



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой  
фармацевтической и общей химии

к.фарм.н. доцент Е.М. Мальцева  
(И.О. Фамилия)

(подпись)

01 февраля 2024 г.

**СПИСОК ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ**  
**ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ПАРАФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ**  
**СРЕДСТВ»**

для студентов 3 курса Фармацевтического факультета  
VI семестр 2023-2024 учебного года

1. Терминология: *парафармацевтические средства, биологически активные добавки, нутрицевтики, парафармацевтики, пробиотики.* Нормативное регулирование обращения БАД в Российской Федерации и за рубежом.
2. История и основные этапы развития науки о питании в России и за рубежом. Понятие о сбалансированном и функциональном питании.
3. Классификация биологически активных добавок «по назначению» и «по составу».
4. Требования к биологически активным добавкам – безопасность и качество. Развитие законодательства, определяющего порядок разрешения биологически активных добавок к производству и применению. Федеральный закон №29 «О качестве и безопасности пищевой продукции». Технический регламент Таможенного союза 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».
5. Источники и методы получения биологически активных добавок.
6. Получение биологически активных добавок с использованием биотехнологии. Применение микробиологических методов и генной инженерии для получения органических кислот, витаминов и др.
7. БАД на основе белков, аминокислот и их комплексов. Гидролизаты протеинов молочной сыворотки, соевого белка. *Спортивное питание.*
8. БАД на основе белков, аминокислот и их комплексов. Незаменимые аминокислоты. *ВСАА. Лизин. Гистидин. Цистеин. Метионин. S-аденозилметионин.*
9. БАД на основе белков, аминокислот и их комплексов. *Аргинин. Цитруллин. Триптофан. Треонин. Фенилаланин. Тирозин.*
10. БАД на основе белков, аминокислот и их комплексов. Заменяемые аминокислоты и их производные. *Аланин. Аспарагин. ГАМК. Глицин. Глутамин. Пролин. Таурин. Бетаин.*
11. БАД на основе белков, аминокислот и их комплексов. Ди- и трипептиды. *Глутатион. Карнозин*
12. БАД на основе липидов животного и растительного происхождения. *Рыбный жир. Омега-3 ПНЖК. Докозагексаеновая и эйкозапентаеновая кислоты.*
13. БАД на основе липидов животного и растительного происхождения. Источники *линолевой, α- и γ-линоленовые кислоты. Омега-5 и омега-7 ПНЖК.*
14. БАД на основе липидов животного и растительного происхождения. *Фосфолипиды. Церамиды. Гликофинголипиды. Фитостерины.*

15. БАД на основе пищевых волокон. Водорастворимые пищевые волокна. Пектины. Бета-глюканы. Клетчатка.
  16. Водорастворимые витамины как БАД. *Аскорбиновая кислота, пиридоксина г/хл, витамин В12, тиамин, рибофлавин.*
  17. Жирорастворимые витамины как БАД. *Токоферол, ретинол, витамин К, кальциферолы. Каротиноиды и ксантофиллы.*
  18. Естественные метаболиты. *Липоевая кислота, мелатонин, карнозин, убихинон.*
  19. Ферменты растительного и микробного происхождения.
  20. Простые фенолы (*ресвератол, куркумин*). Биофлавоноиды (*рутин, кверцетин, таксифолин, проантоцианидины винограда*). Антоцианы черники.
  21. Хелатные формы микроэлементов. Биодоступность. *Хелаты магния, селена, цинка и хрома* как БАД.
  22. Эубиотики. Классификация.
  23. Нормативное регулирование оборота косметической продукции в Российской Федерации.
  24. Классификация косметической продукции. Особенности лечебной косметики.
  25. Строение кожи и ее придатков. Строение рогового слоя.
  26. Гидро-липидная мантия кожи, ее образование и функции.
  27. Классификация и строение животных жиров и растительных масел, используемых в составе косметических средств. Полусинтетические и синтетические заменители природных липидов.
  28. Роль и функции эмульгаторов.
  29. Гелеобразователи. Строение и функции.
  30. Строение и механизм действия увлажняющих компонентов косметических средств.
  31. Косметические консерванты.
  32. Санитарно-гигиенические средства.
  31. История возникновения и использования пищевых добавок.
  32. Кодификация пищевых добавок в России и за рубежом (принципы).
  33. Классификация пищевых добавок в зависимости от источника получения.
  34. Биологическая безопасность пищевых добавок.
  35. Подсластители. Сахарозаменители.
  36. Пищевые красители и их назначение.
  37. Классификация красителей по происхождению.
  38. Отличие синтетических пищевых красителей от натуральных.
  39. Антоцианы и прочие фенольные соединения.
  40. Химическая классификация сертифицированных пищевых красителей.
  41. Молекулярные механизмы восприятия вкуса и аромата.
  42. Классификация подслащивающих веществ (подсластителей).
  43. Классификация органических соединений – усилителей вкуса и аромата.
  44. Виды ароматизаторов. Основные источники получения ароматических веществ и препаратов.
  45. Эфирные масла и их состав. Способы выделения эфирных масел.
  46. Классификация вкусоароматических веществ (по свойствам и химическим группам).
  47. Вкусоароматические добавки и натуральные вкусоароматические вещества биотехнологического происхождения.
  48. Регуляторы кислотности.
  49. Классификация и механизм действия пищевых консервантов.
  50. Антиоксиданты как пищевые добавки.
  51. Структурообразующие добавки, механизм их действия.
  52. Гидроколлоиды как пищевые добавки и вспомогательные вещества. *Альгинаты, агар-агар, каррагинаны, камеди, пектин, желатин.*
-