



# Методологические и правовые основы безопасности жизнедеятельности человека

Профессор д.м.н. Полозова Елена Валентиновна

## Вопросы:

- 1. Безопасность жизнедеятельности как учебная дисциплина.
- 2. Опасность и угроза
- 3. Безопасность
- 4. Оценка риска
- 5. Управление риском (принципы, подходы, методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности).
- 6. Правовая основа обеспечения безопасности жизнедеятельности.

**«Безопасность жизнедеятельности» (БЖД)** сравнительно новая для высшей школы научно-образовательная область. С начала реализации дисциплины прошло 20 лет. Ее научная и методологическая база находится в стадии активного формирования содержания и дидактических основ в соответствии с новыми подходами к целям высшего образования.

Дисциплина БЖД включена в проекты ФГОС ВПО в числе обязательных дисциплин, регламентированных стандартами первого уровня образования (бакалавриата).

**Изучение БЖД  
позволяет**

**Систематизировать знания  
обо всех потенциальных  
опасностях**

**Расширить представления о  
реакциях организма  
человека на воздействие  
негативных факторов  
окружающей среды**

**Овладеть знаниями и  
практическими навыками  
защиты человека и среды  
обитания от негативных  
воздействий**

**Генеральная цель преподавания дисциплины** - формирование профессиональной культуры безопасности.

**Профессиональная культура безопасности** - это готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характер мышления, при котором вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

# Безопасность

## Жизнедеятельности

- Безопасность жизнедеятельности – это наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека и окружающей среды.
- Безопасность жизнедеятельности — система знаний, направленных на обеспечение безопасности в производственной и непроизводственной среде с учетом влияния человека на среду обитания.

- **Среда обитания** – это окружающая человека среда, обусловленная совокупностью факторов (физических, химических, биологических, информационных, социальных), способных оказывать прямое или косвенное, немедленное или отдаленное воздействие на жизнедеятельность человека, его здоровье и потомство.
- **Биосфера** – природная область распространения жизни на Земле, не испытавшая техногенного воздействия.
- **Техносфера** – часто биосферы в прошлом, преобразованная людьми с помощью прямого или косвенного воздействия технических средств.
- **Гомосфера** – пространство, где находится человек в процессе конкретной деятельности.
- **Ноксосфера** – пространство, в котором проявляются опасности.



# **Главная задача дисциплины**

- **Подготовка человека к успешным действиям по обеспечению безопасности личности, общества и государства.**

## Безопасность жизнедеятельности

- **Предмет исследования** – опасности и их совокупности, а также условия и средства, необходимые для безопасности жизнедеятельности.
- **Объект познания** – человек (группа, коллектив) как объект защиты от опасностей.



**Опасность** – это негативное свойство живой и неживой материи, способное причинять ущерб самой материи: людям, природной среде, материальным ценностям.

- **Опасность** – это возможные или реальные явления, события и процессы, объекты и их свойства, способные в определенных условиях (называемых причинами) нанести вред человеку, социальной группе, народу, обществу, государству, человечеству или даже уничтожить их, нанести ущерб, разрушить материальные, духовные или природные ценности.
- **Угроза** – это опасность на стадии перехода из возможности в действие.

# Опасности по своей природе:

- Вероятностны
- Потенциальны
- Перманентны
- Тотальны
- **«Любая деятельность потенциально опасна: ни в одном виде деятельности невозможно достичь абсолютной безопасности»**

**являются:**

- **угроза для жизни;**
- **возможность нанесения ущерба здоровью;**
- **нарушение условий нормального функционирования органов и систем человека.**

# Классификация опасностей

- **1. По происхождению** - природные, техногенные, антропогенные, экологические, биологические, социальные.
- **2. По характеру воздействия на человека** – механические, физические, химические, биологические, психофизиологические.
- **3. По времени проявления отрицательных последствий** – импульсные и кумулятивные.
- **4. По локализации** – атмосферные, гидросферные, литосферные, космические.
- **5. По вызываемым последствиям** – утомление, заболевание, травмы, аварии, кризисные ситуации, катастрофы, летальные исходы.

