**1.Б.Ж. как область научных знаний**

Как научная дисциплина безопасность жизнедеятельности - это область научных знаний, изучающая общие опасности, угрожающие каждому человеку, его сообществам (государству, общественным и иным организациям) и разрабатывающая соответствующие способы защиты от них в любых условиях обитания человека.БЖ - комплексная научная дисциплина, так как изучает все опасности, угрожающие социуму (человеку, обществу, государству) - природные, антропогенные, биологические, техногенные, экологические и социальные. Поскольку она самым непосредственным образом связана с человеком и его деятельностью, имеет ярко выраженный социальный (общественный) характер.О социальных аспектах безопасности жизнедеятельности можно говорить в широком и узком смысле. В широком значении - это все направления обеспечения безопасности, связанные с природой, техникой, экологией и человеком. С этой точки зрения безопасность жизнедеятельности можно назвать социальной (общественной) безопасностью. Вместе с тем особо выделяются социальные аспекты БЖ в узком значении, т. е. речь идет о защите личности, семьи, общества и государства.

**2.Виды безопасности: политическая, экономическая, социальная, демографическая, продовольственная, культурологическая, военная, информационная, биоэнергоинформационная, научно-экологическая, экологическая**

Жизнь и деятельность народа, государства развертываются в различных сферах, и в каждой из них возможно действие неблагоприятных факторов, опасностей и угроз, нарушающих нормальную жизнь человека, общества и государства. В содержательном плане выделяются следующие виды (сферы) его деятельности: экономическая, социальная, политическая, военная, экологическая, правовая, технологическая, культурная, интеллектуальная, информационная, демографическая, психологическая и многие другие. Государство защищает свои интересы, свою территорию, свое население от внешних и внутренних угроз. Угрозу безопасности государства можно сформулировать как возможность такого развития событий, которое будет создавать (или создает) опасность существованию государства, его политической и экономической независимости Ярочкин В.И. Секьюритология - Наука о безопасности жизнедеятельности. М.: 1999. С. 9.. Существуют следующие виды государственной безопасности Исмаилов Р. Экономическая безопасность России: теория и практика. Санкт-Петербург, 1999. С. 103.: · геополитическая безопасность; Геополитическая безопасность - это гарантированная конституционными, законодательными и практическими мерами защищенность и обеспеченность государственных интересов. · политическая безопасность; Каждое государство заинтересовано в наличии стабильной внутренней политической обстановки, в создании внутригосударственного климата, способствующего нормальному развитию всех сфер деятельности общества и личности. Политическая безопасность - это состояние защищенности геополитической жизни страны. Цель политической безопасности определяется типом государства. Сущность политической безопасности определяется возможностью проводить независимую внешнюю и внутреннюю политику и решать вопросы государственного устройства.· военная безопасность; Военная безопасность - это способность защитить суверенитет, территориальную целостность и население страны от внутренних и внешних угроз. Военная безопасность включает в себя следующие сферы: государственные границы, вооруженные силы, сдерживание, военное образование, военная наука и военная промышленность. · экономическая безопасность. Проблемы национальной экономической безопасности все чаще становятся предметом изучения представителей различных наук. Ученые предлагают собственные дефиниции, определяют сущностные признаки этого сложного общественного явления, раскрывают возникающие социальные связи между смежными понятиями и явлениями. Однако в рассматриваемой сфере еще много «темных пятен». До сих пор нет единства мнений среди исследователей данной проблемы по определению основных понятий, что порождает на практике значительные трудности в применении законодательства об экономической безопасности. Поэтому начинать надо с разработки понятийного аппарата.

**3.Разделы Б.Ж. и основные критерии**

С образом жизни связывают и такие понятия как уклад жизни, уровень жизни, качество жизни, стиль жизни. Эти термины получили самое широкое распространение, некоторые из них могут применяться при условии их правильного , научно обоснованного толкования. Образ жизни включает 4 категории: экономическую - уровень жизни социологическую - качество жизни социально-психологическую - стиль жизни социально-экономическую - уклад жизни Уровень жизни характеризует размер национального дохода , приходящийся на душу населения, общий объем благ и услуг, потребляемых населением за год, долю питания в структуре потребления (чем ниже доля питания , тем выше уровень жизни, так как тем более значимыми и разнообразными становятся другие потребности). Надо иметь ввиду, что уровень жизни характеризует жизнедеятельность людей лишь в сфере потребления. Однако, уровень жизни нельзя оценивать или рассматривать лишь на основе средних показателей.

**4. Личная безопасность**

Нельзя упускать из виду ничего, что может представлять для них опасность: от статуэток до электрических розеток и кастрюль на газовой плите. Все, что может причинить вред, должно быть убрано в надежное место. Ребенка нужно научить распознавать опасности и избегать их. Здесь важным элементом является здравый смысл и нет необходимости быть ни слишком снисходительным, ни слишком требовательным. Более того, нужно доверять ребенку, контролируя его и обучая пользованию любым предметом, который находится в доме. Если слишком много запрещать, не объясняя причин, ребенок будет делать обратное, демонстрируя тем самым свою смелость и самостоятельность. Опасности, которые связаны с насилием, можно рассматривать под разным углом зрения: парень на мотоцикле вырывает сумочку из рук женщины или срывает цепочку с ее шеи; вооруженный преступник проникает в квартиру или грабит на улице; маньяк насилует женщин; мошенник обволакивает вас своей болтовней; распространитель наркотиков без зазрения совести приучает молодежь к употреблению этой отравы; проститутки хвастают своей якобы обеспеченной красивой жизнью... Опасностей такого рода очень много и поэтому первое правило: старайтесь избегать их. Двери квартиры должны быть укреплены и оборудованы соответствующими замками. Когда вам необходимо в одиночку выйти из дома вечером, избегайте малолюдных мест. Если человек умеет распознавать источники опасности и быть всегда начеку, ему легче защитить себя, или, по крайней мере, он не будет застигнут врасплох. Очень часто потенциальная жертва - рассеянный и неуверенный в себе человек. Никогда не нужно исключать возможность того, что вы попадете в одну из вышеперечисленных ситуаций. Поэтому хорошо научиться технике самообороны, что особенно полезно для женщин, которые в качестве объекта агрессии более привлекательны, чем мужчины. Необходимо научиться защищать себя решительными действиями: если преступник застигнут врасплох, он дезориентируется и жертва имеет время для того, чтобы убежать. Поэтому, если уж вы решили нанести удар, вкладывайте в него всего себя.

**5.Безопасность в системе: «человек-общество-природа». Глобальные угрозы**

Глобальные проблемы - это совокупность социоприродных проблем, от решения которых зависит социальный прогресс человечества и сохранение цивилизации, это проблемы, которые характеризуются динамизмом, возникают как объективный фактор развития общества и для своего решения требуют объединенных усилий всего человечества. Глобальные проблемы современности представляют собой небывалое обострение и углубление в современных условиях существовавших ранее противоречий в системе “ человек - общество - природа” и поэтому для более детального их анализа необходимо остановиться на выяснении тех факторов, которые способствовали их актуализации. Прежде всего, в основе их обострения лежат два взаимосвязанных процесса. С одной стороны, это результат совершенствования и развития производительных сил и производственных отношений, результат развития материальной культуры общества. С другой - возникновение и углубление глобальных проблем является результатом социального прогресса. Эти две основные причины возникновения глобальных проблем обусловили и их углубление. Если на первых ступенях развития человеческой истории эти два процесса носили локальный, затем региональный характер, то в современных условиях они приобрели глобальный характер.

