

Безопасность



жизнедеятельности



Безопасность жизнедеятельности

- это область научных знаний, изучающая общие опасности, угрожающие каждому человеку, закономерности их появления и способы защиты от них в любой среде обитания.

Безопасность жизнедеятельности

1. Личная защита жизни и здоровья.
2. Охрана труда (техника безопасности, организация и управление ОТ, производственная санитария).
3. Охрана окружающей среды.

- ▶ Цель курса «БЖД» - достижение социально приемлемого уровня безопасности человека в любой среде обитания.

Достижение сформулированной цели курса БЖД осуществляется путем решения трех задач.



1. Идентификация опасности.

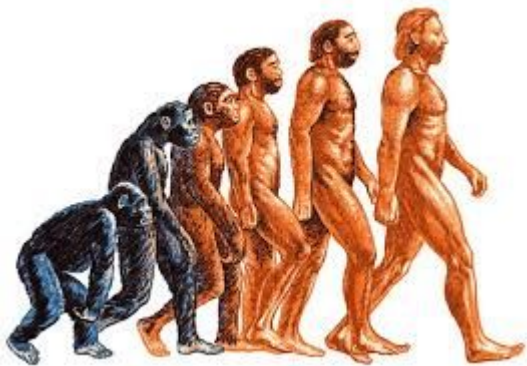
► *Идентификация опасности - процесс распознавания образа опасности, установления возможных причин, пространственных и временных координат, вероятности проявления, величины и последствий опасности.*

2. Защита от опасности (разработка средств и методов защиты).

3. Ликвидация потенциальных опасностей (предотвращение возможных ситуаций, при которых опасности могут проявиться).



Интегральным показателем безопасности жизнедеятельности является продолжительность жизни.



Объектом изучения БЖД является среда обитания человека.



Предметами изучения БЖД являются:

1) объективные закономерности возникновения опасных и вредных факторов в биосфере и техносфере;

2) анатомо-физиологические способности человека переносить воздействия опасных и вредных факторов среды обитания в обычных и чрезвычайных ситуациях;



3) средства формирования комфортных и безопасных условий жизнедеятельности и сохранения природной среды;

4) правовые и организационные основы БЖД.



Опасным фактором называется такое воздействие на человека, которое в определенных условиях приводит к травмам или резкому ухудшению здоровья.



Если же воздействие приводит к заболеванию или снижению работоспособности, то его называют *вредным фактором*.

Производственная среда - это совокупность факторов, воздействующих на человека в процессе трудовой деятельности.

По природе действия опасные и вредные производственные факторы подразделяются на группы: физические, химические, биологические и психофизиологические факторы.

- ▶ *Физические факторы* - это движущиеся машины и механизмы и их незащищенные подвижные части; повышенная запыленность воздуха рабочей зоны; повышенная или пониженная температура рабочей зоны; повышенный уровень шума, инфразвука, ультразвука, вибрации, электромагнитного излучения, статическое электричество, повышенное напряжение электрической цепи, отклонение от нормы параметров освещения.

- ▶ *Химические факторы* подразделяются:
 - ▶ - по характеру воздействия на организм человека (общетоксические, раздражающие, сенсибилизирующие, канцерогенные, мутагенные, влияющие на репродуктивную функцию);
 - ▶ - по пути проникновения в организм (через дыхательные пути, пищеварительную систему, кожный покров).

- ▶ *Биологические факторы* - патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы, риккетсии, спирохеты, грибы, простейшие) и продукты их жизнедеятельности.
- ▶ *Психофизиологические факторы* подразделяются на физические и нервно-психические перегрузки. К физическим относятся статические, динамические перегрузки; к нервно-психическим - умственное перенапряжение; перенапряжение анализаторов; монотонность труда; эмоциональные перегрузки.

- ▶ *Бытовая (жилая) среда - это сумма факторов, воздействующих в быту, характеризуется:*
- ▶ - искусственностью, созданной деятельностью человека;
- ▶ - расширенным числом потребностей людей;
- ▶ - созданием новых сооружений и коммуникаций, обеспечивающих удовлетворение настоящих и будущих потребностей людей;
- ▶ - непрерывным динамизмом среды, ее изменчивостью, порождающей новые проблемы, позитивные и негативны факторы.



- ▶ Принципы (лат. Principium - начало, основа) обеспечения безопасности по признаку их реализации условно делятся на 4 класса: ориентирующие, технические, управленческие, организационные.

Ориентирующие принципы представляют собой основополагающие идеи, определяющие направление поиска безопасных решений и служащие методологической и информационной базой. К ним относятся принципы системности, деструкции, ликвидации и снижения опасности, информации, классификации, нормирования, замены оператора.

