей среды не ниже +5°С. Состоит из стального корпуса, внутри которого находится заряд – раствор пенообразователя и баллон с рабочим газом. Принцип действия основан на вытеснении раствора пенообразователя избыточным давлением рабочего газа (воздух, азот, углекислый газ). При срабатывании запорно-пускового устройства прокалывается заглушка баллона с рабочим газом. Пенообразователь давлением газа вытесняется через сифонную трубку в насадку. В насадке пенообразователь перемешивается с засасывающим воздухом, в результате чего образуется пена. Для приведения в действие: снять огнетушитель с кронштейна, поднести к очагу возгорания, сорвать пломбу, выдернуть чеку, направить пеногенератор на очаг загорания, ударить по пусковой кнопке или нажать на рычаг. Нельзя тушить электропроводку и электроприборы под напряжением.  ***Воздушно – эмульсионные огнетушители с фторсодержащим зарядом ОВЭ - 5(6) - АВ – 03; ОВЭ-2(з); ОВЭ-4(з); ОВЭ-8(з) (тонкодисперсной струёй)*** *Новейший, высокоэффективный, экологически чистый и безопасный огнетушитель воздушно-эмульсионный*закачной (с газовым баллоном высокого давления) предназначен для тушения пожаров твердых горючих веществ, горючих жидкостей и электрооборудования, находящегося под напряжением. В воздушно-эмульсионных огнетушителях в качестве заряда используют водный раствор  фторсодержащего пленкообразующего пенообразователя, а в качестве насадка – любой водный распылитель. Эмульсия образуется при ударе капель распыленного заряда огнетушителя о горящую поверхность, на которой создается тонкая защитная пленка, а получающийся вспененный слой воздушной эмульсии предохраняет эту пленку от воздействия пламени. Огнетушителями ОВЭ тушить электропроводку и электроприборы под напряжением можно только тонкодисперсной струёй.  **Аэрозольные генераторы** (аэрозольные огнетушители) - СОТ – 1 ;СОТ – 5м ; СОТ – 5М :  Предназначены для ликвидации пожаров в замкнутых объемах при горении ЛВЖ и ГЖ (нефтепродуктов, растворителей, спиртов), твердых горючих материалов электрооборудования (в том числе находящихся под напряжением).  В системе объемного аэрозольного пожаротушения огнетушащим веществом является аэрозоль солей и окислов щелочных и щелочноземельных металлов. И спокойной атмосфере аэрозольное облако сохраняется до 50 минут. Аэрозоли образующиеся при срабатывании генераторов СОТ-1; СОТ – 5м; СОТ – 5М является не токсичным, не вызывает порчу имущества. Осевшие частицы легко удаляются пылесосом или смываются водой.  На всех объектах, в том числе и в общеобразовательных учреждениях необходимо вести журнал учета первичных средств пожаротушения (приложение № 11).  Контроль за состоянием огнетушителей проводится согласно СП 9.13139.2009. «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации».  **Порядок действий в случае возникновения пожара**  В случае возникновения пожара, действия работников общеобразовательных учреждений в первую очередь должны быть направлены на обеспечение безопасности детей, их эвакуацию и спасение.  Каждый работник и студент, обнаруживший пожар или его признаки (задымление, запах или тление различных материалов, повышение температуры и.т.п.), ***обязан:***   1. Немедленно сообщить об этом по телефону 01, 101, 112. (при этом четко сказать адрес учреждения, место возникновения пожара, а также сообщить свою должность и фамилию). 2. Задействовать систему оповещения людей о пожаре. 3. Приступить к эвакуации детей из здания в безопасное место, согласно плана эвакуации. 4. Известить о пожаре руководителя учреждения или заменяющего его работника. 5. Организовать встречу пожарных подразделений, принять меры по тушению пожара имеющимися в учреждении средства пожаротушения. 6. Организовать проверку детей и работников, эвакуированных из здания по имеющимся спискам. 7. При необходимости вызвать к месту пожара медицинскую и другую службы. 8. Информировать начальника прибывшего пожарного подразделения о наличии людей в здании. 9. При проведении эвакуации и тушения пожара ***необходимо:*** 10. Эвакуацию студентов следует начинать из помещения, в котором возник пожар, и смежных с ним помещений, которым угрожает опасность распространения огня и его признаков горения; 11. Хорошо проверить все помещения, чтобы исключить возможность пребывания в опасной зоне студентов, спрятавшихся под партами, в шкафах и других местах; 12. Воздержаться от открывания окон, дверей, а также от разбивания стекол во избежание распространения огня и дыма в смежные помещения; 13. Покидая помещения или здания, следует закрывать за собой окна и двери.   В основном пожары сопровождаются открытым горением. Основными опасными факторами пожара являются:   * открытый огонь, (пламя, искры), * тепловой поток, * повышенная температура, * токсичность продуктов горения, * пониженная концентрация кислорода, * задымление, снижение видимости в дыму.   К сопутствующим факторам пожара относятся:   * осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, строений, транспортных средств, оборудования, агрегатов и иного имущества. * радиоактивные и токсичные вещества и материалы, попавшие в окружающую среду из разрушенных технологических установок, * опасные факторы взрыва, происшедшего вследствии пожара, * воздействие огнетушащих веществ.   Основными причинами возникновения пожаров являются:   * неосторожное обращение с огнем (НОСО); * электротехнические; * нарушение правил устройства и эксплуатации печей; * поджог.   НОСО является самой распространенной причиной пожара. А нередко неосторожность переходит в небрежность: НОСО при курении, пользование приборами освещения с открытым пламенем (керосиновыми лампами, фонарями, свечами и т.п.), что особенно опасно для чердачных и подвальных помещений, кладовых и различных хозпостроек.  Пожар может возникнуть и от костра, разведенного вблизи строения, причем, чаще всего от искр, которые разносит ветер. Если в этом случае пожар причиняет значительный ущерб, гибель людей, то небрежность может квалифицироваться как преступление. Тогда, в соответствии со ст.168 Уголовным Кодексом РФ, виновные могут быть привлечены к уголовной ответственности.  Еще одной из распространенных причин пожаров является поджог, который в соответствии со ст.167 УК РФ также влечет уголовное наказание.  В зимнее время, с наступлением холодов нередко замерзают водопроводные и канализационные трубы. Пренебрегая мерами пожарной безопасности их отогревают пламенем факела или паяльных ламп. А это приводит к пожарам. Следует помнить, что металлические трубы, нагретые в одном помещении, за счет теплопередачи способны воспламенить соприкасающиеся к ним горючие материалы, расположенные в соседнем помещении.  Особую тревогу вызывают пожары по причине детской шалости с огнем, а также от неумелого, неосторожного обращения с ним**.** Примерно каждый 6-8 пожар в нашей стране происходит по этой причине.  Статистика свидетельствует, что чаще всего виновниками, а порой и жертвами пожаров, оказываются дошкольники и учащиеся начальных классов. Самый надежный способ предотвратить шалость малыша с огнем – не оставлять его без присмотра.  Не менее распространенной причиной пожаров является электротехнические причины. Анализ пожаров, происходящих по этим причинам, показывает, что они происходят в основном по 2-м причинам: из-за нарушения правил при пользования электробытовыми приборами и скрытой неисправности в этих приборах или электрической сети.  Водонагревательные приборы уже через 15-20 мин. после выкипания воды вызывают загорания почти любой сгораемой опорной поверхности. А при испытании электрочайников с нагревательным элементом мощностью в 600 Вт воспламенение основания этого чайника произойдет через 3 минуты после выкипания воды. Соприкосновение занавесей (портьер) с электронагревательными приборами также приводит к их воспламенению.  Пожары могут возникнуть от неисправной электропроводки или неправильной эксплуатации электросети. Это объясняется тем, что при прохождении тока по проводнику всегда выделяется тепло. Одной из причин пожаров, возникающих от электросетей, является короткое замыкание. Короткое замыкание наступает тогда, когда 2 проводника без изоляции накоротко соединяются друг с другом.  