**Вопросы**

1. Что такое биоманипуляция? Всегда ли она работает?

2. Непрерывные vs. Дискретные модели: кому что подходит и почему?

3. Сформулируйте закон минимума Либиха и скажите, почему фосфор лимитирует развитие водных экосистем в первую очередь?

4. Если клетки фитопланктона тяжелее воды, почему они не тонут? Основные механизмы увеличения плавучести….

5. Назовите по 5 механизмов поддерживающих «чистое» и «мутное» состояние экосистемы мелкого озера?

6. Кратко опишите жизненный цикл *Daphnia*. Какие факторы регулируют смену способа размножения?

7. Назовите и кратко охарактеризуйте основные этапы разработки математической модели.

8. Общая модель сезонной сукцессии фитопланктона: кто за кем следует и почему?

9. Какие редокс-ловушки есть в водоеме и как они работают (в приложении к циклу фосфора).

10. Из чего складывается коэффициент поглощения света в воде и как это влияет на функционирование водных экосистем.

11. Кратко опишите годичный температурный цикл «стандартного» озера.

12. Каковы экологические и эволюционные последствия того, что у многих обитателей водных экосистем в жизненном цикле есть покоящиеся стадии.

13. Чем отличаются синхронные и индивидуальные миграции зоопланктона, каковы причины их возникновения?

14. Назовите основные типы математических моделей, их преимущества и недостатки.

15. Как будет изменяться концентрация водорослей в водоеме при уменьшении и увеличении биогенной нагрузки?

16. Какие факторы и как влияют на концентрацию кислорода в одной толще?

17. Какие факторы приводят к тому, что в придонных слоях воды в озерах могут возникать аноксигенные условия?

18. Нарисуйте и кратко охарактеризуйте общую схему цикла азота в водных экосистемах.

19. Какие уровни иерархии можно выделить при описании экосистемы?

20. Опишите «классическую» схему суточных миграций зоопланктона. Какие факторы влияют на суточные миграции?

21. Какие меры можно применять для контроля цветения водорослей в водоеме?

22. Перечислите основные группы фитопланктона в водных экосистемах и отличия между ними?

23. Опишите основные причины температурной стратификации водной толщи.