

Введение в ЭКОЛОГИЮ



Введение.



Экологические знания открывают жизненно важные стороны действительности, содействуют изменению нашей культуры, нашего образа жизни.

Владея экологическим знанием, человек заново открывает окружающий мир, начинает понимать значение многих, ранее казавшихся второстепенными, связей и отношений к природе.

Мы обязаны считаться с порядком экологических закономерностей в своей деятельности и не привносить в окружающий мир хаос и разрушения.

ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

Экология – общебиологическая наука, изучающая закономерности взаимоотношений организмов друг с другом и окружающей средой.

Среда - это совокупность элементов, оказывающих прямое или косвенное воздействие на организмы.



Экология как наука

- **Задачи экологии:**

- 1. Исследует** закономерности взаимоотношений различных групп организмов с факторами внешней среды и их влияние на среду обитания.
- 2. Изучает** закономерности организации различных сообществ (биоценозов), их структуры, функционирование, взаимоотношения живых.
- 3. Разрабатывает** основы природопользования, рационального использования природных ресурсов человеком, прогнозирует антропогенные изменения среды.
- 4. Разрабатывает и внедряет** биометоды борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур.
- 5. Разрабатывает и рекомендует** безотходные технологии производства.



Экология как наука

Методы исследования:

➔ Полевые методы

➔ Экспериментальные методы

➔ Методы математического моделирования



Экологические факторы среды.

Абиотические

Метеорологические

температура, давление,
ветер, влажность

Химические

КОМПОНЕНТЫ ВОДЫ,
воздуха, почвы

Геофизические

солнечная радиация,
геомагнетизм,
особенности
ландшафта

Биотические

Фитогенные

Зоогенные

Микробные

Антропогенные

Хозяйственные

потребности
человека

Техногенные

применение
машин и
оборудования

Экофакторы – это элементы окружающей среды, способные оказывать прямое или косвенное влияние на живые организмы

Основные типы экосистем

- **Экосистемы** – единый природный комплекс, образованный живыми организмами и средой их обитания.

1. Отличаются по источнику энергии:

Автотрофные,

Гетеротрофные.

2. Отличаются по происхождению:

Естественные,

Антропогенные.

(Природные)

(

Искусственные)



Основные типы природных экосистем.

Экосистемы

Наземные

Пресноводные

Морские

Тундра

Тайга

Широколиственные
леса

Степи

Пустыни

Саванны

Реки и ручьи

Озера, пруды,

Водохранилища

Болота

Открытый

океан

Прибрежные
воды

Устья рек

Глубоководные
зоны



Причины несходства растительного и животного мира планеты:

1. Геологическая история материков.



Единый монолит суши –
Пангея.

200 млн. лет назад –
раскол суши –
Лавразия и **Гондвана.**

К началу кайнозоя (65
млн. лет назад)
сформировался
нынешний облик
планеты.

Причины несходства растительного и животного мира планеты:

2.Изоляция:

- а) характерен для островных популяций;
- б) при географических препятствиях на материках (реки, горы, пустыни, болота и т.д.);
- в) индивидуальная подвижность живых организмов.

3. Различие климатических условий в широтном направлении:

- а) количество солнечной энергии,
- б) температурный режим и т.д.

Биогеографические области Земли.

Неарктическая
область

Палеарктическая
область

Восточная
область

Неотропическая
область

Эфиопская
область

Австралийская
область

