

**Вопросы к экзамену по дисциплине
«Прикладная экология и природопользование»
для бакалавров 3 курса направления подготовки
06.03.01 «Биология» (профиль подготовки «Биоэкология»)**

1. Структура современной экологии и место прикладной экологии в системе экологических знаний.
2. Среды жизни, экологические факторы и их классификации.
3. Общие закономерности действия факторов среды на организм.
4. Адаптации, их виды и особенности вырабатывания.
5. Понятие популяции. Типы популяций. Количественные показатели популяции.
6. Структура популяции.
7. Модели динамики численности популяции. Экологические стратегии и кривые выживания.
8. Классификация межвидовых связей.
9. Отношения хищников и жертв. Взаимные приспособления друг к другу. Динамика численности хищников и жертв.
10. Взаимоотношения паразитов и хозяев. Формы паразитизма. Приспособления паразитов и защитные адаптации хозяев. Паразитарные заболевания и паразитоценозы.
11. Симбиотические отношения: комменсализм и мутуализм.
12. Нейтрализм. Амменсализм. Конкуренция. Примеры и особенности этих отношений. Понятие экологической ниши и способы выхода из конкуренции.
13. Структура биоценоза.
14. Цепи питания и экологические пирамиды. Энергетика и продуктивность экосистемы.
15. Динамика экосистем: циклические и однонаправленные изменения.
16. Биосфера Земли – ее границы и компоненты.
17. Особенности и функции живого вещества биосферы.
18. Основные свойства биосферы. Концепция ноосферы.
19. Кругообороты веществ и их возможные нарушения человеком.
20. Системные законы экологии. Несогласованность деятельности человека с законами экологии.
21. Антропогенные воздействия на биосферу. Виды, источники и объекты антропогенного загрязнения.
22. Загрязняющие вещества и их воздействие на природу и здоровье человека (твердые бытовые отходы и пыль; оксиды С, N, S).

23. Загрязняющие вещества и их воздействие на природу и здоровье человека (тяжелые металлы, нефть и нефтепродукты).
- 24., Загрязняющие вещества и их воздействие на природу и здоровье человека (фреоны, бензол, фенол, пестициды, диоксины).
25. Понятие экологического кризиса. Экологические кризисы в истории человечества. Классификация глобальных проблем.
26. Демографическая проблема. Демографическая ситуация в России и в мире.
27. Проблема природных ресурсов: продовольственные ресурсы.
28. Проблема природных ресурсов: водные и ископаемые ресурсы.
29. Проблема парникового эффекта и глобального потепления климата.
30. Проблема разрушения озонового слоя.
31. Проблема кислотных осадков. Смог.
32. Редкие виды. Причины, по которым виды становятся редкими.
33. Природоохранное законодательство в России в историческом прошлом и настоящем.
34. Красная книга: Международная, Красная книга РФ, региональные Красные книги.
35. Особо охраняемые природные территории: государственные природные заповедники, биосферные заповедники.
36. Особо охраняемые природные территории: национальные парки, природные парки, государственные природные заказники, памятники природы.
37. ООПТ на территории Пензенской области. Красная книга Пензенской области.
38. Акклиматизация и интродукция. Виды животных, акклиматизированных на территории Пензенской области.
39. Понятие реакклиматизации видов. Реакклиматизация животных в Пензенской области.
40. Понятие экологического мониторинга. Виды мониторинга. Критерии ПДК.