

**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** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

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

- ОПК-2.1: Описывает механизмы и процессы производства продуктов питания;
- ОПК-5.2: Выбирает объекты и модели решения научно-исследовательских задач;
- ОПК-5.3: Способен планировать и проводить научно-исследовательские работы в профессиональной сфере;

**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.** Значение биохимических и физико-химических свойств растительного сырья при выборе объектов и моделей решения научно-исследовательских задач, направленных на разработку новых рецептур и технологий. 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. Механизмы и процессы производства продуктов питания. 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.** Механизмы и процессы производства продуктов питания. 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

Е.Ю. Егорова

Проверил:  
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина