

# Этические и экологические критерии безопасности современной науки и технологий

*Основы безопасности жизнедеятельности 11  
класс*

# *Вопросы для обсуждения:*

- **Экологичность, биоэтичность, ориентиры и критерии развития науки и технологий;**
- **Экологическая безопасность;**
- **Биоэтика – комплексная оценка культуры безопасности жизнедеятельности объектов техносферы.**

# Этические критерии безопасности

Процессы научного познания окружающего

- мира получили ускорение с использованием:
- информационных технологий;
- компьютерной техники;
- сложных технических устройств;
- нанотехнологий.



## ***Люди научились:***

- **прогнозировать невидимое (открытие нейтрино),**
- **проникать в генетические программы разных этносов и отдельных людей (открытие генома человека),**
- **проникать в структуру нейролингвистической активности головного мозга (полушарной асимметрии),**
- **научились считать порции лучистой энергии Солнца и звезд (квантовая физика и химия) и др.**

# ***Активное развитие науки, во всех сферах:***

**Выявлены фундаментальные физические постоянные:**

- гравитационная постоянная;**
- скорость света;**
- заряд электрона;**
- постоянная Хаббла и др.**



Невероятные темпы развития современной науки человечеству приходится сдерживать законами **биоэтики** и **экологии**, чтобы сохранить среду жизни и саму **жизнь людей**.







**Мудрость человечества – соблюдение законов природы и бережное отношение к жизни.**





***Вселенная*** понимается ***как реальность***,  
выражаемая в виде совокупности  
фундаментальных физических  
постоянных, ***как результат***  
***самоорганизации и эволюции.***

# Что такое реальность?

В широком смысле **“реальность”** - это все то, что существует, что обладает сущностью и качеством (по Гегелю), и что проявляется.

***Современная научная картина мира*** – обобщенная теоретическая модель, целостный организм, в котором совместно развиваются живая (**биотическая**) и неживая (**абиотическая**) материя Земли, космоса, Вселенной.

Научная модель мира основывается на изучении проблем безопасности.

Наука ***“Безопасность жизнедеятельности”*** - результат интеграции теории и практики естественных и гуманитарных наук о человеке, обществе, природе.

# Что такое экологическая безопасность?

Состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества, государства и природной среды от негативного воздействия хозяйственной или иной деятельности, угроз возникновения ЧС природного и техногенного характера, а также их последствий.

# По масштабу распространения экологические проблемы делятся на

Глобальные

Региональные

Локальные



# Глобальные экологические проблемы человечества

- Разрушение природной среды
- Загрязнение атмосферы
- Кислотные дожди
- Загрязнение почвы, обезлесивание, опустынивание
- Загрязнение воды
- Массовая гибель живых организмов, населяющих Мировой океан
- Истощение озонового слоя
- Парниковый эффект
- Энерго-сырьевая проблема
- Проблемы утилизации отходов



# Классификация экологических проблем

## 1. Проблемы загрязнения атмосферы

- Химическое
- Радиологическое
- Тепловое
- Механическое



# Классификация экологических проблем

## 2. *Водные проблемы*

- **Загрязнение водных ресурсов планеты**
- **Истощение их запасов**





# Классификация экологических проблем

## 3. Почвенные проблемы

- Загрязнение
- Эрозия
- Заболачивание
- Вторичное засоление



# Классификация экологических проблем

## 4. Биотические

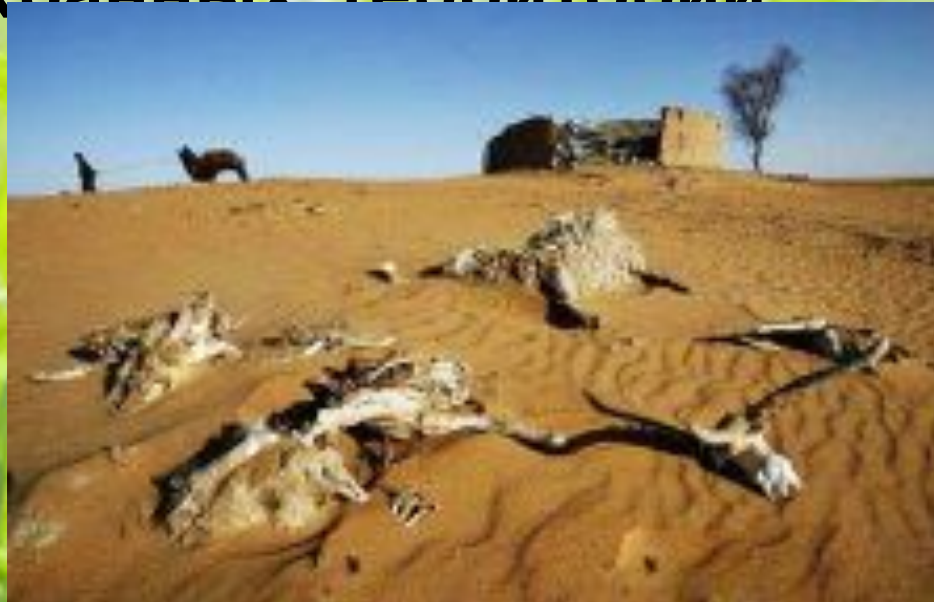
- Деградация лесов
- Сокращение видового разнообразия



