

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Пищевая химия»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Биотехнология продуктов питания из растительного сырья

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-8.2: Способен применять химические и физико-химические методы анализа состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- ПК-8.4: Способен определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на параметры технологического процесса и качество готовой продукции;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Пищевая химия» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 5.**

- 1. Цель и задачи дисциплины «Пищевая химия».** Введение. Пища человека - важная социальная и экономическая проблема общества.
- 2. Пищевая и биологическая ценность продуктов питания.** Современное состояние и основные проблемы, связанные с поиском новых источников получения пищевого сырья..
- 3. Проблемы повышения качества и безопасности пищевых продуктов.** Рассмотреть современные способы переработки и тестирования качества готового продукта..
- 4. Состав и характеристика пищевого сырья (белки, липиды, углеводы, витамины, ферменты, минеральные вещества).** Краткая характеристика основных компонентов пищи..
- 5. Пищевое сырье, как многокомпонентное, полифункциональное, биологически активная система.** Биотрансформация, оценка качества и биологическая безопасность сырья и готовых продуктов в процессе применения новых биотехнологических методов..
- 6. Пищевые добавки их классификация, функциональные свойства, использование при производстве пищевых продуктов.** Применение пищевых добавок влияющие на структуру, физико-химические показатели и органолептические свойства готового продукта..
- 7. Краткая характеристика процессов пищеварения. Схема пищеварительной системы. Строение и функции ЖКТ.** Изучить строения пищеварительной системы. Роль процессов пищеварения желудка, тонкого и толстого кишечника в переваривание..
- 8. Роль поджелудочной железы и печени в биохимических процессах переваривания и всасывания пищи.** Рассмотрение ферментативных процессов при переваривании белков, жиров, углеводов. Краткая характеристика иммобилизованных энзимов и ферментных препаратов..
- 9. Белки. Характеристика и физиологическое значение белков. Нормы белка в питании. Биологическая ценность растительных и животных белков пищи. Незаменимые аминокислоты. Источники белка в пищевых продуктах.** Применение белковых препаратов, полученных биотехнологическими способами, которые способствуют оптимизации и интенсификации технологических процессов и улучшают потребительские свойства готового пищевого продукта.
- 10. Углеводы. Характеристика и физиологическая роль. Энергетическая и пищевая ценность углеводов. Источники углеводов в пищевых продуктах. Нормы углеводов в питании. Основные нарушения обмена веществ при несбалансированном углеводном питании. Значение моно-ди- и полисахаридов, пектиновых веществ и пищевых волокон в обменных процессах.** Изучение процессов переваривания углеводов с использованием ферментных препаратов, интенсификация процессов брожения и получение новых продуктов функционального и специального назначения.
- 11. Липиды. Характеристика липидов и физиологическая роль. Значение липидов. Источники липидов в продуктах питания. Растительные и животные жиры. Роль холестерина и ненасыщенных жирных кислот в обмене веществ. Нормы липидов в дневном**

**рационе. Основные нарушения липидного обмена..** Рассмотрение основных процессов связанных с совершенствованием технологии получения продуктов, содержащих значительное количество липидов.

**12. Витамины. Физиологическая роль витаминов. Классификация. Характеристика водо- и жирорастворимых витаминов и витаминоподобных веществ. Гипо- и гипервитаминозные состояния при нарушении режима питания. Содержание витаминов в продуктах питания..** Применение витаминов и витаминоподобных веществ в технологических процессах с целью улучшения качества продукта и увеличения срока хранения..

**13. Минеральные вещества. Вода. Роль минеральных веществ и воды в обмене веществ. Краткая характеристика микро- и макроэлементов. Содержание минеральных веществ и воды в продуктах питания. Основные группы источников пищевых веществ: мясо и рыбопродукты, молоко и молочные продукты, хлебобулочные, кондитерские и крупяные изделия, плодово-ягодная продукция, напитки, вода..** Рассмотрение влияния микро-макроэлементов на технологические процессы при переработке пищевого сырья и при производстве продуктов питания, влияющие на показатели качества и безопасности..

**14. Введение биологически активных веществ для повышения качества готового продукта..** Изучение влияния БАД на улучшение органолептических и физико-химических характеристик..

**15. Рассмотреть вопросы связанные с идентификацией и фальсификацией готового продукта..** Ознакомиться с методами, связанные с идентификацией и фальсификацией сырья и готового продукта с использованием современных методов оценки качества..

**16. Повышение эффективности использования пищевого сырья, технологических ингредиентов, пищевых добавок, биологически активных веществ, для создания нового высококачественного продукта...** Рассмотреть новые современные технологии при производстве продуктов питания..

Разработал:  
доцент  
кафедры ТБПВ

В.П. Вистовская

Проверил:  
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина