

**ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»**  
**ДЛЯ СТУДЕНТОВ 3 КУРСА,**  
**ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОФИЛЮ ПОДГОТОВКИ «БИОЭКОЛОГИЯ»,**  
**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ «БИОЛОГИЯ»**

1. Экология животных как раздел науки. Краткая история экологии животных.
2. Биосферная роль животных и многообразие их влияния на окружающую среду.
3. Основные понятия, связанные с охраной и использованием животного мира. Федеральный закон о животном мире.
4. Главные причины утраты биологического разнообразия, сокращения численности и вымирания животных. Совокупность факторов, вызывающих гибель особей, популяций и видов в целом.
5. Экологические факторы. Классификация экологических факторов.
6. Закон оптимума. Закономерности действия экологических факторов на животных.
7. Биологические циклы в жизни животных: суточные, сезонные, многолетние.
8. Свет в жизни животных. Свет как экологический фактор: солнечная радиация, действие разных участков спектра солнечного излучения на животных.
9. Свет в жизни животных. Свет как условие ориентации животных. Дневные и ночные животные. Полнота зрительного восприятия. Свет и поведение животных.
10. Вода в жизни животных. Значение воды в жизни животных. Экологические группы животных по отношению к воде. Способы поступления воды в организм животного и ее выделение.
11. Экологические группы водных животных по типу тоничности жидкостей тела и способов регуляции тоничности. Пресноводная осморегуляция.
12. Экологические группы водных животных по типу тоничности жидкостей тела и способов регуляции тоничности. Осморегуляция в море у костных и хрящевых рыб.
13. Водный обмен у наземных животных: амфибии, рептилии, птицы, млекопитающие.
14. Приспособление к обитанию в аридных условиях: метаболическая вода, кожные влаготери, выведение воды через почки, регуляция диуреза, кишечная реабсорбция, адоптивное поведение.
15. Солевой обмен у наземных позвоночных. Почечная экскреция солей. Солевые железы. Адаптивное поведение; приспособление к солевой недостаточности.
16. Принципы водного дыхания. Животные не имеющие специальных органов дыхания. Специальные органы водного дыхания. Механизм и эффективность водного газообмена. Приспособление к изменению содержания кислорода в воде.
17. Дыхание у насекомых. Воздушное дыхание у рыб. Газообмен в воздушной среде.
18. Принципы воздушного дыхания. Роль кожи в дыхании. Дыхание амфибий, рептилий и млекопитающих. Дыхание у птиц. Приспособление к гипоксии. Газообмен у ныряющих животных.
19. Пойкилотермия. Температура тела при пойкилотермии. Метаболизм и интенсивность жизнедеятельности. Механизмы температурной адаптации. Элементы терморегуляции. Адаптивное поведение.

20. Гомойотермия. Температура тела при гомойотермии. Химическая и физическая терморегуляция. Терморегуляторное поведение. Обратная гипотермия (гетеротермность). Инерционная гомойотермия.
21. Типы взаимоотношений животных. Характеристика положительных взаимоотношений.
22. Типы и характеристика отрицательных взаимоотношений животных.
23. Взаимоотношения по типу хищник-жертва. Типизация поведения животных при охоте. Приспособление жертвы.
24. Взаимоотношения по типу паразит-хозяин. Типы паразитизма. Коадоптация паразитов и хозяев.
25. Водная среда обитания. Условия обитания животных в воде. Отличия от условий обитания на суше. Приспособление животных к жизни в воде. Особенности жизни животных в морях и океанах, в пресных водоемах.
26. Наземно-воздушная среда обитания. Условия обитания животных в наземно-воздушной среде. Основные адаптации животных.
27. Почва как среда обитания животных. Животный мир почвы. Приспособление животных к жизни в почве. Типы почвенных животных. Почвенные животные и плодородие почвы.
28. Живой организм как среда обитания животных. Приспособление животных к жизни в живых организмах. Гиперпаразитизм у животных.
29. Локомоция у животных. Типы передвижения животных. Виды локомоции. Локомоция в воде и на суше.
30. Экологические группы животных по питанию. Приспособления, связанные с питанием растительной и животной пищей.
31. Убежища животных. Временные и постоянные убежища.
32. Экологические группы насекомых. Основные адаптации к среде обитания и образу жизни.
33. Экологические группы рыб. Основные адаптации к образу жизни.
34. Экологические группы птиц. Основные адаптации к образу жизни.
35. Экологические группы млекопитающих. Основные адаптации к образу жизни.
36. Популяционная экология животных. Внутривидовая структура: подвиды, географические популяции, экологические популяции, элементарные популяции.
37. Популяционная экология животных. Группы животных по типу использования пространства. Поддержания пространственной структуры.
38. Популяционная экология животных. Иерархия и поддержание этологической структуры. Колонии, стаи, стада.
39. Популяционная экология животных. Поддержание плотности населения. Механизмы. Эффект группы, эффект массы.
40. Популяционная экология животных. Поддержание генетической структуры популяции, основные механизмы.