

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Аналитическая химия и физико-химические методы анализа»

Направление подготовки:	18.03.01 – Химическая технология
Профиль:	Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Выпускающая кафедра:	ТКС

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

1. Цели освоения дисциплины :

- а) формирование знаний об основах химического анализа;
- б) формирование умений выбора оптимальных методов анализа веществ;
- в) обучение способам применения методов химического анализа для определения состава, структуры и содержания веществ в исследуемом образце;
- г) раскрытие сущности процессов, происходящих при проведении химического и физико-химического анализа различных веществ.

2. Структура и содержание дисциплины :

1. Введение в аналитическую химию
2. Химические методы анализа
3. Физико-химические (инструментальные) методы анализа

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- классификацию методов анализа;
- способы выражения концентраций веществ (молярной, молярной концентрации эквивалента, титра, массовой концентрации);
- основные понятия аналитической химии (аналитический сигнал, эквивалент, аналитическая реакция и др.);
- сущность титриметрического метода анализа и основные расчетные формулы;
- основные аналитические методы установления качественного и количественного состава веществ, их возможности и применение;
- теоретические основы химических и инструментальных методов анализа.

Уметь:

- Экспериментально выполнить аналитическое определение;
- Провести математическую обработку результатов анализа, вычислить погрешность определения
- выполнять основные аналитические операции (взвешивание навески, растворение, отбор аликвоты, титрование);
- выбрать оптимальный метод анализа в зависимости от исследуемого вещества и поставленной задачи

Владеть:

- навыками проведения химического и физико-химического анализа;
- навыками обработки полученных результатов и представления их в виде отчета

Авторы Валитова Яна Раисовна, к.х.н., доцент
 Ермолаева Елена Алексеевна, к.х.н., доцент