

*Утверждаю*  
*Зав.кафедрой* \_\_\_\_\_  
«\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

**Перечень вопросов выносимых на экзамен  
по дисциплине «Водная токсикология»**

1. Основные принципы построения методик токсикологических исследований: воды, водоемов, различных видов гидробионтов.
2. Методика определения качества воды.
3. Методика определения ксенобиотиков в органах и тканях. Экспериментальное определение красителей в органах и тканях рыб.
4. Скрининг токсикантов.
5. Диагностика алиментарных токсикозов.
6. Применение тест-системы оценки толерантности рыб к неблагоприятным факторам водной среды.
7. Изучение токсических концентраций фенола на дафний.
8. Изучение токсического влияния фосфорорганических пестицидов на протококковые водоросли.
9. Методика оценки загрязнений водоемов и экономического ущерба причиненного токсикантами.
10. Влияние нефтяного загрязнения на ранние стадии онтогенеза рыб.
11. Влияние пестицидов на ранние стадии онтогенеза рыб.
12. Влияние фенольного загрязнения на ранние стадии онтогенеза рыб.
13. Промышленная, химическая и экологическая токсикология.
14. Особенности отравления тяжелыми металлами.
15. Основные принципы нормирования радиационной безопасности.
16. Проникновение токсичных веществ через дыхательные пути.
17. Превращение токсичных веществ в организме.
18. Аддитивность, синергизм, антагонизм и сенсбилизация при совместном воздействии различных факторов внешней среды.
19. Особенности повторного воздействия вредных веществ на организм.
20. Стадии привыкания к действию токсикантов.
21. Доза – количественная мера токсичности химического вещества.
22. Транспорт токсичных веществ в организме.
23. Пути и кинетика поступления, обмена, распределения и выведения радионуклидов из организма.
24. Понятие о рецепторе как о структуре для высокоспецифического воздействия токсикантов на биологический объект.
25. Использование токсикологических характеристик для ранжирования экологической опасности технологий и производств.
26. Значение токсикологии для охраны окружающей среды.
27. Механизм развития привыкания.

28. Специфическое и неспецифическое действие вредных веществ.
29. Популяция как объект воздействия вредных веществ.
30. Адаптация как защитный механизм.
31. Характеристика фосфорорганических пестицидов, их классификация, механизм действия.
32. Механизм токсического действия цианидов. Дыхательная цепь.
33. Специфика малых доз ионизирующей радиации.
34. Механизм действия соединений свинца, ртути, мышьяка.
35. Механизм действия нитритов.
36. Водная токсикология, цели и задачи дисциплины
37. Система рыбохозяйственных токсикологических исследований
38. Источники загрязнения водоемов токсикантами
39. Действие токсических веществ на физиолого-биохимические процессы гидробионтов
40. Поведенческие аспекты в водной токсикологии
41. Влияние металлов и металлорганических соединений на гидробионтов
42. Влияние пестицидов на водные организмы
43. Влияние минеральных удобрений и детергентов на флору и фауну водоемов
44. Использование биотестов в водной токсикологии
45. Расчет ущерба, наносимого рыбной промышленностью загрязнением
46. Водоочистка и водоподготовка
47. Нормирование качества воды рыбохозяйственных водоемов

. .20 г.

Составил:

Доцент, канд.с-х.наук

\_\_\_\_\_ М.М. Усов