Провода мгновенно нагреваются до такой температуры, что металлические жилы плавятся, наблюдается интенсивное выделение искр и большое выделение количества тепла. Если в месте короткого замыкания окажутся горючие материалы и конструкции они моментально воспламеняются. Вот почему необходимо следить за изоляцией проводов, не допускать крепления их гвоздями, которые могут нарушить изоляцию, не прокладывать по горючей поверхности. Плохой контакт и сильный разогрев в местах соединения проводов (в скрутку) происходит из-за слабого крепления и сильно окисления контактных поверхностей и мест соединения проводов. Неплотный контакт может также вызвать искрение. В таких местах обычно образуются электрические дуги, а это приводит к сильному разогреву контактирующих поверхностей и воспламенении изоляции и кабелей. Из-за неплотного контакта вилок в гнездах штепсельной розетки происходит сильный разогрев розетки, а это может вызвать самовоспламенение деревянных подрозетников, горючих перегородок и стен, на которых смонтирована штепсельная розетка.  Довольно часто встречаются пожары, связанные с явлением самовоспламенения или самовозгорания. Известны случаи, когда только из-за того, что в помещении столовой, находящейся в подвале, кондитер положил на батарею отопления халат, нечаянно облитый растительным маслом, произошло самовоспламенение. Та температура, при которой вещество загорается без соприкосновения с открытым с огнем, называетсясамовоспламенением. Чтобы предотвратить пожары, нужно знать температуру самовоспламенения веществ. Вот некоторые из них:   |  |  | | --- | --- | | Сероуглерод (жидкость) | 112 | | Целлулоид | 130 | | Сено | 172 | | Бумага | 184 | | Торф кусковой | 230 | | Керосин | 250 | | Древесина | 250 | | Бензин автомобильный | 258 | | Солома | 310 | | Парафин | 310 | | Древесно-волокнистая плита | 315 | | Уголь древесный | 340 |   Такие температуры часто встречаются в быту. Так, например, температура на колбе электрической лампочки, мощностью 150 Вт, составляет до 300 градусов. Вот почему ее нельзя обертывать бумагой, накрывать тканью, допускать попадания на нее древесной и другой опасной пыли.  Нередко самовоспламенение происходит вследствие трения. Температура при трении возникает очень большая. Если трущиеся детали машин соприкасаются с горючим материалом, может возникнуть пожар.  Вещество может загораться без внешнего источника тепла, вследствиесамовозгорания (за счет химических, биологических, физических процессов). Нередко самовозгораются текстильные материалы (тряпки, ветошь), смоченные растительными маслами. Надо помнить, что обтирочные материалы, спецодежда, на которые попали капли масла, например, олифы, пожароопасны.  На заводе в ремонтном цехе рабочий, уходивший в отпуск, скатал валиком свою спецодежду, на которой были масляные пятна, и положил в верхний ящик своего шкафчика. Через несколько дней спецодежда самовозгорелась и возник пожар.  Пожары от бытовых газовых приборов нередко происходят из-за нарушения ППБ. Основные причины этих пожаров – утечка газа вследствие нарушения герметичности трубопроводов, соединительных узлов или через горелки газовых плит. Природный и сжиженный баллонный газ (обычно это пропано-бутановая смесь) способны образовывать с воздухом взрывоопасные смеси. Именно поэтому при ощущении запаха газа в помещении нельзя зажигать спички, зажигалки, включать, выключать электрические выключатели, входить в помещение с открытым огнем или с папиросой. Все это может вызвать взрыв. Если утечка газа произошла из открытого крана на газовом приборе, то его надо закрыть, тщательно проветрить помещении и только после этого можно зажигать огонь. В случае утечки газа в результате повреждения газовой сети или приборов пользования ими, необходимо прекратить и немедленно сообщить в контору газового хозяйства. В газифицированных квартирах рекомендуется каждое утро проветривать помещения, в которых установлены газовые плиты. Категорически запрещается пользоваться огнем для обнаружения утечки газа из газопроводов, баллонов и газовых приборов, можно применять только мыльный раствор.  Значительное количество пожаров возникают в результате неправильного устройства и неисправности печей и дымоходов, а также несоблюдения правил пожарной безопасности при их эксплуатации. В холодное время года пожары от печного отопления достигают 80% всех происходящих в это время пожаров.  Причины возникновения пожаров от печного отопления следующие:   * от непосредственного воздействия пламени, топочных газов и искр на сгораемые конструкции зданий через трещины и неплотности в кладке печей и дымоходов и деревянные конструкции, заделанные с нарушением требований ППБ. * от соприкосновения сгораемых строительных конструкций с поверхностями элементов печи, имеющих высокую температуру, из-за недостаточной толщены стенок печей и дымоходов, из-за отсутствия или занижения размеров противопожарных разделок и отсутствия отступок, а также в результате перекала печей. * от соприкосновения горючих материалов (мебели, белья, одежды, дров, торфа и.т.п.) с неисправными частями печей. * от выпадания горящего топлива и раскаленных искр на сгораемые элементы зданий и предметы.   **Вопросы для закрепления пройденной темы:**  **Фронтальный опрос:**  1.Что такое инструкции противопожарной безопасности ?  2. Что такое вызов пожарной охраны?  3.Оповещение о пожаре, что это такое?  4.Первым обнаруживший пожар, что обязан делать?  5.Действия при пожаре в соответствии с инструкциями?  6.Как правильно эвакуировать людей при пожаре ?  7. Какие правила нужно соблюдать при пожаре?  8. Как должны эвакуировать студентов?  9.Куда направить студентов если из-за задымления видимость ухудшилось?  10.Индивидуальные средства тушение пожара, что включает в себя?  11.Что необходимо помнить при сильном задымлении помещении?  12.Что нужно делать чтобы пламя не распространилось?  13.Как нужно встречать пожарную охрану?  14.Что такое пожар?  15.Что такое горение? 16.Что является источником воспламенения?  17.Что такое скрытая группа источника тепла?  18.Существуют выражение треугольник огня. Что это такое?  19.К изолирующим средствам, что относится?  20.К охлаждающим средствам можно отнести …?  **Индивидуальный опрос:**  1.Сколько способов понижения температуры горения (4 сп.)?  2.Какие средства можно отнести к разбавляющим?  3.Что делает вода попадая на горящие объекты?  4.Что является основным свойством пены?  5.Из чего следует исходить при выборе средств тушении?  6.Что относится к первичным средствам пожаротушения?  7.Для чего нужно асбестовое полотно и одеяло из кошмы?  8.Какие огнетушители характерны для нашего времени?  9.Первые действия работника при возникновения пожара?  10.Какие бывают признаки пожара?  11.Что является основным опасным фактором пожара?  12.Что является самой распространённой причиной пожаров?  13.Как потушить загоревшуюся на человеке одежду?  14.Каким должно быть место для разведения костра?  15.Что запрещается делать при разведении костра?  16.Как называется профессия человека, который тушит пожары?  **Лекция №17**  **Цели урока:**  **1.Развивающая**  **2.Образовательная**  **3.Воспитательная**  Семья в современном обществе. Функции семьи.  Семья играет важную роль в укреплении здоровья и воспита­нии подрастающих поколений, обеспечении экономическо­го и социального прогресса общества, в улучшении демографи­ческих процессов. ***Семья*** - первый коллектив, играющий огромную роль в создании здорового образа жизни. В этом заин­тересовано общество и государство.  ***Семья*** - группа людей, связанных браком, кровным родством или усыновлением, имеющих общие расходы и доходы. Члены семьи связаны общностью быта, взаимной помощью и мораль­ной ответственностью, поэтому семья - есть морально-правовой союз мужчины и женщины.  Семейная жизнь, ее уклад определяет здоровье членов семьи как прямо, так и косвенно. В счастливых семьях продолжитель­ность жизни выше, а болезни встречаются реже. Здесь формиру­ются основы характера человека, его отношение к труду, мораль­ным, идейным и культурным ценностям, формируется комплекс привычек, стереотипы поведения, непосредственно влияющих на здоровье: режим отдыха, питания, психоэмоциональный климат.  