**МОДУЛЬ 1. ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ.**

**ТЕМА №2.**

**ЭКОСИСТЕМЫ. ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОЛОГИИ**

**НА УРОВНЕ ПРИРОДНЫХ CООБЩЕСТВ.**

1. **Решите кроссворд (впишите 11 обычным шрифтом).**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | **6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **7** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | **8** |  |  | **9** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **10** |  |
|  | **11** |  | **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**По горизонтали:**

**1.** Устойчивая саморегулирующаяся экологическая система, в которой органические компоненты неразрывно связаны с неорганическими компонентами.

**2.** Разрушители органических остатков.

**3.** Совокупность особей одного вида, занимающих определённый ареал, свободно скрещивающихся друг с другом, имеющие общее происхождение, генетическую основу и в той или иной степени изолированных от других популяций данного вида.

**4.** Гетеротрофные организмы, потребляющие готовые органические вещества в живом или мертвом состоянии, но не доводящие разложение органических веществ до простых минеральных составляющих.

**5.** Искусственно созданный человеком биоценоз.

**По вертикали:**

**6.** Сообщество растений и животных, населяющих одну территорию, взаимно связанных в цепи питания и влияющих друг на друга.

**7.** Зелёные растения, производители органического вещества.

**8.** Количество особей на единицу площади или объёма той или иной среды.

**9.** Растительное сообщество, исторически сложившееся в результате сочетания взаимодействующих растений на однородном участке территории.

**10.** Сложные взаимоотношения в экологической системе, при которых разные компоненты потребляют разные объекты и сами служат пищей различным членам экосистемы.

**11.** Цепи взаимосвязанных видов, последовательно извлекающих органическое вещество и энергию из исходного пищевого вещества; каждое предыдущее звено является пищей для следующего.

1. **Решите кроссворд** (впишите 12 обычным шрифтом).

**По вертикали:**

1. Зона значения экологического фактора, наиболее благоприятная для организма.
2. На графике действия экологического фактора на организм зона, обозначающая пределы выносливости.
3. Факторы неживой природы.
4. Эффект разогрева земной атмосферы, вызванный повышенным содержанием в ней углекислого газа.
5. Один из наиболее значимых экологических факторов.
6. Факторы живой природы.
7. Зона, в которой прекращается размножение организмов и их нормальная жизнедеятельность.

**По горизонтали:**

1. Зона, находящаяся за пределами выносливости.
2. Экологические факторы, связанные с воздействием человека на окружающую среду.
3. Основной источник световой и тепловой энергии для земли.
4. Ученый биолог и агроном, создавший один из экологических законов.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **1** |  | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **3** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **5** |  | **6** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **8** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **7** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **9** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | **10** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **11** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |