**ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ**

**ДЛЯ СТУДЕНТОВ 3 КУРСА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

**ПО ОСНОВАМ ЭКОЛОГИИ И ОХРАНЫ ПРИРОДЫ**

1. Понятие экологии. Структура. Основные задачи и принципы. Методы исследований. Связь экологии с другими науками.
2. История возникновения и развития экологии как науки. Вклад отечественных и зарубежных ученых (Аристотеля, Гиппократа, Р. Бэкона, А. Левенгука, Э. Геккеля, К. Линнея, Ж.-Б. Ламарка, Ч. Дарвина, Ю. Либиха, А. Тенсли, Э. Зюсса, В. И. Вернадского, И.И. Мечникова и других).
3. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов.
4. Биотические экологические факторы. Виды взаимоотношений между живыми организмами.
5. Законы воздействия экологических факторов на живые организмы. Ограничивающее действие экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон оптимума В. Шелфорда: пределы толерантности.
6. Особенности действия экологических факторов на организм человека. Понятие экологических и экологически обусловленных заболеваний.
7. Современные аспекты нормирования экологических факторов. Понятие комбинированного, сочетанного, комплексного воздействия факторов на организм человека. Эффекты суммации и потенцирования.
8. Среда обитания, понятие. Факторы, формирующие здоровье населения.
9. Основные экологические проблемы. Пути их решения. Основные аспекты и задачи охраны природы.
10. Международное сотрудничество в решении проблем рационального природопользования. Правовая охрана окружающей природной среды и здоровья человека в России.
11. Понятие и классификация экосистем. Понятие биотопа, экотипа, экотопа. Биоценоз. Биогеоценоз. Экологическая ниша.
12. Структура экосистем. Абиотические факторы наземной и водной среды.
13. Структура экосистем. Биотическая структура экосистемы. Классификация организмов по типу питания. Понятие пищевой цепи, пищевой сети, трофических уровней.
14. Принципы функционирования экосистем. Закон лимитирующего фактора. Биотический потенциал и сопротивление среды. Равновесие экосистемы: обратная положительная связь, обратная отрицательная связь.
15. Кругооборот веществ в биосфере. Кругооборот углерода.
16. Кругооборот веществ в биосфере. Кругооборот фосфора.
17. Кругооборот веществ в биосфере. Кругооборот азота.
18. Кругооборот веществ в биосфере. Круговорот серы.
19. Кругооборот веществ в биосфере. Круговорот воды.
20. Понятие биосферы, ее границы и структура.
21. Учение В. И. Вернадского о биосфере и «живом веществе». Понятие ноосферы.
22. Биогенная миграция химических элементов и биогеохимические принципы.
23. Природные ресурсы. Определение и виды природных ресурсов. Классификация. Природно-ресурсный потенциал.
24. Красная книга РФ. Постановление Правительства Российской Федерации «О КРАСНОЙ КНИГЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ».
25. Урбанизация как антропогенный фактор. Понятие урбоэкологии.
26. Сельское хозяйство как фактор воздействия на окружающую среду. Понятие агроландшафта.
27. Загрязнение атмосферного воздуха. Источники загрязнения, классификация. Контроль загрязняющих веществ в атмосфере.
28. Кислотные дожди как экологическая проблема. Причины возникновения, факторы их составляющие, последствия.
29. Озоновый слой. Нарушение озонового слоя, озоновые дыры. Причины и последствия.
30. Парниковый и аэрозольный эффекты как экологическая проблема. Причины и последствия.
31. Экологические проблемы загрязнения гидросферы. Основные мероприятия по охране водоисточников.Понятие эвтрофикации.
32. Загрязнение окружающей среды сточными водами. Организация экологического контроля за сбросами сточных вод на химико-фармацевтических предприятиях.
33. Очистка бытовых сточных вод (механическая, биологическая).
34. Источники загрязнения почвы. Мероприятия по санитарной охране почвы.
35. Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Прием отходов. Составляющие полигона.
36. Загрязнение продуктов питания чужеродными химическими веществами (тяжелыми металлами, пестицидами, соединениями азота). Действие на организм человека. Принципы охраны пищевых продуктов от загрязнения химическими веществами.
37. БАДы, понятие, классификация, значение в рациональном питании современного человека.
38. Классификация биологически активных добавок. Характеристика нутрицевтиков и парафармацевтиков.
39. Солнечная радиация и ее роль в обеспечении жизни на земле. Биологическое действие солнечной радиации.
40. Значение ультрафиолетовой части солнечного спектра. Использование бактерицидных ламп.
41. Солнечное излучение как ресурс в наземной и водной средах. Светолюбивые, теневыносливые и тенелюбивые растения. Сущность фотосинтеза.
42. Пищевые добавки. Определение. Классификация. Контроль качества пищевых добавок.

Зав. кафедрой гигиены детей и

подростков с гигиеной питания и труда,

д.м.н., профессор А.Г. Сетко