Счастье в семейной жизни зависит от способности сохранить в течение всей совместной жизни заботливость, доброту, внима­ние, ответственность, отзывчивость; умения ведения домашнего хозяйства, планирования семейного бюджета. Легкомысленное отношение к семье и браку может уродовать личную жизнь.  Основной функцией семьи является ее репродуктивная функ­ция - это рождение и воспитание детей, обеспечивающее смену поколений, передача своим детям нравственных ценно­стей и норм, трудовых навыков.  Брак, заключенный в возрасте от 20 до 24 лет, соответствует как законам биологии и медицины, так и законам общественного развития. Разница в возрасте между мужем и женой желательна, лучше, если муж старше жены на 5 - 6 лет. Вредны ранние, а так­же слишком поздние браки.  В большинстве городских семей, состоящих из двух или трех поколений, контакты членов семьи нередко бывают затруднены из-за психоэмоциональной напряженности. Члены семьи мало общаются друг с другом, контакты подавлены просмотром теле­визионных передач. Все эти причины оказывают существенное влияние на устойчивость семьи и неблагоприятно влияют и на здоровье населения в целом.  Взаимное уважение супругов, забота друг о друге, детях и старых членах семьи - вот признаки здоровой семьи. Надо помнить, что брак не решает всех проблем личности и не может восполнить несовершенство других сторон образа жизни.  **Брак и семья**, **культура взаимоотношения полов**  Качества, которыми должны обладать супруги для создания прочной семьи: умение общаться с лицами противоположного пола, умение находить взаимопонимание в любых ситуациях. Го­воря о психологической загадке полов, мужчине не доступна женская логика и наоборот, а именно: логика чувств, эмоций. Женщины не понимают оторванности мужчин от повседневных забот, они в большей степени склонны к доверительному обще­нию, более эмоциональны, менее сдержанны. У женщин и муж­чин по отношению к любви свои особенности. У женщин на пер­вом месте этика, психологическая привлекательность мужчины, поэтому им всегда хочется слышать в свой адрес ласковые слова, мужчины же «любят глазами».  Важно серьезно и обдуманно подходить к вопросу создания се­мьи, которая базировалась бы на основе взаимного влечения, ува­жения друг к другу и общности интересов. Однако выбор партнера обычно происходит в молодости, когда жизненный опыт невелик.  Незнание основных условий половой жизни юношами и де­вушками, молодыми супругами лишает их необходимой осторож­ности и нередко ведет к непоправимым ошибкам.  Важно иметь представление об анатомии и функциональных особенностях половых органов - мужских и женских, знать ме­ханизм зачатия, зарождения новой жизни.  Вступая в интимные добрачные отношения, молодые люди не очень представляют их последствия, не задумываются о возможной беременности, заражении венерической болезнью или СПИДом. Вначале ребенок - повод для создания семьи, а затем тот же ребенок оказывается причиной развода.  Половая жизнь влияет на формирование таких общественных сторон жизни, как семья и воспитание детей.  Прежде всего необходимы общность интересов, примерно одинаковый уровень развития, серьезность и глубокое уважение, чувства любви и дружбы. Сексуальные отношения супругов ос­нованы на глубоком эмоциональном влечении, но не только они определяют прочность семьи.  Здоровый образ жизни связан с умелым планированием се­мьи, основанным на идее сохранения здоровья людей. ***Планиро­вание*** - это рождение ребенка в тот срок, когда для этого появи­лись необходимые условия в семье. Характер взаимоотношений супругов определяет рождаемость, сказывается на исходе бере­менности, влияет на различные показатели здоровья. По наблю­дениям врачей здоровые дети рождаются от женщин в возрасте 25 - 35 лет и от мужчин в возрасте 24 - 40 лет. Избавление от не­желанного ребенка посредством аборта приносит зачастую непо­правимый вред здоровью женщины. Первый аборт в 15 случаях из 100 становится причиной вторичного бесплодия.  Жизнь человека не может считаться полноценной, если он не знает счастья материнства и отцовства.  **Вопросы для закрепления пройденной темы:**  1.Что такое семейный бюджет?  2.От чего зависит счастье в семейной жизни ?  3.Что является основной функцией семьи ?  4.Брак, заключенный в каких возрастах , соответствует как законам биологии и медицины, так и законам общественного развития.  5.Разница в возрасте между мужем и женой какая должна быть?  6.Какими качествами, должны обладать супруги для создания прочной семьи.  **7.** У женщин и муж­чин по отношению к любви свои особенности какие они?  8.Почему контакты членов семьи нередко затруднены?  9.Что такое семья?  10. Чем связаны члены семьи?  **Лекция №18**  **Цели урока:**  **1.Развивающая**  **2.Образовательная**  **3.Воспитательная**  Правовые основы взаимоотношения полов.  Правовые аспекты взаимоотношения полов регулируются семейным законодательством. Семейное законодательства устанавливает условия и порядок вступления в брак, прекращения брака и признание его недействительным; регулирует личные неимущественные и имущественные отношения между членами семьи; определяет формы и порядок устройства детей, оставшихся без попечения родителей, в семью.  Основным документом семейного законодательства является ***Семейный кодекс Российской Федерации*,** принятый Государственной думой в декабре 1995 г. (действует с изменениями 1997, 1998, 2000, 2004 и 2006 гг.). В нем определены личные права и обязанности супругов; законный р*е*жим имущества супругов; договорный режим имущества супругов (порядок заключения и содержание брачного контракта); ответственность супругов по обязательствам. рассматриваются формы воспитания детей, оставшихся без попечения родителей, в том числе вопросы усыновления, oпеки и попечительства над детьми, а также установлен порядок применения семейного законодательства к семейный отношениям с участием иностранных граждан и лиц без гражданства.  ***Условия и порядок заключения брака.*** Брак заключается в органах записи актов гражданского состояния (загсах в личном присутствии лиц, вступающих в брак, по истечении месяца со дня подачи заявления в загс (рис. 4). При наличии особых обстоятельств (беременность, рождение ребенка, посредственная угроза жизни одной из сторон и др.) брак может быть заключен в день подачи заявления.  Для заключения брака необходимо взаимное добровольное согласие вступающих в брак, обязательно также достижение брачного возраста. Брачный возраст законодательно устанавливается в восемнадцать лет. При наличии уважительных причин, например, беременности, в брак можно вступать с шест­надцати лет.  Медицинское обследование лиц, вступающих в брак, про­водится только с их согласия. При сокрытии одним из брачующихся венерического заболевания или ВИЧ-инфекции пострадавший вправе обратиться в суд с требованием о при­знании брака недействительным.  ***Прекращение брака*.** Брак прекращается вследствие (смерти одного из супругов или по расторжении по заявлению одного или обоих супругов. Без согласия жены муж не имеет права возбуждать дело о расторжении брака во время ее беременности и в течение года после рождения ребенка. Рас­торжение брака производится в загсе по истечении месяца со дня подачи заявления при взаимном согласии супругов, не умеющих несовершеннолетних детей. При наличии несовер­шеннолетних детей, а также при отсутствии согласия одного из супругов на развод дело рассматривается в судебном по­рядке.  Вопросы, разрешаемые судом при вынесении решения о рас­торжении брака:  - с кем из супругов будут проживать несовершеннолетние дети;  - порядок выплаты средств на содержание детей и (или) нетрудоспособного супруга;  - размер этих средств и раздел общего имущества супругов.  ***Права несовершеннoлетних детей.