# Классификация опасностей

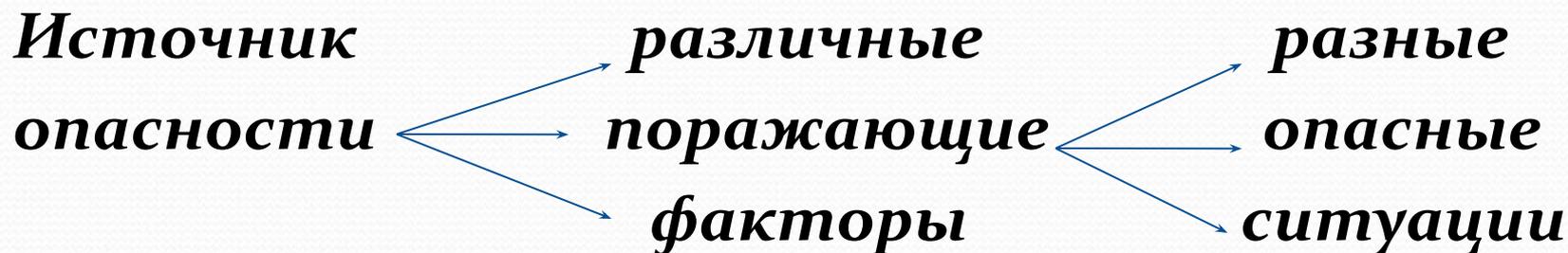
- **6. По наносимому ущербу** – технические, экономические, экологические, социальные.
- **7. По сфере проявления** – бытовые, производственные, спортивные, военные и т.д..
- **8. По структуре** – простые и производные
- **9. По реализуемой энергии** – активные и пассивные

# Крайним проявлением опасности является **УГРОЗА**



# Поражающий фактор

- Это существенное обстоятельство (движущая сила) в каком-либо процессе или явлении.
- Поражающий фактор – это фактор жизненной среды, который при определенных условиях наносит ущерб как людям, так и системам обеспечения.



# ***Факторы опасности***

- **По уровню воздействия:**

- **Опасный фактор** (травмоопасный)- негативное воздействие на человека, приводящее к травме или смерти (электрический ток, падающие предметы, движущиеся части машин).
- **Вредный фактор** - негативное воздействие на человека, приводящее к ухудшению самочувствия и заболеванию (запыленность, шум, вибрация, электромагнитное поле).

**Опасность проявляется в определенной зоне – опасная зона.**

● **Наиболее опасная ситуация для человека складывается при следующих условиях:**

- 1. Опасность реально существует.*
- 2. Человек находится в зоне опасности.*
- 3. Человек не имеет достаточных средств защиты или не использует их, или средства защиты неэффективны.*

**существов природа даровала  
стремление защищаться,  
защищать свою жизнь»**

**(Цицерон)**

- **Безопасность** – состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз

**(Закон РФ «О безопасности» № 116-ФЗ от 25.07.2002 г.)**

# Безопасность

## ● Виды безопасности:

- личная
- безопасность ноосферы
- общественная
- национальная

# **Идентификация опасности – это процесс распознавания опасности**

- **Для того, чтобы разработать комплекс защитных мер от опасностей, сначала опасность необходимо распознать, определить ее, установить объект, который может подвергнуться опасности.**
- **Идентификация опасностей – это качественный анализ опасностей.**

**Логический процесс развития, в результате которого потенциальная опасность реализуется в реальный ущерб:**

- «Опасность —→ поражающие факторы —→ нежелательные события»

# РИСК

- *Риск – определяется как частота или вероятность возникновения одного события при наступлении другого (вероятность реализации негативного воздействия).*
- Риск - частота реализации опасностей, это вероятность реализации негативного воздействия.
- При оценке риска рассматривают:
  - последствия
  - ожидаемую частоту их появления
  - материальные и людские потери.

