**Вопросы к зачету по Органической химии (1-й курс, 2-й семестр) БиХ**

1. Органическая химия, ее связь с другими науками, роль в жизни общества. Основные этапы развития.
2. Особенности соединений углерода, их многообразие и роль в живой природе.
3. Основные положения теория строения органических соединений А.М. Бутлерова.
4. Классификация органических соединений по строению углеродной цепи и по типу связей между атомами углерода.
5. Классификация органических соединений по характеру функциональной группы.
6. Способы изображения строения органических соединений.
7. Структурная изомерия органических соединений и ее разновидности.
8. Тривиальная номенклатура органических соединений.
9. Основные принципы заместительной номенклатуры.
10. Основные принципы радикально-функциональной номенклатуры.
11. Локализованная химическая связь. Ковалентные ст- и 71-связи.
12. Донорно-акцепторные связи.
13. Характеристика ковалентной связи.
14. Водородная связь в органических соединениях.
15. Сопряженные делокализованные системы с открытой цепью.
16. Сопряженные делокализованные системы с замкнутой цепью.
17. Индуктивный эффект и его роль в реакционной способности органических соединений.
18. Мезомерный эффект и его значение в реакционной способности органических соединений.
19. Способы изображения пространственного строения молекул органических веществ.
20. Конфигурационные стереоизомеры.
21. Классификация и номенклатура стереоизомеров.
22. Хиральность. Энантиомеры, ст- и тс-диастереомеры.
23. Конформации ациклических соединений.
24. Конформации циклических соединений.
25. Стереоспецифичность биологически активных веществ.
26. Типы органических реакций и реагентов.
27. Характер изменения связей в субстрате и реагенте.
28. Направление и молекулярность реакций.
29. Понятие о механизме реакции и методы его изучения.
30. Термодинамический и кинетический аспекты реакции.
31. Стереоспецифичность ферментативных реакций.
32. Кислотность и основность по Брёнстеду-Лоури.
33. Кислоты и основания Льюиса.
34. Методы выделения и очистки органических соединений.
35. Принципы количественного элементного анализа при идентификации веществ.
36. Физико-химические методы исследования органических соединений.