

**Вопросы**  
**кандидатского экзамена по специальности 05.18.15 – технология и**  
**товароведение пищевых продуктов, продуктов функционального и**  
**специализированного назначения и общественного питания**  
**на 2023-2024 учебный год**

1. Классификация товаров: понятие и виды классификации; группы продовольственных товаров; товарный сорт; кодирование продовольственных товаров.
2. Формирование ассортимента продовольственных товаров: основные принципы и закономерности.
3. Виды потерь, их классификация и нормирование. Пути снижения товарных потерь продовольственных товаров при товародвижении. Охрана окружающей среды.
4. Общая характеристика потребительских свойств продовольственных товаров (пищевой, биологической, энергетической ценности, усвояемости, безвредности и др.).
5. Химический состав продовольственных товаров. Его значение в определении потребительских свойств и качества продовольственных товаров.
6. Вода: состояние и содержание в пищевых продуктах. Значение в питании. Влияние на качество продовольственных товаров во время хранения.
7. Азотистые вещества. Классификация. Белки: значение в питании, классификация, содержание в продуктах. Понятие скоры лимитирующих аминокислот.
8. Ферменты: определение, химическая природа, общие свойства, механизм действия, классификация.
9. Роль и значение ферментов в обмене веществ живого организма, в процессе производства и хранения пищевых продуктов. Понятие об активности ферментов.
10. Продукты распада белков и аминокислот, их значение в питании и оценка качества пищевых продуктов.
11. Жиры. Пищевая ценность и содержание в продуктах. Влияние состава жирных кислот на качества и свойства жиров.
12. Изменение качества жиров при хранении продовольственных товаров.
13. Углеводы: пищевое значение, содержание в продуктах. Изменение углеводов под влиянием различных факторов (температуры, воды, химических веществ), их влияние на пищевую ценность и качество товара.
14. Кислоты пищевых продуктов, влияние их на свойства и качество продукта. Активная и титруемая кислотность пищевых продуктов.
15. Витамины: содержание в продуктах; нормы потребления; роль и значение для организма человека, классификация, природа, синтез, свойства.
16. Минеральные вещества: классификация; значение в питании, содержание в пищевых продуктах. Минеральные вещества как показатель качества пищевых продуктов.

17. Пищевые волокна: пектиновые вещества, клетчатка, камеди, слизи и др., свойства, значение для организма человека, влияние на качество продукта.
18. Красящие вещества пищевых продуктов: значение в формировании качества продукта, виды.
19. Пищевые добавки: классификация, применение.
20. Функциональные продукты в современной структуре питания. Общие представления о физиологически функциональных ингредиентах
21. Требования к качеству функциональных продуктов питания. Сроки и условия реализации и хранения.
22. Продукты специализированного назначения: классификация; требования, предъявляемые к таким продуктам; основные принципы производства
23. Научные принципы хранения продовольственных товаров. Материально-техническая база для хранения товаров. Основные типы хранилищ, их классификация и характеристика.
24. Способы поддержания режимов хранения и контроля гигротермического режима.
25. Факторы, воздействующие на сохраняемость продовольственных товаров (температура, состав атмосферы, свойства продуктов, вредители и т.д.).
26. Основные физические процессы, протекающие при хранении в продовольственных товарах и их влияние на изменение качества (изменение влажности, температуры, сорбции и десорбции воды и газообразных веществ, кристаллизация и др.).
27. Факторы, влияющие на образование товарных потерь. Возможности рационального использования дефектной продукции.
28. Выбор условий хранения. Классификация продовольственных товаров по режимам хранения.
29. Химические процессы: окисление жиров и других веществ, процессы неферментативного потемнения, карамелизация, меланоидинообразование, образование липопротеинов.
30. Микробиологические процессы: брожение, гниение, плесневение.
31. Пути повышения биологической ценности продуктов. Влияние различных физико-химических факторов на изменение белковых веществ.
32. Основные группы функциональных ингредиентов: пищевые волокна, фосфолипиды, полиненасыщенные жирные кислоты, витамины, минеральные вещества, пробиотики и пребиотики.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебное пособие / А. Н. Лилишенцева [и др.]. — Минск: БГЭУ, 2020. — 479 с.
2. Евдохова, Л. Н. Теоретические основы товароведения : учеб. пособие / Л. Н. Евдохова, Ю. М. Пинчукова, А. Ю. Болотько. – Минск : Вышэйшая школа, 2016. – 263 с.
3. Рощина, Е. В. Товароведение продовольственных товаров : учебник для студентов учреждений высшего образования по экономическим специальностям / Е. В. Рощина, Ж. В. Кадолич, М. Ф. Бань. - Минск : РИВШ, 2020. - 427 с.
4. Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов : учебник / В.И. Криштафович [и др.] ; под общ. ред. В.И. Криштафович. - Изд. 3-е, стер. – СПб. : Лань, 2019. - 429 с.
5. Товароведение и экспертиза потребительских товаров: учеб. / В. В. Шевченко [и др.]. – М. : ИНФРА-М, 2007. – 544 с.
6. Товароведение. Экспертиза. Стандартизация: учеб. для вузов/ под ред. В.Я. Горфинкеля, В. А. Швандара. – М.: ЮНИТИ, 2008. – 239 с.
7. Чепурной, И. П. Идентификация и фальсификация продовольственных товаров: учеб. / И. П. Чепурной. – М.: Дашков и К°, 2008. – 460с.
8. Темербаев, М.В. Безопасность пищевых продуктов: учеб. пособие / М.В. Темербаев. – Павлодар: Инновац. Евраз. ун-т, 2018. – 268 с.