

ВОПРОСЫ
для подготовки к вступительному экзамену в
аспирантуру по направлению
2.10.2 Экологическая безопасность

1. Загрязнение окружающей среды и его последствия. Современные методы контроля загрязняющих веществ в окружающей среде. Основные направления природоохранительных мероприятий.
2. Природные ресурсы как важнейшие объекты охраны окружающей среды, их рациональное использование и охрана.
3. Органы, осуществляющие контроль за рациональным использованием природных ресурсов.
4. Современный экологический кризис и причины его возникновения. Этапы взаимодействия общества и природной среды в процессе производства.
5. Нормативно-правовая база в области охраны окружающей среды и экологической безопасности.
6. Основные задачи мониторинга антропогенного загрязнения окружающей среды.
7. Глобальная система мониторинга. Региональные системы контроля окружающей среды. Городские и промышленные системы контроля окружающей среды.
8. Основные требования к средствам измерения, используемым в системах контроля состояния окружающей среды.
9. Основные группы нормативов в области охраны окружающей среды. Цели и задачи экологического нормирования.
10. Основные положения экологического нормирования и требования к экологическим нормам. Понятия нагрузки и предельной нагрузки на экосистемы.
11. Нормативы качества, предъявляемые к воде водоемов основных категорий водопользования.
12. Нормирование загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.
13. Основные показатели вредности загрязняющих веществ в почвах и методика их определения. Определение лимитирующего показателя вредности загрязняющих веществ.
14. Нормирование физических факторов окружающей среды. Характеристика основных физических факторов окружающей среды, подлежащих нормированию.
15. Нормирование в области обращения с отходами. Требования по утилизации отходов производства и потребления.
16. Нормативы изъятия компонентов окружающей среды.
17. Классификация объектов по степени негативного воздействия на окружающую среду.
18. Источники загрязнения окружающей среды и их классификация.
19. Цели, задачи и принципы ОВОС. Оценка современного состояния окружающей среды. Результаты ОВОС.
20. Инженерные изыскания как предварительный этап оценки воздействия на окружающую среду.
21. Основные понятия, термины, виды и концепция экологической экспертизы. Принципы экологической экспертизы.

22. Процедура проведения экологической экспертизы. Сроки проведения. Общие требования к документации и порядок представления.

23. Заключение экологической экспертизы и его содержание, его значение для реализации проектов.

24. Порядок формирования и состав экспертной комиссии. Требования к экспертам и руководителю экспертной комиссии.

25. Общественная экологическая экспертиза.

26. Классификация примесей сточных вод по фазовому и дисперсному составу. Оборотно-водоснабжения предприятия в системе защиты водных ресурсов от загрязнения.

27. Особенности выпуска производственных сточных вод. Водоохранные зоны.

28. Характеристика сточных вод, образующихся в технологических процессах. Классификация методов очистки сточных вод.

29. Инвентаризация выбросов вредных веществ в атмосферу. Санитарно-защитная зона.

30. Основные виды отходов: классификация, источники возникновения, индекс токсичности, паспортизация.

31. Утилизация и переработка отходов.

32. Методы защиты атмосферного воздуха. Экозащитная техника от загрязняющих веществ атмосферы.

33. Понятие экологического риска как количественной оценки опасности, нулевой, приемлемый риск.

34. Средства, технологии и методы ликвидации накопленного вреда окружающей среде

35. Технологии предупреждения природных и техногенных чрезвычайных ситуаций.

36. Лимитирование и лицензирование природных ресурсов.

37. Производственный экологический контроль.

38. Правовое регулирование безопасности и охраны окружающей среды при осуществлении производственной деятельности предприятия.

39. Регламентирующие документы предприятия, которые обеспечивают требования законодательства в области охраны атмосферы, гидросферы и литосферы.

40. Объекты и источники негативного воздействия предприятия на окружающую среду.

41. Система экологического менеджмента. Стандартизация промышленных предприятий по системе ISO серии 14000.

42. Загрязнение атмосферного воздуха. Основные источники загрязнения атмосферы. Классификация загрязняющих веществ.

43. Защита литосферы. Защита почв. Охрана и рациональное использование недр. Рекультивация нарушенных территорий.

44. Эффективность использования вторичного сырья: сокращение загрязнения почв, воды воздуха; экономия энергии, первичных природных ресурсов.

45. Объекты и источники негативного воздействия предприятия на окружающую среду. Классификация видов загрязнений.