

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Лабораторные методы анализа продуктов переработки растительного сырья»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» (уровень прикладного бакалавриата)

Направленность (профиль): Современные технологии переработки растительного сырья

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ПК-1: способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства;
- ПК-3: способностью владеть методами теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Лабораторные методы анализа продуктов переработки растительного сырья» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 5.

1. Классификация методов анализа. Методы лабораторных исследований растительного сырья и продуктов его переработки. Физико-химические и инструментальные методы. Качественный анализ, количественный анализ. Микроскопирование как метод лабораторного исследования.

2. Химический анализ продуктов переработки растительного сырья. Качественные и количественные методы химического анализа. Особенности аналитических реакций и способы их выполнения. Чувствительность и селективность качественных реакций. Дробный и систематический анализ. Химические методы количественного анализа: титриметрические методы (кислотно-основное, окислительно-восстановительное, осадительное и комплексонометрическое титрование).

3. Приборные методы лабораторного анализа. Гравиметрические (химиогравиметрия, термогравиметрия, электрогравиметрия), электрохимические (потенциометрия, амперометрия, кулонометрия, кондуктометрия, полярография), оптические (фотоколориметрия, спектрофотометрия или абсорбционная спектроскопия, нефелометрия) и хроматографические (газовая и газо-жидкостная, ионообменная, распределительная, бумажная, тонкослойная хроматография, гель-хроматография) методы исследований: особенности применения методов в лабораторном анализе продуктов переработки растительного сырья.

Форма обучения очная. Семестр 6.

1. Классификация методов анализа. Методы лабораторных исследований растительного сырья и продуктов его переработки. Физико-химические и инструментальные методы. Качественный анализ, количественный анализ. Микроскопирование как метод лабораторного исследования.

2. Химический анализ продуктов переработки растительного сырья. Качественные и количественные методы химического анализа. Особенности аналитических реакций и способы их выполнения. Чувствительность и селективность качественных реакций. Дробный и систематический анализ.

Химические методы количественного анализа: титриметрические методы (кислотно-основное, окислительно-восстановительное, осадительное и комплексонометрическое титрование).

3. Приборные методы лабораторного анализа: классификация методов. Гравиметрические, электрохимические, оптические и хроматографические методы исследований: области применения и особенности исполнения.

4. Гравиметрические методы исследований. Гравиметрические методы исследований: химиогравиметрия, термогравиметрия, электрогравиметрия. Особенности применения гравиметрических методов исследований в лабораторном анализе продуктов переработки растительного сырья: концентрирование, осаждение, отгонка, озоление..

5. Электрохимические методы исследований. Электрохимические методы исследований:

потенциометрия, амперометрия, кулонометрия, кондуктометрия, полярография. Особенности применения электрохимических методов в лабораторном анализе продуктов переработки растительного сырья.

6. Оптические методы исследований. Оптические методы исследований: фотоколориметрия, спектрофотометрия или абсорбционная спектроскопия, нефелометрия. Особенности применения оптических методов исследований в лабораторном анализе продуктов переработки растительного сырья.

7. Хроматографические методы исследований. Хроматографические методы исследований: газовая и газо-жидкостная, ионообменная, распределительная, бумажная, тонкослойная хроматография, гель-хроматография. Особенности применения хроматографических методов исследований в лабораторном анализе продуктов переработки растительного сырья.

Разработал:
заведующий кафедрой
кафедры ТХПЗ
заведующий кафедрой
кафедры ТХПЗ
Проверил:
Директор ИнБиоХим

Е.Ю. Егорова

Е.Ю. Егорова

Ю.С. Лазуткина