

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Клюквина Е.Ю.

Наименование дисциплины Б1.В.01 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА

Цель освоения дисциплины: - изучение основ теории и практики физико-химического анализа веществ, основных экспериментальных закономерностей, лежащих в основе физико-химических методов исследования, их связи с современными технологиями, а также формирование у студентов компетенции, позволяющей осуществлять экспериментальное определение закономерностей изменения физико-химических свойств и проводить численные расчеты соответствующих физико-химических величин, а также применение получаемых знаний в решении профессиональных задач.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-8 Способен осуществлять контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-8.1 владеет методами и методиками контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;	Знать: базовую терминологию, относящуюся к физико-химическим методам исследования, классификацию методов Уметь: демонстрировать связь между различными физико-химическими методами исследования, структурой и свойствами веществ осуществлять выбор соответствующего физико-химического метода исследования в зависимости от структуры вещества и поставленной задачи Владеть: навыками работы с реактивами и химической посудой и оборудованием, основными навыками химического эксперимента; методами безопасного обращения с химическими реактивами, посудой и оборудованием. методами регистрации и обработки результатов химических экспериментов

2. Содержание дисциплины:

- Тема 1. Общие вопросы теории физико-химического анализа
- Тема 2. Спектральные методы анализа. Классификация спектральных методов
- Тема 3. Атомноэмиссионный спектральный анализ
- Тема 4. Атомноабсорбционная спектрометрия
- Тема 5. Молекулярная абсорбционная спектроскопия Рефрактометрия
- Тема 6. Фотометрия
- Тема 7. Спектрофотометрия
- Тема 8. Нефелометрия
- Тема 9. Электрохимические методы анализа Потенциометрия.
- Тема 10. Кондуктометрия
- Тема 11. Кулонометрия
- Тема 12. Вольтамперметрия.

Тема 13. Хроматографические методы и их классификация

Тема 14. Газовая хроматография.

Тема 15. Ионообменная хроматография.

Тема 16. Жидкостная хроматография.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е