**ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ**

**Задачи, методы экологии как науки**

* *Экология*(от греч. *oikos*– дом, жилище, *logos*– знание, учение) – это наука, изучающая условия существования живых организмов и взаимосвязи между организмами и средой, в которой они обитают.
* Термин «экология» предложил немецкий биолог **Эрнест Геккель** в 1866 г.

*(Под экологией он понимал сумму знаний, относящихся к природе).*

Основной частью экологии, ее фундаментом является **общая экология,** которая ***изучает*** ***общие закономерности взаимоотношений любых живых организмов и среды.***

* Предметом изучения общей экологии являются объекты уровней организации:
* ***организменного***
* ***популяционно-видового***
* ***биоценотического***
* ***биосферного***

и их ***взаимодействие с окружающей средой***

* В связи с этим выделяют следующие основные разделы экологии:

1. **экология организмов *(аутэкология)***
2. **экология популяций *(демэкология)***
3. **экология сообществ, или биоценология *(синэкология)***

* Экология классифицируется по конкретным объектам и средам исследования:

***экология растений, животных, микроорганизмов***

В современной экологии выделяют направления:

**♦ глобальная экология** (основным объектом изучения является биосфера как глобальная экосистема);

**♦ экология человека** (рассматривается взаимодействие человека как биосоциального существа с окружающей средой);

**♦ социальная экология** (изучаются взаимоотношения в системе «человеческое общество – природа»);

♦ **урбоэкология** (экология города), наука о взаимодействии человека и окружающей городской среды;

♦ **прикладная экология** (инженерная, медицинская, агроэкология, строительная и др.).

***Задачи экологии***:

1. Исследование влияния среды на строение, жизнедеятельность и поведение организмов.

2. Исследование закономерностей организации жизни, в том числе в связи с антропогенными воздействиями на природные системы.

3. Изучение экологических механизмов адаптации к среде.

4. Исследование процессов, протекающих в биосфере, с целью поддержания ее устойчивости.

5. Создание научной основы рациональной эксплуатации природных ресурсов, прогнозирование изменений природы под влиянием деятельности человека и управления процессами, протекающими в биосфере.

6. Прогнозирование и оценка возможных отрицательных последствий в природной среде под влиянием деятельности человека.

7. Оптимизация экономических, правовых, социальных и иных решений для обеспечения экологически безопасного, устойчивого развития.

8. Восстановление нарушенных природных систем, сохранение эталонных участков биосферы.

9. Формирование экологического мировоззрения, развитие экологического сознания и культуры у людей всех возрастов и профессий.

10. Создание новых технологий, основанных на понимании экологических возможностей данного региона, его специфичности.

***Методы экологических исследований – это пути и способы изучения экологических явлений, которые подразделяются на полевые и лабораторные*** (Пономарева И. Н. Экология. – М., 2001).

* ***полевые способы (****маршрутные, стационарные, описательные, экспериментальные)*
* *л****абораторные*** *(моделирование, мониторинг окружающей среды).*