

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

С.И. Камаева

Проверил:
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина