

ТЕМА № 1.1 «Введение. Основы безопасности жизнедеятельности. Основные понятия и определения»

Лекция для студентов 2-го курса факультета МВСО

Вопросы лекции

Введение

1. Цель и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Ее основные задачи и место в подготовке специалиста
2. Основные понятия, термины, определение «Безопасности жизнедеятельности»
3. Опасность. Номенклатура опасностей.
Таксономия опасностей
4. Понятие о концепции приемлемого (допустимого) риска

Вопрос 1 «Цель и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности. Ее основные задачи и место в подготовке специалиста»

Основные положения БЖД

```
graph LR; A[Основные положения БЖД] --> B[С момента своего появления на Земле человек перманентно живет и действует в условиях постоянно изменяющихся потенциальных опасностей, поэтому деятельность человека потенциально опасна]; A --> C[Опасности — это то, что угрожает не только человеку, но и обществу и государству в целом. Значит, профилактика опасностей и защита от них — актуальнейшая гуманитарная и социально-экономическая проблема, в решении которой государство не может не быть заинтересованным]; A --> D[Обеспечение безопасности деятельности — приоритетная задача для личности, общества, государства. Абсолютной безопасности не бывает. Всегда существует некоторый остаточный риск. Под безопасностью понимается такой уровень опасности, с которым на данном этапе научного и экономического развития можно смириться]; A --> E[Безопасность — это приемлемый риск. Как достичь этой цели? Первейший и главнейший способ состоит в образовании народа];
```

С момента своего появления на Земле человек перманентно живет и действует в условиях постоянно изменяющихся потенциальных опасностей, поэтому деятельность человека потенциально опасна

Опасности — это то, что угрожает не только человеку, но и обществу и государству в целом. Значит, профилактика опасностей и защита от них — актуальнейшая гуманитарная и социально-экономическая проблема, в решении которой государство не может не быть заинтересованным

Обеспечение безопасности деятельности — приоритетная задача для личности, общества, государства. Абсолютной безопасности не бывает. Всегда существует некоторый остаточный риск. Под безопасностью понимается такой уровень опасности, с которым на данном этапе научного и экономического развития можно смириться

Безопасность — это приемлемый риск. Как достичь этой цели? Первейший и главнейший способ состоит в образовании народа

БЖД решает три группы учебных задач



Идентификация (распознавание) опасностей: вид опасности, пространственные и временные координаты, величина, возможный ущерб, вероятность и др.

Профилактика идентифицированных опасностей на основе сопоставления затрат и выгод

В соответствии с концепцией остаточного риска часть идентифицированных опасностей может с определенной вероятностью реализоваться, следовательно, третья группа задач — это действия в условиях чрезвычайных ситуаций

**Вопрос 2 «Основные понятия,
термины и определения
Безопасности
жизнедеятельности»**

Безопасность жизнедеятельности — область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания.

Безопасность — состояние деятельности, при котором с определенной вероятностью исключено проявление опасностей, или отсутствие чрезмерной опасности.

Деятельность — специфическая человеческая форма активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное изменение и преобразование. Всякая деятельность включает в себя цель, средство, результат и сам процесс деятельности. Формы деятельности многообразны. Они охватывают практические, интеллектуальные, духовные процессы, протекающие в быту, общественной, культурной, трудовой, научной, учебной и других сферах жизни.

Условия деятельности — совокупность факторов среды обитания, воздействующих на человека.

Здоровье — естественное состояние организма, характеризующееся его уравновешенностью с окружающей средой и отсутствием каких-либо болезненных изменений.

Идентификация опасности — процесс распознавания образа опасности, установления возможных причин, пространственных и временных координат, вероятности проявления, величины и последствий опасности.

Опасность — явления, процессы, объекты, свойства предметов, способные в определенных условиях причинить ущерб здоровью человека.

Потенциальный — возможный, скрытый.

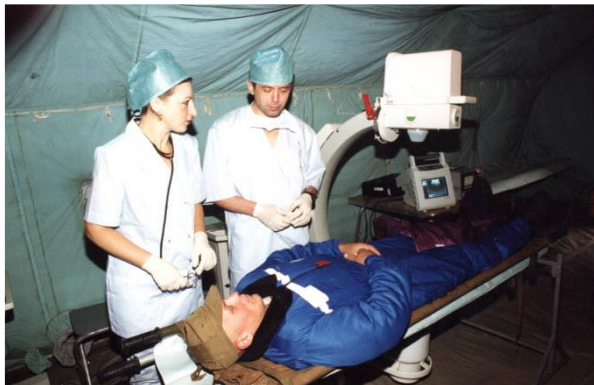
Причина — событие, предшествующее и вызывающее другое событие, именуемое следствием.