*** Ребенком призна­ется лицо, не достигшее возраста восемнадцати лет (совер­шеннолетия). Каждый ребенок имеет право жить и воспитываться в семье, знать своих родителей. К числу прав ребенка относится право на родительскую заботу, всестороннее развитие, уважение его человеческого достоинства. Ребенок может свободно общаться с обоими родителями бабушкой и душкой, братьями, сестрами и другими родственниками, расторжение брака не влияет на права ребенка.  Защиту прав и законных интересов ребенка осуществляют родители. В то же время ребенок может самостоятельно обращаться за защитой своих нрав в органы опеки и попечительства, а по достижению возраста четырнадцати лет в суд.  Учет мнения ребенка, достигшего возраста десяти лет, в ходе любого судебного или административного разбирательства обязателен, за исключением случаев, когда это противоречит его интересам.  Ребенок может выражать свое мнение при решении в семье любого вопроса, так или иначе затрагивающего его интересы.  Ребенок имеет право на имя, отчество и фамилию; при отсутствии соглашения между родителями относительно имени (или) фамилии ребенка возникшие разногласия разрешаются органом опеки и попечительства.  Ребенок имеет право на защиту от злоупотреблений со стороны родителей или лиц, их заменяющих.  ***Права и обязанности родителей.*** Родители имеют равные права и несут равные обязанности в отношении своих детей. Родительские права прекращаются по достижении детьми возраста восемнадцати лет, а также при вступлениив брак несовершеннолетних, детей.  Родители обязаны заботиться о здоровье, физическом, пси­хическом, духовном и нравственном развитии своих детей. Они обязаны обеспечить получение детьми основного общего образования.  Несовершеннолетние родители имеют право на совместное проживание с ребенком и участие в его воспитании. Если не­совершеннолетние родители в браке не состоят, но достигли шестнадцатилетнего возраста, они вправе самостоятельно осуществлять родительские права. Если родители не достиг­ли шестнадцати лет, их ребенку может быть назначен опе­кун. Несовершеннолетние родители имеют право требовать по достижении ими возраста четырнадцати лет установления отцовства в отношении своих детей в судебном порядке.  Родители (или один из них) могут быть лишены родительских прав, если они:  - уклоняются от выполнения обязанностей родителей, в том числе при злостном уклонении от уплаты алимен­тов;  - отказываются без уважительных причин взять своего ребенка из родильного дома либо иного лечебного, вос­питательного и другого учреждения;  - жестоко обращаются с детьми, осуществляют физиче­ское или психическое насилие над ними, покушаются на их половую неприкосновенность;  - являются больными хроническим алкоголизмом или наркоманией;  - совершили умышленное преступление против жизни или здоровья своих детей либо против жизни и здоро­вья своего супруга.  Лишение родительских прав производится в судебном по­рядке. Родители, лишенные родительских прав, теряют все права, основанные на факте родства с ребенком, в том числе право на получение от него содержания, а также право на льготы и государственные пособия, установленные для родителей, имеющих детей. Суд может с учетом интересов ребенка принять решение об отобрании ребенка у родителей (одно из них) без лишения их родительских прав (ограничение родительских прав).  **Вопросы для закрепления пройденной темы:**  1.Каковы правовые основы взаимоотношения полов.  2.Для чего нужно семейное законадательство?  3.Основным документом семейного законодательства является?  4.Кем и когда был принят Семейный кодекс Российской Федерации?,  5. Каковы условия и порядок заключения брака.  6. В каких условиях брак прекращается?  7. Какие вопросы, разрешаемые судом при вынесении решения о рас­торжении брака вы знаете?  8. В чем заключается права несовершеннoлетних детей.  9.Какие права и обязанности у родителей.  10.Родители (или один из них) могут быть лишены родительских прав, если они?  **Лекция №19**  **Цели урока:**  **1.Развивающая**  **2.Образовательная**  **3.Воспитательная**  Социальная роль женщины в современном обществе.  Человеческое общество не может гармонично развиваться если в нем принижена роль женщины, ведь положение жен­щины, словно лакмусовая бумажка, выявляет истинную степень цивилизованности той или иной социальной общности, а также безошибочно отражает степень приверженности ее членов принципам гуманизма и милосердия.  Возникает вопрос: каковы пределы равенства полов, может ли такое равенство быть полным?  Есть такое понятие: ***социальная дискриминация женщин***. Оно означает ограничение или даже лишение прав по половому признаку во всех сферах жизни общества: трудо­вой, социально-экономической, политической, духовной, семейно-бытовой. Подобная дискриминация ведет к снижению социального статуса женщины и является одной из форм насилия над ее личностью и, следовательно, угрозой для ее безопасности.  Суть идеи ***равноправия мужчин и женщин*** состоит в том, по своему интеллектуальному и физическому потенциалу женщина ни в чем не уступает мужчине. Для женщин не существует принципиально закрытых, недоступных сфер умственного и физического труда. Ни один закон не должен запрещать женщине заниматься тем или иным делом, осваивать ту или иную профессию. Ее святое право - полная свобода выбора видов и форм деятельности для самореализации, такая постановка вопроса, разумеется, не означает, что апологические особенности женщин не могут ограничивать профессиональные обязанности. Отсюда следует вывод, что равенство полов, не являясь абсолютным, может быть достаточно полным и всесторонним.  B России после 1917 г. основной вектор движения к равноправию полов проходил через экономическое освобождение женщин. Женщинам был открыт широкий доступ к образованию. Государство признало своей обязанностью заботу о материнстве и детстве. Показательно, что уже в декабре 1917 г. был о создан специальный отдел по охране материнства и младенчества. В конце 1917 - начале 1918 г. появились декреты, на­давленные на охрану труда женщин. Запрещалось использовать женский труд на подземных и некоторых других тяжелых работах, в ночные смены, а также сверхурочно. Декретом ВЦИК от 22 декабря 1917 г. было введено денежное пособие по случаю родов в размере полного заработка в течение восьми недель до родов и восьми недель после родов. Дополнительное пособие полагалось работнице в период кормления ребенка.  В последующие годы было принято значительное число нормативных актов о льготах, предоставляемых женщинам в период материнства.  В соответствии со статьей 255 Трудового кодекса РФра­ботающие женщины по своему заявлению и на основании больничного листа получают отпуск по беременности и родам продолжительностью 70 календарных дней до родов и 70 ка­лендарных дней после родов. Если беременность многоплодная,дородовый отпуск увеличивается на 14 дней. Осложнен­ные роды добавляют 16 дней к послеродовому отпуску, а рож­дение двух и более детей позволяет находиться в декрете 110 календарных дней. В этот период женщинам выплачи­вается пособие по государственному социальному страхова­нию в установленном федеральными законами размере. По желанию женщина может взять отпуск по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет., и с 2018 года при рождении первого ребёнка выплачивается денежное пособие в размере одного МРОТ в зависимости от прожиточного минимума регионов РФ до полутора лет.  1 января 2007 г.вступил в силу Федеральный закон № 256-ФЗ от 29 декабря2006 г. **«О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих** **детей»**. Это называемый закон о *материнском капитале* в размере 250 тысяч рублей на каждого второго ребенка и последующих детей, родившихся после 1 января 2007 г. Указан сумма подлежит индексации (в частности, в 2016 г. она ставила 475 000 рубль).  Особо следует отметить, что в нашей стране в настоящее время действуют санитарные правила и нормы, определяющие обязательные гигиенические требования к производственным процессам, оборудованию, основным рабочим местам санитарно-бытовому обеспечению работающих женщин в целях охраны их здоровья. Эти нормативные документы распространяются на предприятия, учреждения и организации всех форм собственности. Целью данных документов являются, предотвращение негативных последствий применения труда женщин в условиях производства; создание гигиенически безопасных условий труда с учетом анатомо-физиологически особенностей женского организма; сохранение здоровья работающих женщин на основе комплексной гигиенической оценки факторов производственной среды и трудового процесс!  