**6.Определения чрезвычайных ситуаций (ЧС.). Их классификация**

Классификация чрезвычайных ситуаций. Существуют различные классификации чрезвычайных ситуаций . Наиболее часто за основание классификации выбирают характер возникновения (генезис) чрезвычайной ситуации. Очень часто чрезвычайные ситуации характеризуются в отношении их преднамеренности. При таком подходе вся совокупность рассматриваемых ситуаций распадается на два больших типа: преднамеренные и непреднамеренные чрезвычайные ситуации . Происхождение чрезвычайной ситуации может также рассматриваться в отношении ее естественности. При этом подходе все чрезвычайные ситуации подразделяются на три типа: искусственного происхождения, или антропогенные (включая техногенные), естественного (природные) и смешанного происхождения, или природно-антропогенные. В основание их классификации положены такие признаки, как преднамеренность и естественность. При классификации по признаку «преднамеренность» вся совокупность рассматриваемых ситуаций распадается на два больших типа: преднамеренные и непреднамеренные чрезвычайные ситуации . В первый из названных типов входят социально-политические конфликты, а в последний -- три класса чрезвычайных ситуаций (стихийные бедствия, техногенные (технологические) катастрофы и «комбинированные» чрезвычайные ситуации ).Если за основу классификации берется признак «естественность», то антропогенные чрезвычайные ситуации включают в себя социально-политические конфликты и техногенные катастрофы, второй тип (природные чрезвычайные ситуации ) включает стихийные бедствия и, наконец, последний -- класс чрезвычайных ситуаций «комбинированного» возникновения. Важная характеристика чрезвычайных ситуаций - темпы их формирования (развития). По продолжительности (от непосредственной причины возникновения чрезвычайной ситуации до ее кульминационной точки) все ситуации можно разделить на «взрывные» и «плавные». Продолжительность развития чрезвычайных ситуаций первого типа составляет от нескольких секунд до нескольких часов.

**7.Поражающие факторы ЧС. Их воздействие на организм**

Поражающие факторы — это воздействие сил ЧС на людей, животных, технику, здания и окружающую среду. Медицинские последствия — это результат воздействия поражающих факторов на человека. Такие последствия могут быть в виде общих, санитарных и безвозвратных потерь населения в ЧС. Основные поражающие факторы: механические (динамические) факторы — взрывная волна, метательное действие, вторичные снаряды, падение с высоты, придавливание разрушенными конструкциями зданий, шахт и другими тяжелыми предметами, обвалы, оползни, ураганы, смерчи, наводнения и др.; химически опасные вещества — ядовитые вещества (аммиак, хлор, пропан, кислоты, щелочи и другие сильно действующие ядовитые продукты), попадающие в атмосферу, воду, продукты питания и воздействующие на человека через органы дыхания, кожные покровы, желудочно-кишечный тракт и т. п.; радиационные (излучения на объектах, использующих ядерное горючее и радиоактивные изотопы); термические (высокие и низкие температуры); биологические (бактериологические средства, токсины и др.).

**8. Понятие радиационной аварии**

Радиационная авария — потеря управления источником ионизирующего излучения, вызванная неисправностью оборудования, неправильными действиями работников (персонала), стихийными бедствиями или иными причинами, которые могли привести или привели к облучению людей выше установленных норм или к радиоактивному загрязнению окружающей среды. В данном определении радиационной аварии под источниками ионизирующего излучения имеются в виду техногенные источники ионизирующего излучения.

**9. Основные поражающие факторы при радиационной аварии. Их характеристика. Пути поступления в организм**

Радиационная авария - это авария на радиационно-опасном объекте, приводящая к выходу или выбросу радиоактивных веществ и (или) ионизирующих излучений за предусмотренные проектом для нормальной эксплуатации данного объекта границы, в количествах, превышающих установленные пределы безопасности его эксплуатации. Вследствие разрушений ( аварий ) на предприятиях ядерной энергетики наиболее вероятно возникновение радиоактивного заражения местности, приземного слоя атмосферы, воздушного пространства и различных объектов в результате выброса на прилегающую местность радиоактивных веществ из очага аварии и выпадания их из радиоактивного облака, возникающего в результате выброса в атмосферу радиоактивных продуктов. При нормальном режиме работы реактора АЭС, накапливаемые продукты деления удерживаются в тепловыделяющих элементах (ТВЭЛ). При работе реактора температура внутри ТВЭЛа достигает 2000? С, а на их поверхности - 350-500? С. Выход радиоактивных продуктов за пределы оболочек ТВЭЛов в количестве более установленного может произойти только в случае, когда ядерное топливо сильно перегрето и частично оплавлено. Характер радиационного воздействия на население при аварии АЭС существенно зависит от состава радиоактивных продуктов, выбрасываемых во внешнюю среду, и закономерностей их распространения. В общем случае при аварии ядерного реактора во внешнюю среду может поступить практически весь набор радионуклидов, образовавшихся в активной зоне. Однако их соотношение изменится, поскольку выход конкретного радионуклида из ТВЭЛа будет определяться его физико-химическими свойствами. Очевидно, что наибольшей подвижностью обладают газообразные продукты деления, к которым относятся изотопы инертных радиоактивных газов – криптона и ксенона. К этой группе примыкает и йод, который возгоняется при сравнительно низких температурах. Поэтому при аварии наиболее значительную роль в формировании радиационной обстановки вокруг АЭС будут играть инертные радиоактивные газы и изотопы йода.

**10. Понятие об экспозиционной поглощенной, эквивалентной дозах. Принципы защиты от ионизирующего излучения. Составляющие естествееного радиационного фона**

Ионизирующим излучением называют излучения , взаимодействие которых со средой приводит к образованию электрических зарядов различных знаков. Ионизирующее излучение - такое излучение , которым обладают радиоактивные вещества. Под влиянием ионизирующих излучений у человека возникает лучевая болезнь. Главной целью радиационной безопасности является охрана здоровья населения, включая персонал, от вредного воздействия ионизирующего излучения путем соблюдения основных принципов и норм радиационной безопасности без необоснованных ограничений полезной деятельности при использовании излучения в различных областях хозяйства, в науке и медицине. Нормы радиационной безопасности (НРБ-2000) применяются для обеспечения безопасности человека в условиях воздействия на него ионизирующего излучения искусственного или природного происхождения. Основные принципы радиационной безопасности заключаются в не превышении установленного основного дозового предела, исключении всякого необоснованного облучения и снижении дозы излучения до возможно низкого уровня. Для определения индивидуальных доз облучения персонала необходимо систематически проводить радиационный (дозиметрический) контроль, объем которого зависит от характера работы с радиоактивными веществами. Каждому оператору, имеющему контракт с источниками ионизирующего излучения , выдается индивидуальный дозиметр для контроля полученной дозы гамма-излучений. В помещениях, где проводится работа с радиоактивными веществами, необходимо обеспечить и общий контроль за интенсивностью различных видов излучений защиты от ионизирующих излучений относится спецодежда - халаты, комбинезоны, полукомбинезоны и шапочки, изготовленные из хлопчатобумажной ткани. При значительном загрязнении производственного помещения радиоактивными веществами на спецодежду из ткани дополнительно надевают пленочную одежду (нарукавники, брюки, фартук, халат и т.д.), изготовленную из пластика. Для защиты рук следует использовать просвинцованные резиновые перчатки.

**11. ЧС химического происхождения. Классификация токсических веществ**

Классификация токсических веществ, отражающая их практическое применение. 1. Промышленные яды, используемые в производстве: органические растворители (дихлорэтан), топливо (метан, пропан, бутан), красители (анилин), хладагенты (фреон), химреагенты (метиловый спирт), пластификаторы и др. 2. Ядохимикаты, используемые для борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур: хлорорганические пестициды (гексахлоран, полихлорпинен), фосфорорганические инсектициды (карбофос, хлорофос, фосфамид, трихлорметафос, метилмеркаптофос), ртутьорганические вещества (гранозан), производные карбаминовой кислоты (севин), а также акарициды - уничтожающие клещей; зооциды - уничтожающие грызунов; фунгициды - уничтожающие грибы; бактерициды - уничтожающие бактерии; гербициды - губительно действующие на растения, в т. ч . дефолианты (для удаления листьев растений) и дессиканты (для высушиваний растений); репелленты - отпугивающие насекомых. 3. Лекарственные средства. 4. Бытовые химикаты, используемые в виде пищевых добавок (уксусная кислота); средств санитарии, личной гигиены и косметики; средств ухода за одеждой, мебелью, автомобилем. 5. Биологические растительные и животные яды, которые содержатся в растениях и грибах (аконит, цикута), животных и насекомых (змеи, пчелы, скорпионы). 6. Боевые отравляющие вещества (БОВ) (зарин, иприт, фосген, синтетические яды военной химии). Все последствия, связанные только со специфическим воздействием на организм токсиканта, относятся к токсикогенному эффекту химической травмы. Наиболее ярко он проявляется в самой ранней клинической стадии острых отравлений -- токсикогенной, когда токсический агент находится в организме в дозе, способной оказывать специфическое действие. Адаптационные реакции, направленные на ликвидацию вызываемых ядом нарушений гомеостаза, относятся к соматогенному эффекту химической травмы. Эти реакции наиболее выражены во второй клинической стадии острых отравлений -- соматогенной, наступающей после удаления или разрушения токсического агента, в виде «следового» поражения структуры и функции различных органов и систем организма до их полного восстановления или гибели.

**12. Землятресение. Виды, особенности и принципы безопасности**

Физико-химические процессы, происходящие внутри Земли, вызывают изменения физического со­стояния Земли, объема и других свойств вещества. Это приводит к накапливанию упругих напряжений в какой-либо области земного шара. Когда упругие напряжения превысят предел прочности вещества, произойдет разрыв и перемещение больших масс земли, которое будет сопровождаться сотрясениями большой силы. Вот это и вызывает сотрясение Земли — землетрясение . Землетрясением так же обычно называют любое колебание земной поверхности и недр, какими бы причинами оно не вызывалось – эндогенными или антропогенными и какова бы ни была его интенсивность. Землетрясения происходят на Земле не повсеместно. Они концентрируются в сравнительно узких поясах, приуроченных в основном к высоким горам или глубоким океаническим желобам. Первый из них — Тихоокеанский — обрамляет Тихий океан; вулканические землетрясения . Лава и раскаленные газы, бурлящие в недрах вулканов, давят на верхние слои Земли, как пары кипящей воды на крышку чайника. Вулканические землетрясения довольно слабы, но продолжаются долго: недели и даже месяцы. Замечены случаи, когда они возникают до извержения вулканов и служат предвестниками катастрофы.

**13. Вредные, опасные факторы производственной среды. Общая характеристика, виды, признаки**

**П**роизводственной среды, которые характеризуются совокупностью элементов и факторов материально-производственной среды , которые влияют на трудоспособность и состояние здоровья человека в процессе работы. Производственная среда , и факторы трудового процесса составляют в совокупности условия работы. На здоровье человека, его жизнеспособность и жизнедеятельность большое влияние имеют опасные и вредные факторы . Опасность — это следствие такого действия некоторых факторов на человека, которая при их несоответствии физиологическим характеристикам человека предопределяет феномен самой опасности. Опасный фактор — это действие на человека, что в определенных условиях приводит к травме, а в отдельных случаях — к внезапному ухудшению здоровья или к смерти. Вредный фактор — это фактор действия на человека, который в определенных условиях приводит к заболеваниям или снижения трудоспособности. К основным признакам опасных и вредных факторов относятся: возможность непосредственного отрицательного действия на организм человека; осложнение нормального функционирования органов человека; возможность нарушения нормального состояния элементов производственного процесса, в результате которого могут возникнуть аварии, взрывы, пожара, травмы. вредных и опасных факторов есть объекты, которые формируют трудовой процесс и которые входят у него, а также общежизненные факторы окружающей среды ; предметы работы; средства работы (машины, станки, инструменты, сооружения, помещение, земля, пути, каналы и т.п.); продукты работы; технология, операции, действия; природно- климатическая среда (гроза, наводнение, атмосферные осадки, солнечная активность, физические параметры атмосферы и т. г.); флора, фауна, люди.Опасные и вредные факторы за влиянием на человека делятся на три группы:

 . активные,

 . страдательно-активные,

 . пассивные.

