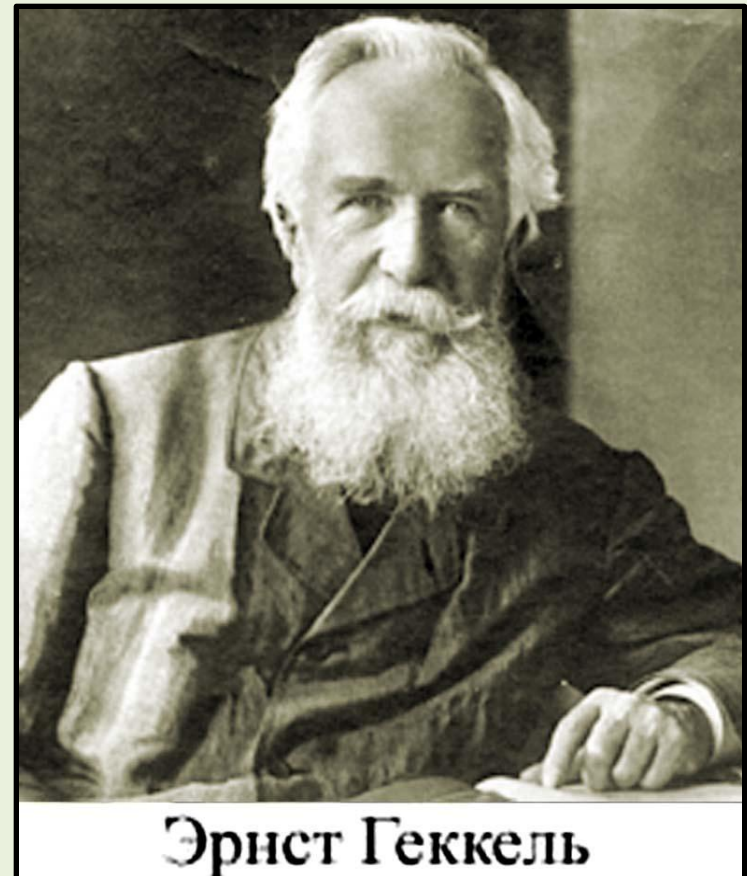


Экология (от греч. *oikos* – дом, жилище, *logos* – знание, учение) – это наука, изучающая условия существования живых организмов и взаимосвязи между организмами и средой

Термин «экология»
предложил
немецкий биолог
Эрнест Геккель в
1866 г.



Эрнест Геккель

РАЗДЕЛЫ

1. По уровню организации предмета изучения:

- ◆ экология организмов (аутэкология), которая изучает индивидуальные связи отдельной особи с окружающей средой;
- ◆ экология популяций (демэкология), в задачи которой входит изучение структуры, динамики популяций отдельных видов;
- ◆ экология сообществ (синэкология), которая изучает структуру и функционирование биогеоценозов.

2. По предмету изучения:

- ◆ 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,

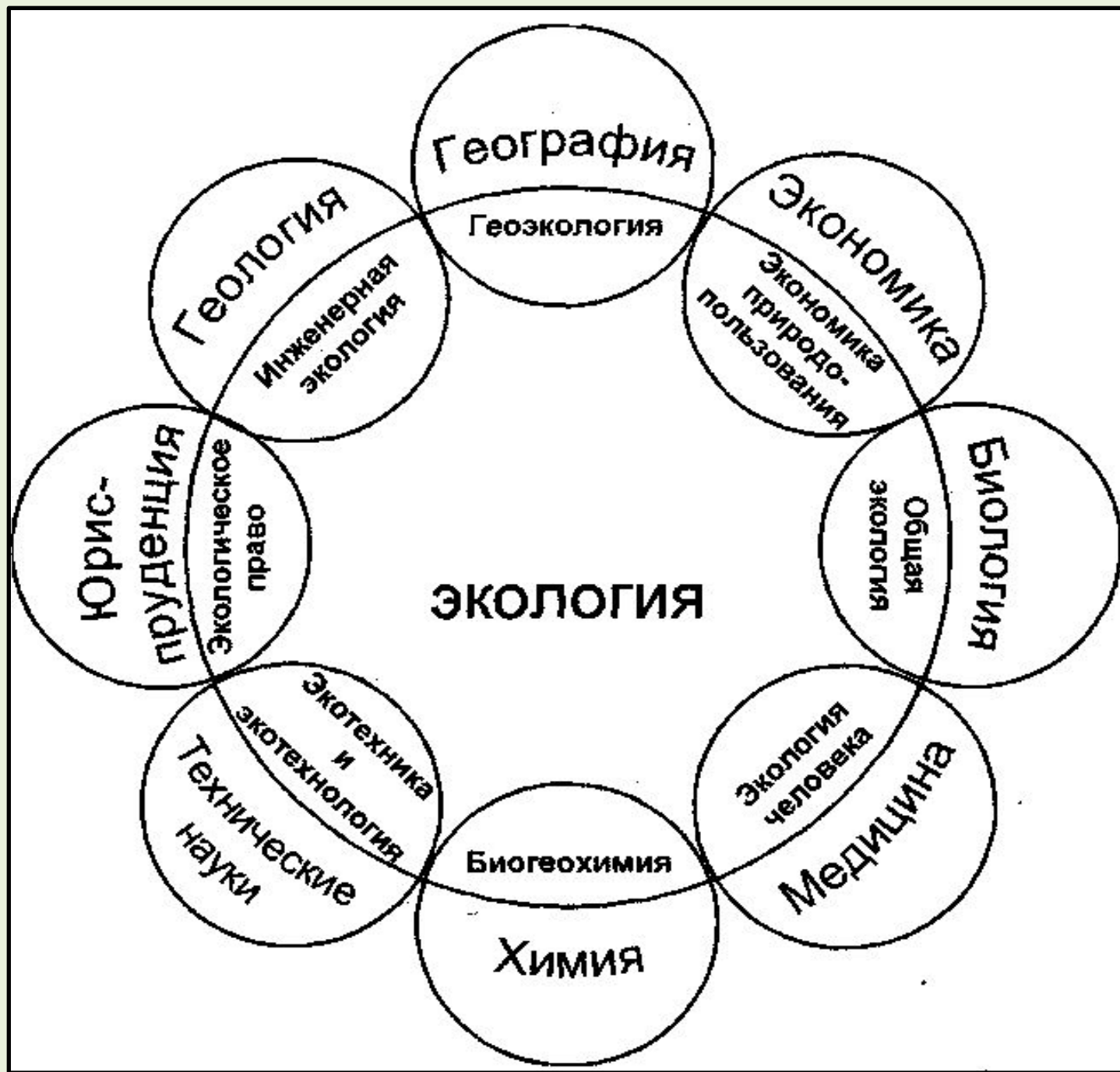
Задачи экологии

- 1. исследование закономерностей жизни организмов, в том числе в связи с антропогенным воздействием на природные системы;**
- 2. создание научной основы рационального природопользования;**
- 3. прогнозирование изменений в природе, возникающих под влиянием хозяйственной деятельности человека;**

4. определение допустимых пределов воздействия человека на окружающую среду;

5. сохранение среды обитания живых организмов, в том числе и человека;

6. разработка рекомендаций путей развития человеческого общества.



Экологические факторы - это любые условия окружающей среды, влияющие на жизнь организмов.

Группы экологических факторов

1. Абиотические – это факторы неживой природы (климат, влажность, свет, температура и т.д.)
2. Биотические – это факторы живой природы (любые взаимоотношения между живыми организмами)
3. Антропогенные – это факторы, связанные с хозяйственной деятельностью человека.

СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ОРГАНИЗМОВ

Среда обитания – это часть природы, окружающая живые организмы и оказывающая на них определенное воздействие.

Среда	Характеристика	Адаптации организма к среде
Водная	Самая древняя. Освещенность убывает с глубиной. При погружении на каждые 10 м давление возрастает на 1 атмосферу. Дефицит кислорода. Степень солености возрастает от пресных вод к морским и океаническим. Относительно однородная (гомогенная) в пространстве. Малые	Обтекаемая форма тела, плавучесть, слизистые покровы, развитие воздухоносных полостей Организмы обитатели среды - <u>гидробионты</u>

Почвенная

Создана живыми организмами. Осваивалась одновременно с наземно-воздушной средой. Дефицит или полное отсутствие света. Высокая плотность. Четырехфазная (фазы: твердая, жидкая, газообразная, живые организмы). Неоднородная (гетерогенная) в пространстве. Большие температурные колебания в поверхностном слое почвы.

Форма тела цилиндрическая, слизистые покровы или гладкая поверхность, у некоторых имеется копателный аппарат, развитая мускулатура. Для многих групп характерны микроскопические или мелкие размеры

Обитатели среды -

Наземно-воздушная

**Разреженная (имеет малую плотность).
Обилие света и кислорода.
Гетерогенная в пространстве.
Большие температурные колебания.**

**Выработка опорного скелета, механизмов регуляции гидротермического режима.
Освобождение полового процесса от жидкой среды**

**Организмы обитатели –
аэробиионты или террабионты**

Организменная

**Очень древняя.
Жидкая (кровь, лимфа) или твердая (плотные ткани).
Наибольшее постоянство среды во времени из всех сред обитания. Нет света, мало кислорода. Не выражены перепады температур.**

Выработка у паразита защиты от переваривания хозяином и системы закрепления в среде, усиление полового размножения, редукция зрения, пищеварительной системы

Организмы – обитатели среды - эндобионты