Например, присутствие на рабочем месте химических веществ и 2-го классов опасности, патогенных микроорганизмов, а также веществ, обладающих аллергенным, канцерогенным, мутагенным действием, является противопоказанием для труда женщин детородного возраста.  По мере все большего вовлечения женщин в общественное производство появились, однако, и некоторые негативные тенденции, которые не преодолены до сих пор. Уже в 1960-х гг. специалисты обратили внимание на чрезмерную загруженность женщин в народном хозяйстве и в Сфере быта и, как следствие этого, на ухудшение здоровья работающих женщин новых поколений. Рождаемость в стране постепенно стала снижаться. К специфической женской проблеме можно отнести также рост безнадзорности детей. К сожалению, эта проблема остается острой и по сей день. Женщины потеснили мужчин, все чаще они занимают руководящие посты в бизнесе играют заметную роль в политике, появились даже жен­щины-министры (хотя справедливости ради следует напом­нить, что женщины-министры были и в советское время), но при этом многие из них не выполняют своего основного пред­назначения - быть настоящей матерью. Свыше миллиона бес­призорников к началу XXI в. - это позор России, и если не Принять соответствующих мер, направленных на укрепление семьи, шокирующая цифра возрастет еще более.  Женщины-матери должны быть окружены в стране осо­бым почетом, поэтому государству необходимо раз и навсегда решить проблему всесторонней и действенной поддержки именно этой категории женщин. Остается надеяться, что со временем наша страна станет для всего мира примером гу­манного и бережного отношения к вопросам материнства и детства, образцом разумного равноправия мужчин и женщин во всех без исключения сферах жизни общества.  **Вопросы для закрепления пройденной темы:**  1.В чем заключается социальная роль женщины в современном обществе?  2. Есть такое понятие: социальная дискриминация женщин что оно означается?  3. Суть идеи равноправия мужчин и женщин состоит в чём?  4. Так называемый закон о материнском капитале когда вступил в силу?  5. В каком размере выплачивают материнский капитал?  6. Когда вступил в силу Федеральный закон № 256-ФЗ от 29 декабря2006 г. **«О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих** **детей»**.  7.Для чего нужны санитарные правила и нормы?  **8.** Существует ли закон, который запрещает женщине заниматься тем или иным делом, осваивать ту или иную профессию.  **9**. Каковы пределы равенства полов, может ли такое равенство быть полным?  **10.** Где запрещается использовать женский труд?  **Лекция №20**  **Цели урока:**  **1.Развивающая**  **2.Образовательная**  **3.Воспитательная**  Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья  человека и общества.  ***Репродуктивное здоровье*** *- это состояние полного фи­зического, умственного и социального благополучия при отсутствии заболеваний репродуктивной системы на всех этапах жизни человека.*  ***Репродуктивная система*** *- это совокупность органов и систем организма, обеспечивающих функцию воспро­изводства (деторождения).*  Основы репродуктивного здоровья закладываются в дет­ском и юношеском возрасте. Для того чтобы на свет появля­лись здоровые дети, каждый современный человек должен знать, как сохранить свое репродуктивное здоровье.  Пол человека закладывается уже в первые недели внутриутробного развития плода. На восьмой неделе, когда плод, весит около четырех граммов, начинают формироваться половые органы. Очевидные внешние отличия мальчиков и девочек - это результат работы половых гормонов, синтезируемых половыми железами. Мужские половые гормоны называются *андрогены,* а женские - *эстрогены.* Андрогены и эстрогены изначально присутствуют в организме противоположных полов, однако способность к размножению достигается только по завершении процесса полового созревания.  Преобладание эстрогенов в женском организме обусловливает циклические процессы, осуществляющиеся при участии центральной нервной системы. Еще в период полового созревания у девочек за счет гормонов округляются контуры увеличивается грудь, кости таза становятся шире - таким образом их организм постепенно готовится к выполнению будущей функции воспроизводства.  Мужской организм за счет андрогенов крепче женского, хотя не всегда выносливее. Неслучайно важнейшую миссию вынашивания ребенка природа возложила именно на женщину.  Если попытаться нарисовать *психологический портрет обоих полов,* то, видимо, они будут выглядеть следующим разом.   * ***Женщина:*** мягкость, терпимость, потребность в защите, эмоциональность, мечтательность, покорность. В отличие от мужчины женщине не надо постоянно доказывать окружающим свою значимость, но она все ждет признания своей привлекательности. * ***Мужчина:*** деловитость, рассудочность, напористость, авторитарность, стремление к самоутверждению. Он готов к постоянной борьбе, ищет признания своей силы, исключительности возможностей.   Половая принадлежность в значительной степени накладывает отпечаток на образ жизни человека. И все же в этомвопросе нельзя быть абсолютно категоричным, противопоставляя женский и мужской организмы, так как в каждом из них в той или иной степени присутствуют оба начала: Речь идет об учете специфических особенностей в поисках гармонии социальных ролей, которые мужчины и женщины играют в семье и обществе. Вряд ли в обозримом будущем развитие цивилизации и изменение социальных условий смогут нивелировать биологические различия полов, определяющие индивидуальные особенности поведения, реакции и пр.  Состояние репродуктивного здоровья во многом зависит от роли *жизни человека*, а также от *ответственного отношения к половой жизни*. И то и другое влияет на стабильность семейных отношений, на общее самочувствие человека.  Негативным фактором, влияющим на состояние репродуктивной функции, является *нежелательная беременность.* Нередко женщина стоит перед непростым выбором: родить ребенка или сделать аборт. Особенно сложно эту проблему решить в подростковом возрасте. Аборт, тем более при первой беременности, может нанести серьезную психическую травму и во многих случаях даже привести к необратимым нарушениям в репродуктивной сфере. В то же время решение родить часто ставит под угрозу дальнейшую учебу, другие жизненные планы, поэтому каждая ситуация должна рассматриваться индивидуально и бережно. Для того чтобы такие ситуации происходили реже, подростки должны иметь зрелые представления о значении репродуктивного здоровья о таком понятии, как ***планирование семьи.***  **Планирование семьи необходимо для реализации следующих задач:**  - рождение желанных здоровых детей; сохранение здоровья женщины;  - достижение гармонии в психосексуальных отношениях в семье;  - осуществление жизненных планов.  Многие годы планирование семьи сводилось к ограничению рождаемости. Однако прежде всего это обеспечение здоровья женщины, способной родить детей именно тогда, когда она сама хочет этого. Другими словами, планирование семьи - это появление на свет детей по желанию, а не по случаю. Право на планирование семьи является международно признанным правом каждого человека.  Планирование семьи помогает супругам сознательно выбирать количество детей в семье, примерные сроки их рождения, планировать свою жизнь, избегая ненужных волнений и тревог.  Оптимальный возраст для рождения детей - 20 - 35 лет.  Если беременность возникает раньше или позже, то она обычно протекает с осложнениями, и вероятность нарушений здоровья у матери и ребенка выше. Интервалы между родами должны быть не менее 2 - 2,5 лет; это позволяет женщине восстановить силы, сохранить свое здоровье и здоровье будущих детей. В этой связи следует еще подчеркнуть: аборт — это отнюдь не лучший метод регулирования рождаемостиего можно избежать, применяя современные методы контрацепции (предупреждение нежелательной беременности).  