**Раздел ЭКОСИСТЕМА**

**Темы:**

1. **Экологические факторы**
2. **Структура экосистем**
3. **Биосфера - глобальная экосистема**
4. **Биосфера и человек**

**Тема 1. Экологические факторы (параграфы 5.1 - 5.3)**

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ТЕМЫ

Структурная единица биосферы - *экосистема* (организмы + условия окружающей среды + взаимосвязи организмов друг с другом и с окружающей средой)

Наука, изучающая взаимоотношения организмов между собой и окружающей средой - *экология* (термин ввел Эрнст Геккель 1866 год). Задачи экологии:

* изучение взаимоотношения организмов , популяций, видов между собой;
* искусственная регуляция численности видов;
* изучение закономерностей действия факторов неживой природы на организм
* изучение проявления борьбы за существование в популяциях
* решение проблем охраны природы

Каждый организм в процессе своей жизни испытывает воздействие разнообразных *экологических факторов*. ***Экологический фактор = компонент внешней среды***

***Три группы факторов:***

***Факторы неживой природы (абиотические) -*** температура, свет, влажность, концентрация солей, давление, осадки, рельеф, движение воздушных масс

***Факторы живой природы (биотические) -*** влияние организмов или популяций одного вида друг на друга; взаимодействие особей или популяций разных видов;

***Факторы, связанные с воздействием человека на природу (антропогенные) -*** прямое воздействие человека на организмы и популяции; воздействие человека на среду обитания организмов.

Конкретный фактор среды может воздействовать на организм с той или иной интенсивностью. Поэтому очень важно помнить, что такое ***ограничивающий фактор.***

Интенсивность действия фактора среды на организм ***-***

***а) Оптимальная (благоприятная)***

***б) максимальная или минимальная (неблагоприятная)***

Популяции биологических видов, живущие в пределах общего ареала, могут вступать друг с другом в экологические взаимодействия разных типов:

1. Взаимно - полезные - симбиоз (лишайники)

2. Полезно - нейтральные - комменсализм (гиены и львы)

3. Полезно - вредные - паразитизм (гриб трутовик); хищничество (рысь и заяц);

4. Взаимно - вредные - внутривидовая и межвидовая конкуренция

***Популяции имеют экологические характеристики:***

- численность

- плотность

- состав

- ареал обитания

- половой состав

- возрастной состав

**Задание:**

1. **уважаемые студенты, познакомьтесь с основными положениями данной темы**
2. **дополните свои знания материалом учебника - п. 5.1 - 5.3**
3. **ВЫПОЛНИТЕ практические задания из методической тетради**

* Раздел "Экологические факторы среды и их взаимодействие" - Задания № 1, 2, 3, 4, 5, 9 (выписать только ограничивающий фактор), 10
* Раздел "Основные факторы среды и их значение" - Задания № 2, 4, 5, (6 - устно)
* Раздел " Приспособление организмов к сезонным изменениям" - Задания № 2, 3, 5
* Раздел "Взаимодействие популяций" - Задания № 2, 3, 4 (количество примеров - 1)

**Срок выполнения заданий 23.04.20.**