

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Методология проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом»

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

**Направленность (профиль):** Инновационные технологии переработки растительного сырья

**Трудоемкость дисциплины** – 5 з.е. (180 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ПК-12: способностью научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания для решения научных и практических задач;
- ПК-14: способностью анализировать результаты научных исследований с целью их внедрения и использования в практической деятельности;
- ПК-15: готовностью использовать практические навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей;
- ПК-21: способностью проводить анализ и поиск наиболее обоснованных проектных решений для предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Методология проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 2.**

**1. Методологические принципы процесса проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом.** Цели и задачи дисциплины. Методология проектирования нового продукта с заданными свойствами и составом. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность продуктов питания, их биологическая эффективность. Источники пищи. Формы пищи.

**2. Проектирование качественно новых продуктов питания с заданными свойствами и составом.** Методологические принципы и формализованные методы проектирования рецептур ПП с заданным комплексом показателей пищевой ценности. Метод проектирования пищевого продукта, путем моделирования рецептуры с привлечением интегрального критерия сбалансированности по широкому кругу показателей.

**3. Функционально-технологические свойства различных видов сырья и оценка степени их технологической совместимости.** Функционально-технологические свойства белоксодержащих препаратов, их значение при формировании качества готовых продуктов. Использование гидроколлоидов и эмульгаторов. Оценка аминокислотной сбалансированности продуктов питания.

**4. Методология проектирования биологически безопасных продуктов питания с требуемым комплексом показателей пищевой ценности.** Совершенствование методики проектирования биологической ценности пищевых продуктов. Принципы и методы проектирования рецептур пищевых продуктов, балансирующих рационы. Концептуальная схема конструирования новых пищевых продуктов функционального назначения. Обогащение пищевых продуктов микронутриентами. Придание продуктам заданных качественных характеристик.

**5. Компьютерное проектирование пищевых продуктов со сложным сырьевым составом и заданными свойствами** Критерии оптимальности рецептурного состава. Составление математической модели оптимального ингредиентного состава. Применение прикладных компьютерных программ в оптимизации рецептуры многокомпонентного продукта питания.

**6. Методы компьютерного моделирования.** Аналитические методы оптимизации. Имитационное моделирование. Альтернативные виды программного обеспечения для оптимизации технологических процессов. Способы прогнозирования качества продуктов питания.

**7. Интегрированные подходы к контролю качества сырья и готовых пищевых продуктов.** Различные способы контроля сырья. Основные законодательные и нормативные документы. Гигиенические требования к качеству и безопасности сырья и пищевых продуктов. Принципы составления НТД.

**8. Оценка соответствия качества проектируемого пищевого продукта.** Принципы

формирования качества пищевых продуктов. Применение инструментальных методов в определении качества пищевых систем.

Разработал:  
доцент  
кафедры ТХПЗ



С.И. Конева

Проверил:

А.А. Беушев