

**ВОПРОСЫ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ АСПИРАНТОВ**  
**направления подготовки 06.06.01 – «Биологические науки»,**  
**направленность (профиль) научной специальности 03.02.10 – «Гидробиология»**

- 1 Аномалия воды, как среды обитания гидробионтов
- 2 Адаптации водных животных к условиям обитания в водоемах
- 3 Влияние абиотических и биотических факторов среды на существование водных организмов.
- 4 Типы размерно-возрастной структуры популяций гидробионтов.
- 5 Зависимость типа размерно-возрастной структуры популяции с продукцией.
- 6 Классификация водных организмов в зависимости от типов питания.
- 7 Пищевые взаимоотношения гидробионтов.
- 8 Типы роста у гидробионтов.
- 9 Понятие о трофических сетях и потоках энергии в экосистемах.
- 10 Балансовый подход к изучению водоемов.
- 11 Энергетический принцип изучения трофических связей.
- 12 Концепция трофических уровней.
- 13 Методы определения калорийности животных.
- 14 Интенсивность обмена у водных пойкилотермных животных.
- 15 Понятие первичной продукции.
- 16 Первичная продукция в разных водоемах.
- 17 Общие закономерности роста и обмена животных.
- 18 Связь индивидуального роста с интенсивностью обмена.
- 19 Понятие об индивидуальной продукции.
- 20 Скорость индивидуальной продукции.
- 21 Классификация типов роста массы тела у животных.
- 22 Рост животных в ювенильный и репродуктивный периоды развития.
- 23 Зависимость скорости развития от температуры.
- 24 Способы расчета основных показателей динамики численности популяций.
- 25 Связь между возрастным составом и динамикой численности популяции.
- 26 Связь динамики численности с типом роста.
- 27 Индивидуальная плодовитость, видовая плодовитость, популяционная плодовитость. Скорость генеративного роста.
- 28 Продолжительность развития животных.
- 29 Эндо- и экзогенное питание и их экологическая эффективность.

- 30 Методы изучения питания.
- 31 Количественная оценка скорости питания: рацион, скорость фильтрации и их зависимость от концентрации пищи, возраста животных, температуры.
- 32 Баланс энергии органического вещества.
- 33 Особенности процесса использования энергии.
- 34 Связь скорости роста особи со скоростью энергетического обмена веществ.
- 35 Оксикалорийный коэффициент (ОК).
- 36 Эффективность продукции и эффективность роста.
- 37 Расчет  $K_2$  по балансу углерода и азота.
- 38 Связь эффективности скорости роста с типом роста.
- 39 Зависимость  $K_2$  от условий питания, возраста особи.
- 40 Эффективность скорости роста в популяции.
- 41 Эффективность продукции ( $K_2$ ) многовидовых природных популяций.
- 42 Схема биотического баланса водных животных.
- 43 Зависимость продукции и трат энергии от первичной продукции в водоемах разного типа.
- 44 Соотношение продукции сообществ зоопланктона и зообентоса.
- 45 Соотношение между пищевыми потребностями хищников и продукционными возможностями объектов их питания.
- 46 Количественная связь между выловом рыб и рыбопродуктивностью водоема.
- 47 Исследование биотических балансов экосистем водоемов разного типа.