

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой ФХМСП  
\_\_\_\_\_ С.С. Ветохин

\_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Вопросы к экзамену по дисциплине  
**«Пищевая химия» для студентов факультета ТОВ 3 курса**  
(Летняя экзаменационная сессия)

1. Пища, ее состав, физиологическая потребность и рекомендуемые нормы потребления основных компонентов пищи. Концепция сбалансированного питания и создания физиологически функциональных пищевых продуктов.
2. Понятие пищевой ценности. Биологическая и энергетическая ценность продовольственных товаров.
3. Белки и их роль в питании человека, классификация, основные свойства. Животные и растительные белки: характерные особенности.
4. Аминокислоты, незаменимые аминокислоты. Первичная, вторичная, третичная, четвертичная структура белка.
5. Аминокислоты, незаменимые аминокислоты. Определение биологической ценности продовольственного сырья и пищевых продуктов.
6. Ферменты. Гормоны. Растительные и животные гормональные вещества.
7. Растительные и животные жиры: классификация, свойства, назначение.
8. Жирные кислоты, незаменимые жирные кислоты.
9. Жиры: фосфолипиды, стерины.
10. Характеристики растительных и животных жиров: кислотное число, число омыления, йодное число, перекисное число, методы определения.
11. Углеводы: классификация, основные свойства, роль в питании человека.
12. Характеристика простых и сложных сахаров.
13. Основные источники углеводов в питании человека. Неусвояемые углеводы. Пектины.
14. Углеводы и их характеристика. Расчет энергетической ценности продовольственного сырья и пищевых продуктов.
15. Углеводы и их характеристика. Методы контроля в пищевой промышленности.
16. Минеральные вещества: характеристика основных макро- и микроэлементов.
17. Явления антагонизма и синергизма в процессе усвоения минеральных веществ из пищи организмом человека.
18. Витамины: история открытия, классификация, характеристика жиро- и водорастворимых витаминов.
19. Витаминоподобные вещества и их роль в питании человека и их содержание в продовольственных товарах.
20. Водно- и жирорастворимые витамины: строение, основные свойства, источники витаминов.
21. Органические кислоты: классификация, характеристика классификационных групп, строение и основные свойства, источники получения.
22. Вода: основные свойства, структурные состояния в пищевых продуктах. Роль в формировании потребительских свойств и безопасности пищи.
23. Вода и ее роль в формировании качества и стойкости пищевых продуктов при хранении. Расчет пищевой ценности продовольственных товаров.
24. Активность воды и ее роль в обеспечении потребительских свойств и сохранности пищевых продуктов.
25. Антиалиментарные факторы и их влияние на формирование качества и безопасности пищи.
26. Антиферменты: классификация, основные свойства, основные источники антиферментов.
27. Антивитамины: классификация, характеристика основных представителей. Влияние на разработку рецептур новых видов пищевых продуктов.

28. Деминерализующие вещества: основные представители и их свойства. Источники деминерализующих веществ.
29. Природные токсические компоненты: цианогенные гликозиды, гликопротеиновые вещества, краткая характеристика. Влияние на организм человека.
30. Пищевые добавки: терминология, функциональные классы, дефиниции и технологические функции пищевых добавок. Национальное и международное законодательство в области оценки безопасности и применения пищевых добавок.
31. Пищевые добавки: вещества, улучшающие внешний вид пищевых продуктов (красители, стабилизаторы окраски, отбеливатели).
32. Пищевые добавки: вещества, регулирующие вкус продукта (ароматизаторы, вкусовые добавки, пряности и приправы, подслащивающие вещества, кислоты и регуляторы кислотности).
33. Пищевые добавки: вещества, регулирующие консистенцию и формирующие текстуру (загустители, гелеобразователи, стабилизаторы, эмульгаторы и др.).
34. Пищевые добавки: вещества, повышающие сохранность продуктов питания и увеличивающие сроки хранения (консерванты, антиоксиданты и др.).
35. Биологически активные добавки: история создания, основные понятия, функциональные свойства. Применение биологически активных добавок в пищевых производствах. Нормирование и контроль безопасности.
36. Аллергены в сельскохозяйственном сырье и пищевых продуктах. Продукты с содержанием генно-модифицированных организмов или полученных с помощью генно-модифицированных организмов.
37. Изменение структуры и свойств белков растительного и животного происхождения в процессе технологической переработки сельскохозяйственного сырья.
38. Количественные и качественные изменения белковых веществ мяса, рыбы, зерновых и бобовых культур в процессе технологической переработки.
39. Химические превращения веществ липидной природы животного и растительного сырья в процессе его переработки на пищевые продукты.
40. Химические превращения растительных и животных жиров под воздействием технологических факторов.
41. Влияние технологических режимов изготовления пищевых продуктов на свойства и структуру углеводов.
42. Количественные и качественные изменения минеральных веществ, витаминов и витаминоподобных веществ, органических кислот и воды в процессе технологической переработки сельскохозяйственного сырья.
43. Пищевая ценность фруктов и овощей, влияние режимов технологической переработки на их химический состав.
44. Порча пищевых продуктов, вызываемая химическими процессами.
45. Влияние влагосодержания пищи и температурных факторов окружающей среды на стабильность пищевого продукта.
46. Влияние окислительных процессов на сроки годности и хранения мясных, рыбных и молочных продуктов.
47. Факторы, влияющие на стабильность пищевых продуктов животного и растительного происхождения при хранении.