ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ

по магистерской программе:

Биоинженерия и биотехнические системы

12.04.04 Биотехнические системы и технологии

1. Полимерные системы для доставки лекарственных препаратов.
2. Витамины: их структура, разнообразие, биологическая роль.
3. Пептиды: их структура, разнообразие, биологическая роль.
4. Нуклеозиды, нуклеотиды, нуклеиновые кислоты: их структура, разнообразие, биологическая роль.
5. РНК и ДНК: их структура, биологическая роль.
6. Ферменты: их структура, разнообразие, биологическая роль.
7. Строение и биологические функции белков.
8. Липиды: строение, свойства и биологические функции.
9. Строение клеток животных и их применение в биоинженерии.
10. Наноматериалы в биоинженерии: строение, свойства, применение.
11. Полисахариды: строение, свойства. Значение крахмала, целлюлозы, хитина.
12. Полимерные композиты в биоинженерии.
13. Биосенсоры.
14. Биокатализ.
15. Вещества, получаемые путём микробиотехнологии.
16. Методы моделирования полимерных систем.
17. Нанотехнологии в биоинженерии и медицыне.
18. Наночастицы: свойства, применение в биоинженерии.
19. Полимеры: строение, свойства.
20. Межмолекулярные взаимодействия в полимерных системах.
21. Сшитые полимеры: строение, свойста, применение. Гидрогели.
22. Полиэлектролиты: строение, свойства, применение.
23. Строение и свойства биополимеров.
24. Биосовместимые полимерные материалы: особенности, применение, примеры.
25. Биодеградируемые материалы: особенности, применение, примеры.
26. Физико-химические методы исследования.
27. Оптические методы исследования.
28. Биоэлектроника.
29. Биоинформатика.
30. Физико-механические характеристики материалов и методы исследования.
31. Прокариоты: структура и применение в биотехнологии.
32. Растительные клетки: структура и применение в биоинженерии.
33. Термические характеристики материалов и методы исследования.