Экологизация технологий и безотходное производство

***Вопросы к зачету***

1. Предмет, цели и задачи курса.

2. Экологические законы, регулирующие взаимодействия в системе «природа-общество».

3. Подход корнукопианцев в решении проблем окружающей среды и ресурсов.

4. Подход неомальтузианцев в решении проблем окружающей среды и ресурсов.

5. Закон сохранения вещества и проблемы окружающей среды и ресурсов.

6. Законы термодинамики и проблемы окружающей среды и ресурсов.

7. Характеристика общества, производящего отходы

8. Характеристика общества, утилизирующего отходы

9. Характеристика природосберегающего общества

10. Антропоцентризм.

11. Антропотехносфера.

12. Понятия «Ноогенез. Нооценоз. Техногенез».

13. Технобиогеоценозы.

14. Антропотехногенные факторы.

15. Принципы классификации антропотехногенных факторов.

16. Принципы функционирования техногенных систем.

17. Биогеохимические циклы, их трансформация под влиянием человека.

18. Биогеохимический цикл углерода и проблема исчерпания запасов горючих полезных ископаемых.

19. Основные типы ресурсов и принципы их классификации.

20. Антропогенный круговорот вещества.

21. Концептуальная модель ресурсного цикла.

22. Экологизация экономики и выход из экологического кризиса.

23. Основные принципы экологизации производства.

24. Современные технологии в отраслях промышленности.

25. Современные технологии в сельском хозяйстве.

26. Энергетические ресурсы, используемые человеком.

27. Топливно-энергетический комплекс и его воздействие на окружающую среду.

28. Повышение эффективности использования энергии.

29. Энергосберегающие технологии в промышленности.

30. Альтернативная энергетика.

31. Экологизация транспорта.

32. Экологизация технологий химических производств.

33. Экологизация строительной отрасли.

34. Биотехнология. Основные понятия.

35. Биотехнологии в промышленности

36. Биотехнологии в коммунально-бытовом комплексе.

37. Биологическая очистка коммунальных сточных вод.

38. Биологическая очистка промышленных и природных загрязненных водных сред.

39. Основные технологические схемы биологической очистки.

40. Современные разработки экологической биотехнологии.

41. Биологические объекты и продукты биотехнологических процессов.

42. Типы биотехнологических процессов.

43. Безотходные пищевые производства.

44. Биотехнологии в перерабатывающей промышленности.

48. Агротехнологии в растениеводстве и животноводстве.

44. Экологические технологии в сельском хозяйстве.

45. Компостирование и биодеградация отходов сельского хозяйства.

46. Биоудобрения. Производство и применение.

47. Биологические средства защиты растений.

48. Органическое земледелие.

49. Технологии получения и применения биологических средств защиты растений на основе бактерий, грибов, вирусов.

50. Биологическая очистка и дезодорация газовоздушных выбросов.

51. Микробиологическая переработка твердых отходов.

52. Проблема создания биодеградируемых пластиков.

53. Ресурсосберегающие технологии в сельском хозяйстве.

54. Ресурсосберегающие технологии в промышленности.

55. Природосберегающие технологии.

56. Природоохранные технологии.

57. Рациональное природопользование при ресурсосберегающем и малоотходном производстве.

58. Рециркуляция ресурсов.

59. Вторичное сырье и пути его использования.

60. Малоотходные технологии в отраслях промышленности.

61. Безотходные технологии в отраслях промышленности.

62. Малоотходные технологии в отраслях сельского хозяйства.

63. Безотходные технологии в отраслях сельского хозяйства.

64. Переход к замкнутым циклам.

65.Эколого-экономический аспект безотходного и малоотходного производства.