Подросток не должен замыкаться в себе со своими проблемами. Он должен знать, что на помощь ему всегда готов прийти мудрый и тактичный взрослый.  Формирование взаимоотношений полов. Половое воспитание: воспитание половой принадлежности, половой роли и правильного полового поведения.  Недостаточность и неправильность воспитания, неблагоприят­ный сексуальный опыт, принятие ложных установок, деформиро­ванных или архаичных представлений о мужественности и жен­ственности могут отрицательно сказываться на нравственном и психическом здоровье личности.  **Половое воспитание является частью нравственного воспитания.** Цель полового воспитания: воспитать целостную личность, спо­собную осознать социальные и нравственные нормы, свои психо­логические и физиологические особенности и благодаря этому устанавливать оптимальные отношения с людьми своего и проти­воположного пола. Половое воспитание должно помочь разви­вающейся личности освоить роль мальчика или девочки, юноши или девушки, а в дальнейшем - роли не только мужчины или женщины, но и мужа или жены, отца или матери в соответ­ствии с общественно-моральными принципами и гигиенически­ми требованиями.  Получаемые подрастающим поколением постепенно, в соот­ветствии с возрастом, правильные сведения о проявлениях пола будут способствовать уменьшению невежественности, постыдно­сти, запретности, таинственности в вопросах, касающихся этих проявлений. Знание этих вопросов способно предотвратить воз­никновение у детей вредных привычек и преждевременное про­буждение полового влечения. Помочь им приспособиться к на­ступающей зрелости, облегчить связанные с ней переживания, не только подготовить к нормальному развитию детородных функ­ций, но и вселить чувство ответственности во взаимоотношениях с людьми противоположного пола, предупредить возникновение возможных конфликтов в будущей супружеской жизни.  Важную психогигиеническую задачу составляет предупрежде­ние соматических и нервно-психических расстройств, которые могли бы явиться следствием изъянов полового воспитания. Из­лишняя сосредоточенность детей на вопросах пола, особенно мы­сли о своей неполноценности, испорченности, чувство вины из-за невозможности быть другим (как правило, отражающие незнание особенностей развития своего пола) нередко становятся содержа­нием конфликтов, лежащих в основе невротических нарушений.  Воспитание играет ведущую роль в сексуальном определении личности, реального направления мужской и женской принад­лежности, в формировании морально-нравственной позиции. Эти факторы приводят к пониманию развития пола у человека: половое влечение в его специфически человеческом виде являет­ся результатом действия биологических и социально-психологи­ческих факторов. Половое воспитание как часть нравственного воспитания должно помочь человеку находить и реализовать свою индивидуальность в возвышенном, благородном и гуманном, а не в вульгарном, низменном и сладострастно-своевольном.  ***Безопасность и половая культура***  Инстинкт самосохранения еще недостаточно обнаруживается в молодости, - писал И. И. Мельников. - Молодость - возраст самых бескорыстных жертв, но также и разнообразных злоупо­треблений алкоголем, половыми отправлениями и т. д.  Раннее начало половой жизни неблагоприятно сказывается на потомстве. Браки, заключенные между юношами и девушками, еще не достигшими полной половой зрелости, нередко бывают бесплодными, и дети, рожденные у таких родителей, слабыми.  Отсутствием половой культуры и, следовательно, кризисным состоянием интимной жизни можно объяснить неуважение людей друг к другу, истерический крик как метод доказательства соб­ственной правоты, конфликты дома и на работе, вечный конфликт с самим собой, перманентный стресс. Причиной большинства не­врозов являются именно сексуальные проблемы, и с возрастом, когда половая активность снижается, возможность нервных сры­вов, душевных катаклизмов увеличивается.  Нормальная половая жизнь благотворно действуют на здоровье, работоспособность и долголетие человека. Вредна беспорядочная половая жизнь, которая ведет к преждевременному изнашиванию организма, чревата опасностью заражения венерическими болезня­ми, СПИДом. Человек, предающийся половым излишествам, преждевременно ослабляет свою нервную систему и уменьшает сопротивляемость организма к разным болезням.  Неудовлетворительное состояние интимной сферы впрямую влияет на качество производительности труда. Работоспособ­ность мужчин снижается на 25%, женщин - на 70%.  Половые сношения рекомендуются и полезны, когда физиче­ские и душевные склонности влекут партнеров друг к другу. Функ­циональная потребность половых сношений в значительной степе­ни зависит от темперамента, здоровья, воспитания, взаимного влечения и других причин. Медики считают наиболее гигиеничны­ми для здоровых людей половые сношения 1 - 2 раза в неделю. Ориентироваться необходимо на свое самочувствие. Если после полово­го акта человек чувствует себя здоровым и бодрым - значит, акт не был вреден; если же чувствует вялость, усталость - имело место из­лишество.  Широко распространены такие способы предупреждения нежела­тельной беременности, как вычисление бесплодных дней у женщин и прерывание полового акта. Эти способы зачастую неэффективны, и женщине приходится искусственно прерывать беременность. Пре­рывание полового акта вредно как для мужчины, так и для женщины. У мужчин, как правило, развивается импотенция, у женщин ослабля­ется половое чувство.  Применять следует надежные меры контрацепции. Механиче­ские средства препятствуют попаданию спермы в половые пути женщины. Наиболее эффективны внутриматочные спирали, со­держащие медь или серебро, эффективность предупреждения бе­ременности составляет 95%.  Механические средства вводятся врачом-гинекологом. Хими­ческие противозачаточные средства воздействуют на жизнеспо­собность сперматозоидов. Гормональная контрацепция является стопроцентным методом предохранения от беременности и дол­жна назначаться врачом-гинекологом.  **Вопросы для закрепления пройденной темы:**  1.Что такое репродуктивное здоровье?  2.Что такое репродуктивная система?  3.От чего зависит внешние отличия мальчиков и девочек?  4.Если попытаться нарисовать психологический портрет обоих полов, то как они будут выглядеть?  5.Что является негативным фактором, влияющим на состояние репродуктивной функции?  6.Планирование семьи необходимо для реализации каких задач?  7.Каким является оптимальный возраст для рождения детей ?  8.Что такое половое воспитание?  9.В чем заключается цель полового воспитания?  10.Что такое безопасность и половая культура?  **Лекция №21**  **Цели урока:**  **1.Развивающая**  **2.Образовательная**  **3.Воспитательная**  Влияние окружающей среды на здоровье человека.  Здоровье связано с общественными отношениями и «параметра­ми» внешней среды. Окружающая среда включает в себя ряд сред: природную и социальную, бытовую и производственную, космиче­скую и земную. Человек как живой организм осуществляет обмен веществ, энергии и информации с окружающей средой.  Видовая принадлежность человека закреплена в наследствен­ности и связана с биологической эволюцией. Но человек как суще­ство социальное стал не только приспосабливаться к окружающей среде, но и приспосабливать ее к себе, стал производить необходи­мые средства для жизни. Человечество в результате производствен­ной практики превратилось в мощную преобразующую силу, кото­рая проявляется значительно быстрее, чем ход естественной эволюции биосферы, и способна сотворить «вторую природу» - техносферу.  Человечество как элемент экосистемы связано со всеми зем­ными формами жизни: с воздухом, водами, почвой. Производ­ство, вооруженное наукой и оснащенное современной техникой, часто нарушает нормальное функционирование природных си­стем, совокупность которых - наша среда обитания.  Жизнедеятельность организма человека протекает в определен­ных границах, установленных природой. Нормальная температура тела и благоприятная для человека температура внешней среды; нор­мальное давление в кровеносных сосудах и атмосферное давление вокруг; нормальное количество жидкости в организме и нормальная влажность воздуха и т. д.  