Технические принципы направлены на непосредственное предотвращение действия опасных факторов, они основаны на использовании физических законов.

К ним относятся принципы защиты расстоянием, экранирования, прочности, слабого звена, недоступности, блокировки, герметизации, компрессии, вакуумирования, дублирования и пр.



Управленческими называют принципы,
определяющие взаимосвязь и отношения
между отдельными стадиями и этапами
процесса обеспечения безопасности. К
ним относятся принципы плановости,
контроля, управления, обратной связи,
эффективности, подбора кадров,
ответственности, стимулирования.

Организационные принципы реализуют положения научной организации труда. К ним относятся принципы эргономичности, защиты временем, рациональной организации труда, компенсации, несовместимости и пр.



- ▶ *Методы обеспечения безопасности.*
Метод - это путь, способ достижения цели, исходящей из знаний общих закономерностей. Обеспечение безопасности достигается тремя основными методами:
Метод А стоит в пространственном или временном разделении гомо- и ноксосферы.
- ▶ Гомосфера - пространство (рабочая зона), где находится человек в процессе рассматриваемой деятельности.
- ▶ Ноксосфера - пространство, в котором постоянно существуют или периодически возникают опасности.

Метод А должен обеспечивать невозможность совмещения гомосферы и ноксосферы. Это достигается средствами дистанционного управления, автоматизации, роботизации, организации и др.



- ▶ *Метод Б* состоит в нормализации ноксосферы путем исключения опасностей. Это совокупность мероприятий, защищающих человека от шума, газа, пыли, опасности травмирования и др.

- ▶ *Метод В* включает приемы и средства, направленные на адаптацию человека к соответствующей среде и повышение его защищенности.

Этот метод реализует возможности профотбора, обучения, психологического воздействия, средств индивидуальной защиты и др.

В реальных условиях реализуется комбинация названных методов.

Средства обеспечения безопасности.

Средства обеспечения безопасности делятся на средства коллективной (СКЗ) и индивидуальной защиты (СИЗ).



Средства обеспечения безопасности - это конструктивное, организационное, материальное воплощение, конкретная реализация принципов и методов.



- ▶ **Опасность** - это такое воздействие, которое может причинить человеку боль, вызвать повреждение органов, стать причиной заболевания, травмы. Опасность может проявиться и в отдаленном временном периоде.



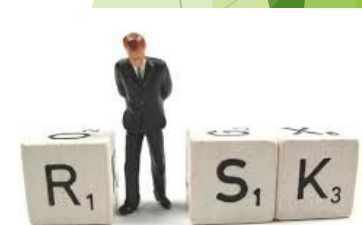
- ▶ *Одним из главных понятий безопасности жизнедеятельности является так называемая «аксиома о потенциальной опасности»*

**Любая деятельность
потенциально опасна.**

- ▶ Риск - это вероятность реализации опасности



Риск - количественная оценка опасностей. Это отношение числа тех или иных неблагоприятных проявлений опасностей к их возможному числу за определенный период времени (год, месяц, час).





- ▶ *Безопасность - состояние деятельности, при котором с определенной вероятностью (риском) исключается реализация потенциальной опасности.*



- ▶ Чрезвычайная ситуация - это обстановка на определенной территории, акватории или объекте, сложившаяся в результате аварии, катастрофы, опасного природного явления, стихийного или иного бедствия, которая может повлечь или повлекла за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности.

- ▶ *Авария - опасное техногенное происшествие, создающее угрозу жизни и здоровью людей, приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования, транспортных средств и нарушению производственного или транспортного процесса, а также наносящее ущерб здоровью людей и окружающей среде.*

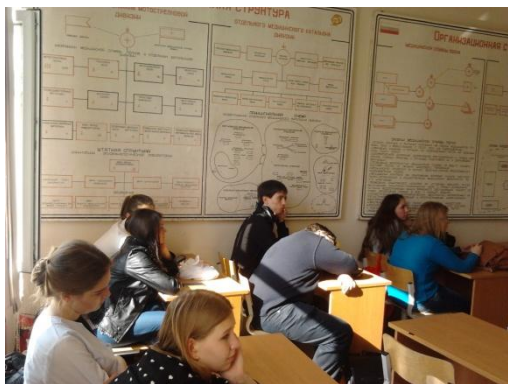


► Катастрофа - внезапное, быстрое событие, повлекшее за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, разрушение или уничтожение объектов и других материальных ценностей в значительных размерах, а также нанесшее серьезный ущерб окружающей среде.



- ▶ Стихийные бедствия - это опасные природные явления или процессы геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного, биосферного и другого происхождения такого масштаба, который вызывает катастрофические ситуации, характеризующиеся разрушением и уничтожением материальных ценностей, поражением или гибелью людей.





► Продолжение следует.....

