

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Физико-химические и биохимические свойства растительного сырья»

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

Общий объем дисциплины – 6 з.е. (216 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ПК-11: способностью разрабатывать методики для проведения контроля свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, позволяющих создавать информационно-измерительные системы;
- ПК-18: способностью использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов;
- ПК-6: способностью использовать глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Физико-химические и биохимические свойства растительного сырья» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 1.

1. Цель и задачи дисциплины. Значение биохимических и физико-химических свойств растительного сырья в технологической практике и питании человека.

2. Биохимические и физико-химические свойства растительного сырья.

Функционально-технологические свойства компонентов растительного сырья. Общая характеристика по группам растительного сырья.

3. Взаимосвязь биохимических и физико-химических свойств растительного сырья с пищевой ценностью, структурой, биохимическими и физико-химическими свойствами продуктов питания. Дается анализ взаимосвязи изменений физической структуры с биохимическим составом и усвояемостью продуктов переработки растительного сырья.

4. Влияние традиционных и инновационных технологических приемов физико-химического воздействия на биохимические и физико-химические свойства растительного сырья и продуктов питания. ЭМП СВЧ, ионизирующие излучения, ультразвуковые технологии, высокотемпературная обработка, сверхвысокое давление. Рабочие параметры процессов, влияние на биохимические и физико-химические свойства пищевых масс и продуктов.

5. Изменение биохимических и физико-химических свойств растительного сырья и пищевых продуктов в процессе хранения и переработки. Биохимические и физико-химические основы превращения макро- и микронутриентов в технологических процессах переработки, консервирования и хранения растительного сырья и продуктов (анализ по группам сырья и продуктов).

6. Моделирование потребительских свойств пищевых продуктов на основе знаний о влиянии технологических факторов на биохимические и физико-химические свойства растительного сырья. Компоненты растительного сырья как функционально-технологическая основа для получения белково-липидных и белково-углеводных композитов (анализ по группам сырья и продуктов).

7. Использование знаний о биохимических и физико-химических свойствах сырья и продуктов питания в целях рационализации технологий переработки растительного сырья. Основные направления рационализации технологий переработки растительного сырья на современном этапе пищевой промышленности и их взаимосвязь с биохимическими и физико-

химическими свойствами растительного сырья.

Разработал:
заведующий кафедрой
кафедры ТХПЗ
Проверил:
Директор ИнБиоХим

Е.Ю. Егорова

Ю.С. Лазуткина