

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Методы определения состава и свойств пищевых продуктов»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» (уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Технология молока и молочных продуктов

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

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

- ПК-1.1: Выбирает и описывает оборудование для исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- ПК-2.1: Способен планировать эксперименты для создания новых молочных продуктов;
- ПК-2.2: Анализирует результаты экспериментальных исследований, в том числе с применением математического моделирования;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Методы определения состава и свойств пищевых продуктов» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 2.

1. Основные понятия, определения, оборудование, используемые при проведении исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Теоретические вопросы исследования состава и свойств пищевых продуктов. Классификация методов исследования свойств и состава пищевых продуктов. Типы современного оборудования. Компьютеризация работы лабораторий. Хемометрика.

2. Разделительные методы и оборудование для исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Гравиметрические методы измерения: центрифугирование, экстракция, титриметрический метод, термогравиметрический метод. Оборудование для проведения исследований.

3. Оптические методы при разработке методик проведения исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции питания. Оборудование для фотометрии, спектрометрии. Рефрактометрия и поляриметрия. Спектральные методы исследований. Рефрактометры, фотометры, спектрометры.

4. Методы и оборудование для современной молекулярной спектроскопии в исследованиях молочных продуктов. Производная спектрофотометрия. ИК-Фурье-спектрометрия. Термолинзовая спектрометрия.

5. Хроматографические методы исследования микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей. Хроматографическое оборудование. Хроматография твердо-жидкостная, жидкость-жидкостная, газо-адсорбционная, газо-жидкостная.

6. Оборудование газожидкостной хроматографии. Современное состояние метода ГЖХ, высокоскоростная газовая хроматография, высокотемпературная газовая хроматография.

7. Современное состояние метода высокоэффективной жидкостной хроматографии. Новые сорбенты, колонки, детекторы. Анализ биообъектов, пищевых продуктов.

8. Электрохимические методы исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции с использованием мультисенсорных систем, модифицированных электродов. Потенциометрический метод. Электрохимические мультисенсорные системы. Химически модифицированные электроды..

9. Особенности и аппаратура капиллярного электрофореза. Теоретические основы, аппаратура, варианты капиллярного электрофореза, капиллярная электрохроматография. Преимущества, ограничения и перспективы развития капиллярного электрофореза.

10. Биохимические и молекулярные методы исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Применение ферментов при исследовании сырья, продуктов питания. Иммунохимические методы исследований. Метод полимеразной цепной реакции.

Разработал:
доцент
кафедры ТПП

В.П. Вистовская

Проверил:
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина