

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.5 Аналитическая химия

направление подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»
профиль Технология хранения и переработки зерна

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПИМП

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Аналитическая химия» являются:

- а) расширение и углубление общехимических знаний студентов на основе изучения аналитического метода познания мира;
- б) приобретение студентами знаний для выбора оптимальных методов анализа состава любого объекта;
- в) формирование практических навыков определения состава вещества и измерения количественных характеристик этого состава с помощью химических, физико-химических и физических методов анализа.

2. Содержание дисциплины «Аналитическая химия»:

Понятийный аппарат аналитической химии. Качественный химический анализ. Количественный химический анализ. Основы гравиметрии и титриметрии. Современная теория кислот и оснований. Кислотно-основное титрование. Окислительно-восстановительные реакции. Окислительно-восстановительное титрование.

Координационные соединения (комплексы) в аналитической химии. Комплексонометрическое титрование.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) элементный, молекулярный, фазовый анализ;
- б) качественный химический анализ;
- в) методы количественного химического анализа (гравиметрический анализ, титриметрический анализ; кислотно-основное, окислительно-восстановительное, осадительное и комплексонометрическое титрование);
- г) методы разделения и концентрирования веществ.

2) Уметь:

- а) выполнять основные аналитические операции: взвешивание, растворение навески, приготовление растворов точной концентрации, а также правильно работать с мерными колбами, пипетками, бюретками.
- б) выбирать оптимальный метод анализа в зависимости от объекта и поставленной задачи, а также обосновать свой выбор;
- в) экспериментально выполнять аналитическое определение;

3) Владеть:

- а) навыками экспериментального выполнения основных операций химического анализа;
- б) навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях, терминах и справочных данных аналитической химии, необходимых для решения тех или иных задач анализа в химической технологии.

Зав. каф. ПИМП, профессор



Поливанов М.А.