АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Аналитический контроль пищевых продуктов»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (уровень прикладного бакалавриата)

Направленность (профиль): Технология молочных и мясных продуктов

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

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:
- ОПК-3: способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции;
- ПК-5: способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Аналитический контроль пищевых продуктов» включает в себя следующие разделы: **Форма обучения очная.** Семестр 6.

1. Классификация методов анализа. Титриметрический анализ.. Методы химического и физико-химического анализа. Особенности химических и физико-химических методов. Особенности проведения анализов в аналитической химии. Основные определения. Расчеты в титриметрических методах анализа.

Классификация методов титримемтрического анализа..

- **1. Классификация методов анализа..** Методы химического анализа. Особенности проведения анализов в аналитической химии. Основные определения..
- 2. Основные принципы качественного и количественного анализа.. Особенности аналитических реакций и способы их выполнения. Требования к аналитическим реакциям, их чувствительность и селективность. Дробный и систематический анализ.
- **2.** Кислотно-основной титриметрический анализ. Редоксометрические методы анализа.. Индикаторы в кислотно-основном титровании.

Расчет кривых титрования в кислотно-основном методе анализа.

Титрование многоосновных кислот. Теория метода.

Применение метода в аналитической практике. Теоретические основы редоксометрических методов. Расчет кривых титрования в редоксометричесикх методах анализа.

- **3. Методы осаждения.** Теоретические основы методов осаждения. Методика проведения анализа. Практическое применение методов осаждения в аналитической практике..
- **3. Титриметрический анализ.** Основные методы титриметрического анализа. Расчеты в титриметрическом методе анализа.
- **4. Кислотно-основное титровние..** Построение кривых титрования, выбор индикатора. Теория метода..
- **4. Оптические методы анализа. Молекулярная абсорбционная спектроскопия. УФспектроскопия (Электронная спектроскопия)..** Теоретические основы. Классификация методов оптического анализа. Эмиссионная спектроскопия, абсорбционная спектроскопия. Теоретические основы. Закон Бугера-Ламберта-Бера. Закон аддитивности светопоглощения..
- **5.** ИК-спектроскопия. Нефелометрия и турбидиметрия. Люминесцентный анализ. Качественный анализ по ИК-спектрам. Основные узлы приборов абсорбционной спектроскопии. Явления рассеяния светового потока. Классификация люминесценции, теоретические основы. Устройство приборов..
- **5. Кислотно-основной титриметрический анализ..** Титрование многоосновных кислот. Теория метода.

Применение метода в аналитической практике..

6. Электрохимические методы анализа. Кулонометрический метод анализа. Кондуктометрический метод анализа.. Классификация электрохимических методов анализа. Электрогравиметрический анализ. Основные законы и формулы. Практическое применение

кулонометрического и кондуктоометрического анализа.

- **6. Редоксометрические методы анализа.** Теоретические основы редоксометрических методов. Расчет кривых титрования в редоксометричесикх методах анализа.
- **7. ОСНОВНЫЕ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА.** ПЕРМАНГАНАТОМЕТРИЯ, Хроматометрия, Иодометрия...
- **7. Вольтамперометрический метод анализа. Потенциометрический метод анализа.** Теоретические основы.Полярографическая волна. Разновидности полярографии Прямая потенциометрия. Потенциометрическое титрование..
- 8. Хелатометрический метод анализа. Теоретические основы хелатометрического метода.

Хелотометрическое определение жесткости воды и количественное определение содержания тяжелых металлов в различных объектах окружающей среды. Методики анализа. Практическое применение хелотометрического метода анализа...

- **8. Хроматографические методы..** Методика проведения хромотографического анализа. Газовая и газожидкостная хроматография.
- **9. Методы осаждения.** Теоретические основы методов осаждения. Методика проведения анализа. Практическое применение методов осаждения в аналитической практике..
- **10. Косвенный гравиметрический анализ.** Методика проведения анализа. Практическое применение..
- 11. Электрохимические методы анализа.. Классификация электрохимических методов анализа..
- **12. Оптические методы анализа.** Теоретические основы. Классификация методов оптического анализа. Эмиссионная спектроскопия, абсорбционная спектроскопия...
- **13. Хроматографические методы..** Методика проведения хромотографического анализа. Газовая и газожидкостная хроматография.
- **14. Ионообменная хроматография Тонкослойная хроматография..** Методика проведения хромотографического анализа..
- **15. Методы распознавания некоторых соединений.** Анализ результатов физико-химического анализа.

Разработал: доцент кафедры ХТ Проверил: Директор ИнБиоХим

Г.А. Проскурина

Ю.С. Лазуткина