

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