Риск — количественная оценка опасности. Определяется как частота или вероятность возникновения одного события при наступлении другого события. Обычно это безразмерная величина, лежащая в пределах от 0 до 1. Может определяться и другими удобными способами.

Ущерб здоровью — это заболевание, травмирование, следствием которого может стать летальный исход, инвалидность и т. п.

Система — совокупность элементов, взаимодействие между которыми адекватно цели.

Цель — то, что представляется в сознании и ожидается в результате определенных направленных действий



**Вопрос 3 «Опасность.
Номенклатура опасностей.
Таксономия опасностей»**



Опасность — центральное понятие БЖД, под которым понимаются любые явления, угрожающие жизни и здоровью человека. Количество признаков, характеризующих опасность, может быть увеличено или уменьшено в зависимости от целей анализа. Опасность хранят все системы, имеющие энергию, химически или биологически активные компоненты, а также характеристики, несоответствующие условиям жизнедеятельности человека.

Номенклатура — система названий, терминов, употребляемых в какой-либо отрасли науки, техники. В теории БЖД целесообразно выделить несколько уровней номенклатуры: общую, локальную, отраслевую, местную (для отдельных объектов) и др.



Вопрос 4 «Понятие о концепции приемлемого (допустимого) риска»

Традиционная концепция приемлемого (допустимого) риска техника безопасности базируется на категорическом императиве — обеспечить безопасность, не допустить никаких аварий. Как показывает практика, такая концепция неадекватна законам техносферы и может обернуться трагедией для людей потому, что **обеспечить нулевой риск в действующих системах невозможно**. Современный мир отверг концепцию абсолютной безопасности и пришел к **концепции приемлемого (допустимого) риска**, суть которой в стремлении к такой безопасности, которую приемлет общество в данный период времени



Максимально приемлемым риском для экосистем считается тот, при котором может пострадать **5%** видов биогеноценоза. **На самом деле приемлемые риски на 2-3 порядка “строже” фактических.** Следовательно, введение приемлемых рисков является акцией, прямо направленной на защиту человека.



Термин “таксономия” предложил швейцарский ботаник О. Декандоль в 1813 г.

Таксономия — наука о классификации и систематизации сложных явлений, понятий, объектов.

Таксономия — слово греческого происхождения (taxis - расположение по порядку + nomos - закон) — определяется в словаре иностранных слов как "теория классификации и систематизации сложноорганизованных областей действительности, имеющих обычно иерархическое строение..." Таким образом, таксономия в науке — классификация и систематизация сложных явлений, понятий, объектов.

По **происхождению** различают 6 групп опасностей: природные, техногенные, антропогенные, экологические, социальные, биологические.

По **характеру воздействия** на человека опасности можно разделить на 5 групп: механические, физические, химические, биологические, психофизиологические.

По **времени проявления отрицательных последствий** опасности делятся на импульсивные и кумулятивные.

По **локализации опасности** бывают: связанные с литосферой, гидросферой, атмосферой, космосом.

По **вызываемым последствиям**: утомление, заболевания, травмы, аварии, пожары, летальные исходы и т. д.

По **приносимому ущербу**: социальный, технический, экологический, экономический.

Сферы проявления опасностей: бытовая, спортивная, дорожно-транспортная, производственная, военная.

По **структуре** (строению): простые и производные, порождаемые взаимодействием простых.

По **реализуемой энергии** опасности делятся на активные и пассивные.

Идентификация - процесс обнаружения и установления количественных, временных, пространственных и иных характеристик, необходимых и достаточных для разработки профилактических и оперативных мероприятий, направленных на обеспечение жизнедеятельности. В процессе идентификации выявляются: номенклатура опасностей, вероятность их проявления, пространственная локализация (координаты), возможный ущерб и другие параметры, необходимые для решения конкретной задачи. Главное в идентификации заключается в установлении возможных причин проявления опасности. Полностью идентифицировать опасность очень трудно.

Условия в которых реализуются потенциальные *опасности*, называются **причинами**. Причины характеризуют совокупность обстоятельств, благодаря которым опасности проявляются и называются те или иные нежелательные последствия, ущерб. Формулы ущерба, или желательные последствия, разнообразны: травмы различной тяжести, заболевания, определяемые современными методами, урон окружающей среде и др.

Благодарю за внимание