Хозяйственное вторжение человека в биосферу по ряду пара­метров резко нарушило оптимум устоявшейся природной гармо­нии.  Некоторые синтетические, искусственные материалы и про­мышленные отходы чужды физико-химической структуре живых организмов, а иногда просто ядовиты. Эти вещества вследствие циркуляции воды и воздуха распространяются и проникают в стратосферу и океанские глубины, вызывая промышленные загрязнения воды, воздуха, почвы.  Нарушение экологического равновесия — «экологические ножницы» - опасно срывом механизмов адаптации. Возникла своеобразная биосоциальная аритмия - рассогласованность природных и социальных ритмов жизни человека.  Сложно сохранять здоровье, когда на человека вместе с блага­ми цивилизации наваливаются ее издержки — скорости, пере­грузки, разного рода загрязнения среды, сверхобилие информа­ции, все больший отрыв от природы.  Понятие «загрязнение внешней среды» включает три соста­вляющие:   1. что загрязняется: атмосфера, гидросфера, почва; 2. что загрязняет: промышленность, транспорт, шум и т. д.; 3. чем загрязняется: тяжелыми металлами, пылью, пестици­дами и т.п.   Они позволяют определить качество среды, в которой живет человек. Внешняя среда считается нездоровой, если она вызыва­ет нарушения здоровья, если к ней трудно приспособиться. Есть и экстремальная среда, в которой жизнь человека просто невоз­можна без предварительного ее «переоборудования» для жизни, например, Арктика и Антарктида.  Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды.  В настоящее время на одно из первых мест в международных отношениях выходит проблема рационализации природопользования и охраны окружающей природной среды. Поэтому мало совершенствовать законодательство и систему природопользования только в своей стране, необходимо всячески способствовать развитию международного сотрудничества и международного законодательства, регулирующего совместные усилия всех стран в деле охраны природы.  Международное сотрудничество может осуществляться на двусторонней и многосторонней основе. Его история насчитывает более ста лет.  Важнейшие документы в системе международных природоохранных отношений:  1) Всемирная партия охраны природы, провозгласившая и взявшая под защиту право всех форм жизни на выживание;  2) Конвенция о запрещении военного и любого иного враждебного использования средств воздействия на природную среду;  3) Конвенция об изменении климата;  4) Конвенция о биологическом разнообразии;  5) Конвенция об охране озонового слоя;  6) Конвенция о международной торговле исчезающими видами диких флоры и фауны;  7) Декларация по окружающей человека среде, являющаяся сводом основополагающих принципов международного сотрудничества;  8) Конвенция по водно-болотным угодьям;  9) Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия и еще целый ряд документов.  Международные организации осуществляют контроль за выполнением принятых договоренностей, координацию совместных усилий по охране природы и привлечению внимания общественности к экологическим проблемам.  Они могут быть международными (межправительственными) или неправительственными (общественными):  1) важнейшей среди межгосударственных организаций является **ЮНЕП**, созданная **ООН** в **1972 г**. для реализации программы защиты окружающей среды;  2) медико-санитарные аспекты охраны окружающей среды рассматривает Всемирная организация здравоохранения **(ВОЗ)**;  3) контроль за соблюдением строительства и эксплуатации атомных электростанций осуществляет **МАГАТЭ** – Международное агентство по атомной энергии, созданное под эгидой **ООН** в **1957 г**.;  4) для России и других стран, входящих в **СНГ**, особое значение имеет создание Межгосударственного экологического совета **(1992 г.)**;  5) вопросами сохранения биологического разнообразия активно занимается Всемирный фонд дикой природы **(ВВФ)**;  6) известной международной общественной организацией является **«Гринпис»**, главным направлением деятельности которой является противодействие загрязнению окружающей среды.  Программа **ЕЭС** по гражданской защите включает следующие мероприятия:  1) распространение знаний о защитных мероприятиях и повышение качества обучения;  2) разработка единой терминологии;  3) развитие сетей по обнаружению природных зон риска с использованием спутников;  4) организация семинаров, симпозиумов, выставок и других общественных мероприятий;  5) создание европейской эмблемы ГО и учреждение почетных наград.  **Вопросы для закрепления пройденной темы:**  1.Как влияет окружающая среда на здоровье человека?  2.Какие среды обитания включает в себя окружающая среда?  3.К чему может принести нарушение экологического равновесия ?  4.Понятие «загрязнение внешней среды» включает три соста­вляющие перечислите их.  5.Важнейшие документы в системе международных природоохранных отношений перечислите их .  6.Какой контроль осуществляют международные организации и какие они могут быть?  7. Программа ЕЭС по гражданской защите включает следующие мероприятия перечислите их.  8.Что называют «экологическими ножницами»?  9.Что такое своеобразная биосоциальная аритмия?  10.Жизнедеятельность организма человека протекает в определен­ных границах, установленных природой перечислите их.  **Лекция №22**  **Цели урока:**  **1.Развивающая**  **2.Образовательная**  **3.Воспитательная**  Основные теоретические положения и понятия  «Безопасности жизнедеятельности»  Безопасность жизнедеятельности представляет серьезную проблему современности. Для решения этой проблемы при­влекаются многие науки. Оперируя понятиями этих наук, дис­циплина «Основы безопасности жизнедеятельности» вырабо­тала также определенную систему собственных понятий и ме­тодов исследования.   * С момента своего появления на Земле человек живет и действует в условиях постоянно изменяющихся потен­циальных опасностей. * Опасности причиняют вред здоровью человека, что про­является в травмах, болезнях, иногда влекущих за со­бой инвалидность и даже летальный исход; соответ­ственно, они угрожают не только каждому конкретному человеку, но и обществу и государству в целом. * Профилактика опасностей и защита от них - актуаль­ная гуманитарная и социально-экономическая пробле­ма, в решении которой должно быть заинтересовано прежде всего государство. * Обеспечение безопасности - приоритетная задача для личности, общества и государства. * Абсолютной безопасности не бывает, всегда существует некоторый остаточный риск, поэтому под безопасностью понимается такой уровень опасности, с которым на дан­ном этапе намного и экономического развития обще­ства можно смириться.   Для выработки идеологии безопасности, формирования безопасного мышления и поведения разработана учебная дис­циплина «Основы безопасности жизнедеятельности».  Как известно, современный человек на протяжении своей жизни находится в различных средах: социальной, произ­водственной, природной, местной (городской, сельской), бы­товой и др. Таким образом, мы можем говорить о системе «человек - среда обитания», которая состоит из множества взаимодействующих элементов, имеет упорядоченность в определенных границах и обладает специфическими свой­ствами. Взаимодействие внутри системы определяется мно­жеством факторов и оказывает влияние как на самого чело­века, так и на составляющие среды обитания.  ***Среда обитания*** *- это окружающая человека среда, обусловленная в данный момент совокупностью факто­ров (физических, химических, биологических, соци­альных), способных оказывать прямое или косвенное, немедленное или отдаленное воздействие на деятель­ность человека, его здоровье и потомство.*  В системе «человек - среда обитания» происходит непре­рывный обмен потоками вещества, энергии и информации. Это происходит в полном соответствии с законом сохранения жизни: жизнь может существовать только в процессе движе­ния через живое тело означенных выше потоков.  Потоки вещества, энергии и информации во многом зави­сят от масштабов преобразующей деятельности человека и от состояния среды обитания.  