

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Физико-химические методы анализа»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

**35.03.07 - Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

Направленность:
**Хранение и переработка
сельскохозяйственной продукции**

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ (72 акад. часа)
Семестр: 2 (очная форма обучения), 4 (заочная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации: Зачет

Содержание дисциплины

Общие сведения об истории развития физико-химических методов анализа; классификации методов физико-химических методов анализа; обработке результатов наблюдений, математическом моделировании. Ознакомление с химической посудой и оборудованием. Изучение закона действующих масс в применении к аналитическим реакциям; химического равновесия в гомогенных системах; химического равновесия в гетерогенных системах; гидролиза в анализе пищевых продуктов; буферных растворов. Сущность качественного анализа, чувствительности и специфичности аналитических реакций, дробного и систематического анализа. Классификация катионов и анионов в органических и неорганических соединениях. Сущность и классификация методов титрования (кислотно-основного, комплексонометрического, перманганатометрического). Кривые титрования. Точка эквивалентности, конечная точка титрования. Основы приготовления стандартных растворов. Сущность гравиметрического метода анализа, основные операции. Форма осаждения. Гравиметрическая форма. Расчеты в гравиметрическом анализе. Количественные разделения методом осаждения. Электромагнитное излучение и его природа. Спектр электромагнитного излучения. Атомные и молекулярные спектры. Наблюдение и регистрация спектроскопических сигналов. Фотометрический метод анализа. Рефрактометрический метод анализа. Классификация электрохимических методов анализа. Потенциометрический метод анализа. Кондуктометрический метод анализа. Классификация хроматографических методов анализа. Высокоэффективная жидкостная хроматография. Бумажная хроматография. Современные методы исследований пищевых продуктов.