# Классификация экологических проблем

## 5. *Комплексные (ландшафтные)*

- Опустынивание
- Нарушение режима природоохранных территорий



# Пути решения экологических проблем

- Внедрение ресурсосберегающих технологий, в т. ч. утилизации отходов
- Установка промышленными предприятиями очистных сооружений
- Использование оборотного водоснабжения для сокращения сброса сточных вод
- Рациональное размещение нефтехимических, металлургических и атомных производств с обязательной экологической экспертизой
- Формирование в обществе экологического сознания

**Биоэтика** как комплексная оценка культуры безопасности жизнедеятельности объектов техносферы.

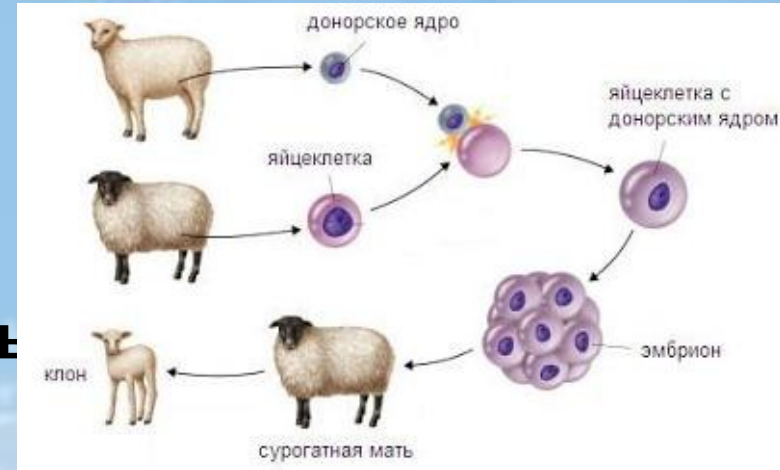
**Биоэтика** – этика жизни, наука о должном поведении специалиста по отношению к живому.

**Биоэтика** – это наука о нравственной стороне действий человека, от которой зависит качество жизни, безопасность, благополучие человека и др. живых организмов биосферы.

**Биоэтика** активно разрабатывает нравственные критерии моральной оценки научных решений биологических, медицинских, экологических и социальных задач.

# Ключевые вопросы биоэтики:

- Эвтаназия;
- Трансплантация;
- Пересадка органов от животных;
- Искусственный аборт;
- Злоупотребление психиатрией в политических целях,
- Клонирование человека;
- Клинические испытания новых лекарственных средств и вакцин;
- Суррогатное материнство;
- Проблема нецелевого, немедицинского использования данных о геноме человека и др. характеристик, составляющих врачебную тайну.



# *Биоэтические и экологические критерии безопасности в России*

- Созданы центральные комитеты по биоэтике при Академии наук, Президиуме РАМН, и т.д.;
- Биоэтику изучают в медицинских вузах;
- Публичное обсуждение философских, медицинских проблем по эмбриологии, искусственного оплодотворения и клонирования;
- Принят Кодекс врачебной этики;
- Приняты законы и иные нормативные акты направленные на защиту основных прав граждан и лиц без гражданства.

**Одно из важнейших требований  
биоэтики, - предоставление людям  
«равной доступности медицинской  
помощи надлежащего качества»**

*из резолюции V Всемирного Конгресса по биоэтике*



Главный принцип **экологического**

мышления:

**Мысли глобально, действуй**

**локально!**

Главный принцип **биоэтики и**

медицины:

**Не навреди!**