

# ***Тема 1: Экология, как наука***



# Что такое экология

---

**«...сумма знаний, относящихся к экономике природы: изучение всей совокупности взаимоотношений животного с окружающей его средой, как органической, как и неорганической, и прежде всего дружественных или враждебных отношений с теми животными и растениями, с которыми он прямо или косвенно вступает в контакт. Одним словом, экология – это изучение всех сложных взаимоотношений, которые Дарвин назвал условиями, порождающими борьбу за существование».**

**Э.Геккель, 1866г.**

**Экология (греческое ойкос – дом, жилище, родина + греческое логос – понятие, учение) – область знания, изучающая взаимоотношения организмов и их сообществ с окружающей средой (в том числе и с другими организмами и сообществами). (Н. Ф.Реймерс, Краткий словарь биологических терминов: Кн. Для учителя.-2-е изд.-М.: Просвещение, 1995.- с.351)**

**Экология – область знания, рассматривающая различные аспекты взаимоотношений организмов (в том числе и человека), их сообществ с окружающей средой. (А.В. Миронов, Преподавание экологии в школе/М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2004.-с.221).**

**В работах В.И. Панова экология рассматривается как соответствующая область биологической науки, как междисциплинарный подход к изучению экосистем планетарного масштаба, как мировоззренческая позиция, ставящая своей целью сохранение жизни на Земле.**

# Методы экологических исследований



**Метод** –  
путь,  
способ  
познания

**Наблюде-  
ние**

**Экспери-  
мент**

**Измере-  
ние**

**Описа-  
ние**

**Моделиро-  
вание**

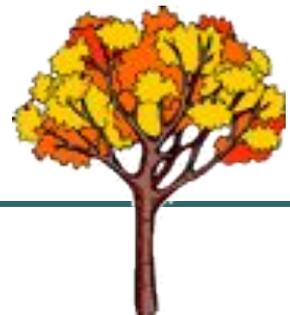
Бинокль, лупа,  
микроскоп,  
космический  
спутник

Батискаф,  
аквариум,  
лабораторное  
оборудование

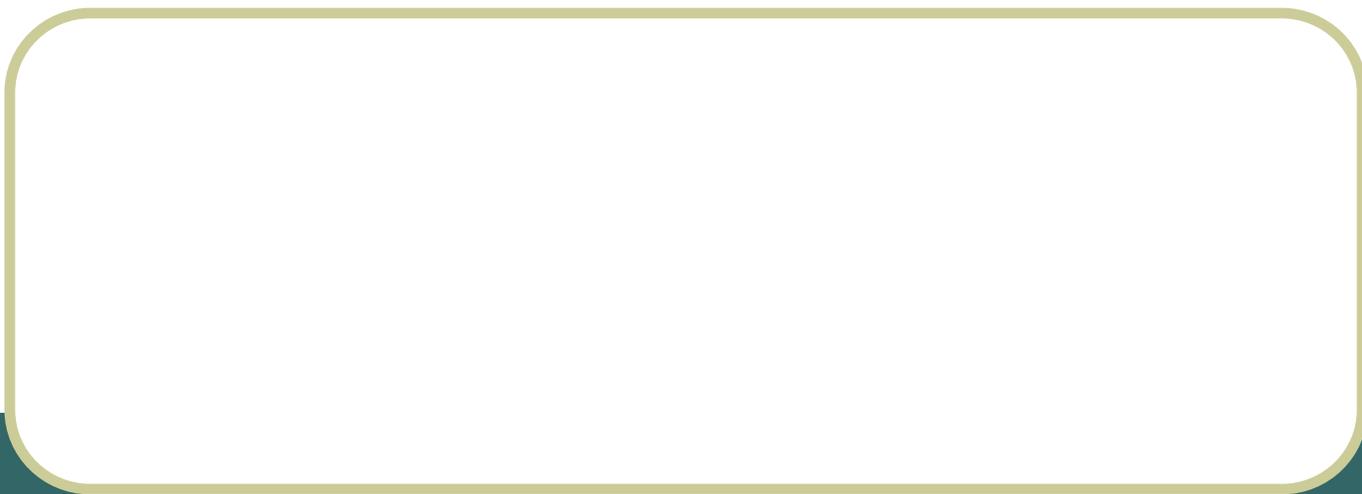
Линейка,  
теодолит,  
эхолот, сканер

Словари,  
энциклопедии,  
научные статьи

Компьютер.,  
компьютерная  
программа



# *Отрасли экологических знаний*



# **Экология систематических групп**

---

*Рассматривает взаимосвязи организмов с окружающей средой в соответствии с крупнейшими систематическими категориями*

- *экология амфибий*
- *экология птиц*
- *ЭКОЛОГИЯ НАСЕКОМЫХ*

# *Экология иерархии живого*

---

## *Эндоекология*

- молекулярная экология*
- экология клеток и тканей*
- экология органов и их систем*

## *Экзоэкология*

- экология особи*
- экология популяции*
- экология сообществ*

# ***Факториальная экология***

---

*Исследует влияние на организмы факторов среды*

- физическая экология*
- химическая экология*



# Экология сред жизни

---

*Рассматривает взаимоотношения организмов и их сообществ со средой по основным сферам жизни и по ландшафтным подразделениям*



- *аэроэкология*
- *гидроэкология*
- *литозэкология*
- *экология тундры*
- *экология пустынь*

# ***Концептуальная и экспериментальная экология***

---

*Изучает общие экологические закономерности*

- аналитическая экология*
- теоретическая экология*
- динамическая экология*



# *Хроноэкология*

---

*Изучает экологические процессы во времени*



- *эволюционная экология*
- *археэкология*
- *палеоэкология*

# *Экология человека и социальная экология*

---

*Изучает взаимоотношения человека с окружающей средой*

- экология индивида*
- экология репродуктивных групп*
- популяционная экология человека*



- экология личности*
- экология семьи*
- экология социальных групп*

# Прикладная экология

---

*Изучает вопросы антропогенного преобразования экосистем и создание новых, предотвращения их разрушения, разработки принципов рационального природопользования*

- *космическая экология*
- *инженерная экология*
- *промышленная экология*
- *медицинская экология*
- *сельскохозяйственная экология*



# Экология поселений

---

*Изучает условия существования людей в населенных пунктах различных типов и размеров*



- *урбоэкология*
- *экология строительства*
- *архитектурная экология*

# Экология культур

---

*Изучает жизнь человека в социально-культурной среде*

- *экология культуры*
- *экология духа*