Человек и среда его обитания гармонично взаимодействуют и развиваются лишь в условиях, когда потоки вещества, энер­гии и информации находятся в пределах, благоприятно воспри­нимаемых й человеком, и природной средой. Любое превышение привычных уровней потоков сопровождается негативными воздействиями на человека и (или) окружающую среду.  Действуя в этой системе, человек непрерывно решает, как минимум, две основные задачи:  - обеспечивает свои потребности в пище, воде и воздухе;  - создает и использует защиту от негативных воздействий как со стороны среды обитания, так и со стороны себе подобных.  Среда обитания неразрывно связана с понятием «биосфера».  ***Биосфера -*** *это область распространения жизни на Земле, включающая нижний слой* атмосферы, гидро­сферу *и верхний слой* литосферы, *не испытавших техногенного воздействия.*  XX век ознаменовался потерей устойчивости в таких про­цессах, как роет населения Земли и его урбанизация (повы­шение роли городов в развитии общества). Это вызвало круп­номасштабное развитие энергетики, промышленности, тран­спорта, военного дела и обусловило значительный рост ан­тропогенного (от греч. anthropos - человек) воздействия. Кроме того, к середине XX в. человек стал обладать способ­ностью инициировать крупномасштабные аварии и катастро­фы и тем самым вызывать необратимые экологические изме­нения регионального и глобального масштаба. В результате активной техногенной деятельности человека во многих ре­гионах нашей планеты разрушена биосфера и создан новый тип среды обитания - техносфера.  ***Техносфера*** *- это участок биосферы, преобразованный людьми с помощью прямого или косвенного воздей­ствия технических средств в целях наилучшего соответствия материальным и социально-бытовым потребностям.*  Формируя техносферу, человек стремился к повышению комфортности среды обитания и одновременно к обеспече­нию защиты от негативных воздействий со стороны приро­ды. Однако созданная трудом человека, призванная макси­мально удовлетворять его потребности в комфорте и безопас­ности, техносфера во многом надежды людей не оправдала. Новые условия обитания человека в городах, и особенно в крупных промышленных центрах, бытовые составляющие его жизни по уровню безопасности оказались далеки от до­пустимых норм и требований, что предопределяет актуаль­ность грамотного осуществления, соответствующего комп­лекса предупредительных и защитных мер при внедрении научно-технического прогресса в различные сферы эконо­мики.  Негативные воздействия в системе «человек - среда оби­тания» принято называть опасностями.  ***Опасность*** *- это негативное свойство живой и неживой материи, способное причинять ущерб самой материи: людям, природной среде, материальным ценностям.*  Опасности не обладают избирательным свойством, при сво­ем возникновении они негативно воздействуют на всю окру­жающую их среду. Являясь частью жизни, они также реали­зуются в виде потоков энергии, вещества и информации.  Многочисленность и многообразие опасностей, высокая ве­роятность их воздействия на каждого позволили сформули­ровать аксиому о потенциальной опасности самого процесса жизнедеятельности: «Жизнедеятельность человека потенци­ально опасна!»  В отличие от реальной, видимой опасности потенциаль­ная опасность заключается в скрытом, неявном характере ее проявления. Например, мы не ощущаем до определенного момента увеличение концентрации углекислого газа (С02) в воздухе. В норме атмосферный воздух должен содержать не более 0,05 % С02. В непроветриваемом помещении, в частно­сти в аудитории, концентрация С02 увеличивается. Углекис­лый газ не имеет ни цвета, ни запаха, и нарастание его кон­центрации дает о себе знать появлением усталости, вялости, снижением работоспособности. В целом организм человека, систематически пребывающего в таких условиях, отреагиру­ет сложными физиологическими процессами: изменением частоты, глубины и ритма дыхания (одышкой), увеличением частоты сердечных сокращений, изменением артериального давления. Это состояние (гипоксия) может повлечь за собой снижение внимания, что в определенных областях деятель­ности может привести к травматизму и другим негативным последствиям.  По степени и характеру действия на организм все факто­ры условно делят на вредные и опасные.  К вредным факторам относятся такие факторы, кото­рые в определенных условиях могут стать причиной заболе­ваний или снижения работоспособности.  Опасные факторы в определенных условиях приводят к травматическим повреждениям или внезапным и резким нарушениям здоровья.  Это деление условно, так как вредные факторы могут стать опасными.  Некоторая часть опасных и вредных факторов - преиму­щественно это относится к производственной, а в какой-то мере и к другим средам обитания - имеет внешне опреде­ленные, пространственные области проявления, которые на­зываются опасные зоны. Такие зоны характеризуются уве­личением риска возникновения несчастного случая.  Условия, при которых создается возможность возникнове­ния несчастного случая, называют опасная ситуация.  В процессе жизнедеятельности человек может оказаться в такой ситуации, когда физические и психические нагрузки достигают максимума, при этом он теряет способность к адек­ватным и рациональным поступкам и действиям. В этом слу­чае говорят об экстремальных ситуациях.  ***Потенциальная опасность как явление*** *- это возможность воздействия на человека неблагоприятных или несовместимых с жизнью факторов.*  Аксиома о потенциальной опасности предусматривает ко­личественную оценку негативного воздействия, которая из­меряется риском нанесения того или иного ущерба здоровью и жизни.  ***Риск*** *определяется как отношение тех или иных неже­лательных последствий в единицу времени к возмож­ному числу событий.*  Различают индивидуальный л социальный риск.  Индивидуальный риск характеризует опасность опреде­ленного вида для отдельного индивидуума.  Социальный, или групповой, риск - это риск для груп­пы людей. Говоря о социальном риске, прослеживают зави­симость между частотой событий и числом пораженных при этом людей.  В мировой практике в настоящее время отвергнута кон­цепция абсолютной безопасности и находит признание кон­цепция приемлемого риска.  ***Приемлемый риск*** сочетает в себе технические, экономические, социальные и политические аспекты и представляет некоторый компромисс между уровнем безопасности и возможностями ее достижения. То есть речь идет о риске, при котором защитные мероприятия позволяют поддержи­вать достигнутый уровень безопасности.  ***Безопасность*** *- это состояние деятельности, при ко­тором с определенной вероятностью исключено про­явление опасностей или отсутствует чрезмерная опас­ность.*  Иными словами, это прежде всего ощущение человека, что ему ничто не угрожает. Вместе с тем это и деятельность раз­личных элементов государственной системы защиты жизнен­но важных интересов личности, общества и государства. Это и совокупность накопленных обществом методик выживания в экстремальных и чрезвычайных ситуациях мирного и во­енного времени.  Человечество должно научиться прогнозировать негатив­ные воздействия и, соответственно, обеспечивать безопасность принимаемых решений на стадии их разработки. Для защи­ты от негативных факторов следует создавать и активно ис­пользовать защитные средства и проводить мероприятия, все­мерно ограничивающие зоны действия и уровни таких фак­торов. Реализация этих задач обусловила необходимость раз­работки специальной области научных знаний - безопас­ность жизнедеятельности.  **Вопросы для закрепления пройденной темы:**  1.Перечислите все что входит в определенную систему собственных понятий и ме­тодов исследования.  2.Что такое среда обитания?  3.Что такое биосфера?  4.Что такое техносфера?  5.Что такое опасность?  6.По степени и характеру действия на организм все факто­ры условно делят на вредные и опасные. Какие относятся к вредным факторам, а какие к опасным?  7.Что такое опасные зоны?  8.Что такое опасная ситуация?  9.Потенциальная опасность как явление - это что?  10.Что такое безопасность? |