

# Объект изучения Экологии, как науки

Урок №1

# Введение

Термин "экология" впервые употребил Э. Геккель в 1866 г. Слово "экология" образовано от греческого oikos - "дом, родина" и "логос" - наука. В буквальном смысле экология - это наука об организмах у себя дома.

**Экология** - наука о взаимодействии и взаимосвязи различных факторов среды с живыми организмами.



**Э. Геккель  
(1834–1919)**

крупный немецкий биолог,  
автор названия науки  
"экология"

Основным объектом экологии является **экосистема** - совокупность живых организмов и среды их обитания. Кроме того, экология изучает и группы организмов одного вида, входящих в экосистемы, - **популяции**, а также отношение к среде отдельных организмов.

Таким образом, предметом изучения дисциплины "Экологические основы природопользования" является взаимодействие и взаимосвязь человека, человеческого общества со средой своего обитания.

Ни одна отдельная наука не способна решить все задачи по совершенствованию взаимодействия общества и природы, так как это взаимодействие имеет социальные, экономические, технологические, географические и другие аспекты. Решать эти задачи может лишь интегрированная наука природопользование, **целью которой является изучение основных закономерностей рационального взаимодействия общества и природы.**

Специфика дисциплины "Экологические основы природопользования" определяет и основные ее задачи, решаемые совместными усилиями многих специалистов.

- 1. Объективная оценка состояния природных ресурсов.** Оценка состояния природных ресурсов проводится по целому ряду параметров: количество, качество, степень загрязненности, влияние различных сфер человеческой деятельности на их воспроизводство и т. д.
- 2. Оптимизация взаимоотношений между человеком, с одной стороны, и отдельными видами и популяциями, экосистемами - с другой.** Оптимизация взаимоотношений человека с природой рассматривается как необходимое условие существования человека.
- 3. Детальное изучение количественными методами основ структуры и функционирования природных и созданных человеком систем.**

# Структура экологии

прикладная  
экология

Биосферная экология

Сельскохозяйственная экология

Промышленная экология

Медицинская экология

Математическая экология

Экономическая экология

Юридическая экология

Базовая  
экология

общая экология

Экология - это комплекс научных дисциплин:

**Общая экология** изучает основные закономерности взаимоотношений организмов и условий среды.

**Прикладная экология** изучает механизмы разрушения биосферы человеком и способы предотвращения этого процесса, а также разрабатывающая принципы рационального использования природных ресурсов. Прикладная экология базируется на системе законов, правил и принципов общей экологии и природопользования.

**Биосферная экология** изучает глобальные изменения, которые происходят на нашей планете в результате воздействия хозяйственной деятельности человека на природные явления.

**Сельскохозяйственная экология** изучает способы получения сельскохозяйственной продукции без истощения ресурсов почвы при сохранении окружающей среды.

**Промышленная экология** изучает влияние выбросов промышленных предприятий на окружающую природную среду и возможности уменьшения этого влияния за счет совершенствования технологий и очистных сооружений.

**Медицинская экология** изучает болезни человека, связанные с загрязнением окружающей среды.

Некоторые науки экологического комплекса выделены не по объекту изучения, а по методам, которыми они пользуются:

**Математическая экология** моделирует экологические процессы, т. е. изменения в природе, которые произойдут при изменении экологических условий.

**Экономическая экология** разрабатывает экономические механизмы рационального природопользования.

**Юридическая экология** разрабатывает систему законов, направленных на защиту природы.