числа тех или иных неблагоприятных последствий к их возможному числу за определенный период.

При этом величину риска определяют по формуле:

●  $R = N_{\text{чс}} / N_{\text{о}} < R_{\text{доп}}$ , где

R – величина риска

$N_{\text{чс}}$  – число чрезвычайных событий в год

$N_{\text{о}}$  – общее число событий в год

$R_{\text{доп}}$  – допустимый риск

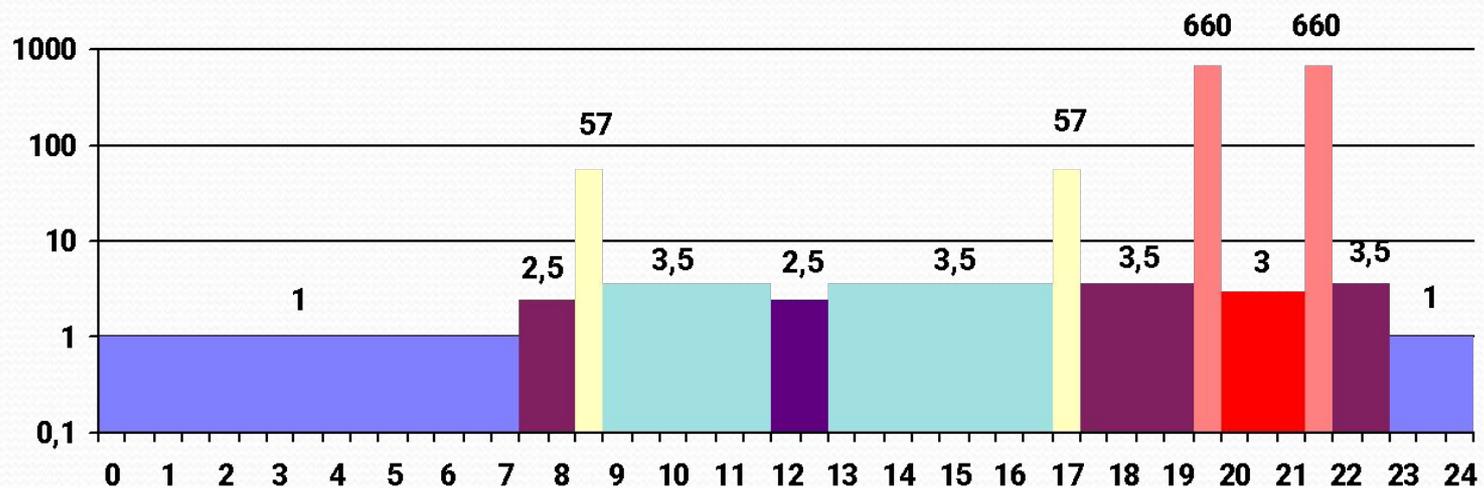
- Анализ риска необходим для выявления наиболее опасной деятельности человека.

- **Приемлемый риск** – это риск, который сочетает в себе технические, экономические, социальные и политические аспекты и представляет собой некоторый компромисс между уровнем безопасности и возможностями ее достижения.
- *Величина приемлемого риска отражает такие уровни индивидуального риска, которые не требуют применения дополнительных мер по его снижению и незначительны по отношению к рискам, существующим в повседневной деятельности или жизни людей.*

# Диапазоны риска

- Приемлемый риск – *менее*  $10^{-6}$
- Допустимый риск – не требует дополнительных вмешательств -  $10^{-6}$  -  $10^{-4}$
- Индивидуальный риск, допустимый для профессионального риска -  $10^{-4}$  -  $10^{-3}$
- Неприемлемый риск – *более*  $10^{-3}$

# По данным американских ученых частота несчастных случаев со смертельным исходом составляет (по времени суток)



- а - сон
- б - домашний туалет и принятие пищи
- в - поездку на работу и с работы за рулем автомобиля
- г - дневная работа
- д - обеденный перерыв
- е - езда на мотоцикле
- ж - развлечения

# Управление риском

- Управление риском - это логическое продолжение оценки риска. Оно направлено на обоснование наилучших в данной ситуации решений по его минимизации, т.е. обеспечения безопасности. Принципы, методы, средства – это логические этапы обеспечения безопасности. Выбор их зависит от конкретных условий.
- ПРИНЦИП – это идея, мысль, основное положение.
- МЕТОД – это путь, способ достижения цели.
- СРЕДСТВА – конкретная реализация принципов и методов.

# ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Технические  
принципы

Управленческие  
принципы

Организационные  
принципы

Ориентирующие принципы

Принцип системности

Принцип взаимосвязи и  
взаимозависимости

Принцип деструкции

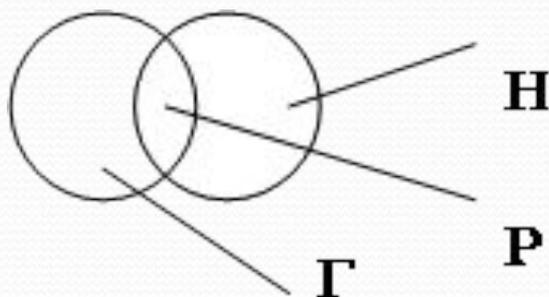
Принцип снижения опасности

Принцип ликвидации

## БЖД

- **Методы:**

- **Метод А** – пространственное или временное разделение гомо- и ноксосфер.



- **Метод Б** – нормализация ноксосферы путем исключения опасностей.
- **Метод В** – приемы, средства, направленные на адаптацию человека.

## **БЖД :**

- **1) Создание оптимальных условий для жизнедеятельности человека;**
- **2) Идентификация опасных и вредных факторов и снижение их до нормативно допустимых уровней;**
- **3) Прогнозирование зон повышенного риска и использование защитных мер и специальных служб для локализации и ликвидации негативных воздействий;**
- **4) Подготовка кадров по вопросам БЖД.**



**СРЕДСТВА  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
БЕЗОПАСНОСТИ**

```
graph TD; A[СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ] --> B[Средства коллективной защиты]; A --> C[Средства индивидуальной защиты];
```

**Средства  
коллективной  
защиты**

**Средства  
индивидуальной  
защиты**

- **Управление безопасностью жизнедеятельности** – это целенаправленная деятельность государственных, отраслевых органов и ведомств, а также отдельно взятых объединений, организаций, коллективов по обеспечению нормальных условий жизнедеятельности людей, их защиты от любых опасностей, предотвращению ЧС и ликвидации их последствий.
- Основа управления - решение, которое оформляется в виде *нормативного правового акта*.

# ЗАКОНЫ

Конституция РФ

Федеральные конституционные законы

Федеральные законы

Законы, принятые законодательными органами субъектов РФ.

## Подзаконные и нормативно-правовые акты

Указы и распоряжения Президента

Постановления и распоряжения Правительства РФ

Нормативные правовые акты, издаваемые в федеральных органах исполнительной власти.

Нормативные правовые акты субъектов РФ и муниципальных образований

Локальные акты (издаются различными организациями для регламентации своих внутренних вопросов и распространяются на членов этой организации).

- 1. ФЗ РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» № 68-ФЗ от 30.10.2007 г.
- 2. ФЗ РФ «О гражданской обороне» № 28-ФЗ от 19.06.2007 г.
- 3. ФЗ РФ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» № 323-ФЗ от 21.11.2011 г.
- 4. Указ Президента РФ «О концепции национальной безопасности РФ» № 24 от 10.01.2000 г.
- 5. Постановление Правительства РФ «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» № 794 от 03.10.2006 г.
- 6. Федеральный закон «Об охране окружающей природной среды».
- 7. Федеральный закон «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера» № 206-ФЗ от 4.12.2006 г.



**Спасибо  
за внимание**