**14. Электрический ток. Воздействие на организм. Правила безопасности**

Воздействие тока на человека вызывает резкую реакцию отдергивания, а в ряде случаев и потерю сознания. При работе на высоте это может привести к падению человека. В результате возникает опасность механического травмирования, причиной которого является воздействие тока . В этом состоит четвертая особенность поражения электрическим током . Электрический ток , проходя через тело человека, оказывает биологическое, тепловое, механическое или химическое воздействие . Биологическое воздействие заключается в способности тока раздражать и возбуждать живые ткани организма , тепловое – в его способности вызывать ожоги, механическое – приводить к разрыву тканей, а химическое – к электролизу крови. Оценивать опасность воздействия электрического тока на человека можно по ответным реакциям организма . С увеличением тока четко проявляются три качественно отличные ответные реакции. Это прежде всего ощущение, далее судорожное сокращение мышц (неотпускание для переменного тока и болевой эффект для постоянного) и, наконец, фибрилляция сердца. Электрические токи , вызывающие соответствующую ответную реакцию, подразделяют на ощутимые**,** неотпускающие и фибрилляционные.

**15. Терроризм, как современная проблема. Виды и поражающие факторы**

Терроризм как массовое и политически значимое явление - результат повальной «деидеологизации», когда отдельные группы в обществе начинают ставить под сомнение законность и права государства и этим оправдывают свой переход к террору для достижения собственных целей. Уровень терроризма и конкретные формы его проявления представляют собой показатель, с одной стороны, общественной нравственности, а с другой - эффективности усилий общества и государства по решению наиболее острых проблем , в частности, по профилактике и пресечению самого терроризма .К сожалению, терроризм является весьма действенным орудием устрашения и уничтожения в извечном и непримиримом споре разных миров, кардинально отличающихся друг от друга своим пониманием жизни, нравственными нормами, культурой. А за последние несколько лет проблема терроризма приобрела во всем мире глобальные масштабы и имеет тенденцию к устойчивому росту (если в 80-х годах зафиксировано до 800 крупных террористических актов, то в 90-х - уже более 900 Нелегко дать определение терроризму , так как порой в это понятие вкладывается разный смысл. Современное общество столкнулось со многими видами терроризма , и этот термин лишился четкой смысловой нагрузки. Под терроризмом подразумеваются и чисто уголовные похищения людей с целью выкупа, и убийства на политической почве, и жестокие методы ведения войны, и угоны самолетов, и шантаж, т.е. акты насилия, направленные против собственности и интересов граждан. Существует более ста определений террора и терроризма , но, ни одно из них не является достаточно определенным. Слово террор произошло из латинского языка: terror - страх, ужас. Действительно, любые действия террориста (даже не связанные с убийством) всегда предполагают насилие, принуждение, угрозу. Главное средство достижения цели для любого террориста-это запугивание, создание атмосферы страха и неуверенности, наведение ужаса. Принимая во внимание крайнюю общественную опасность и жестокость актов террора, их антисоциальность и антигуманность, терроризм можно определить как общественный феномен, заключающийся в противоправном использовании крайних форм насилия или угрозы насилием для устрашения противников с целью достижения конкретных целей. В наши дни существует множество форм терроризма , которые можно классифицировать по субъектам террористической деятельности и по направленности на достижение тех или иных результатов. Внутригосударственный терроризм представляет собой деятельность специально организованных террористических групп или террористов-одиночек, акции которых направлены на достижение различных политических целей в пределах одного государства. Террором может называться насилие, сознательно направленное по отношению к государству.

**16. Инфразвук и ультразвук. Воздействие на организм**

Инфразвук -- колебание звуковой волны > 20 Гц. Природа возникновения инфразвуковых колебаний такая же как и у слышимого звука. Подчиняется тем же закономерностям. Используется такой же математический аппарат, кроме понятия, связанного с уровнем звука. Особенности: малое поглощение эн., значит распространяется на значительные расстояния. Источники инфразвука : оборудование, которое работает с частотой циклов менее 20 в секунду. Вредное воздействие : действует на центр. нервную систему (страх, тревога, покачивание, т.д.)Опасность для человека Диапазон инфразвуковых колебаний совпадает с внутренней частотой отдельных органов человека (6-8 Гц), следовательно, из-за резонанса могут возникнуть тяжелые последствия. Увеличение звукового давления до 150 дБА приводит к изменению пищеварительных функций и сердечному ритму. Возможна потеря слуха и зрения.