

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физико-химические методы исследования органических веществ»

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: «Технологии косметических средств»

1. Цели освоения дисциплины :

- а) освоение теоретических основ принципов действия основных физико-химических методов;
- б) изучение современного состояния аппаратной базы физико-химических методов;
- в) освоение основ применения физико-химических методов к исследованию состава и структуры органических веществ.

2. Структура и содержание дисциплины :

1. Введение. Содержание и задачи дисциплины
2. Видимая и ближняя УФ-спектроскопия. ИК-спектроскопия.
4. Спектроскопия ядерного магнитного резонанса. Газовая и жидкостная хроматография. Масс-спектрометрия.
7. Спектроскопия электронного парамагнитного резонанса. Диэлектрическая спектроскопия. Рентгеноструктурный анализ. Электронная и рентгеновская микроскопия.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- Классификацию методов исследования;
- Физические принципы методов:
 - Видимой и ближней УФ-спектроскопии;
 - ИК-спектроскопии;
 - Спектроскопии ядерного магнитного резонанса;
 - Газовой и жидкостной хроматографии;
 - Масс-спектрометрии;
 - Спектроскопии электронного парамагнитного резонанса;
 - Диэлектрической спектроскопии;
 - Рентгеноструктурного анализа;
 - Электронной и рентгеновской микроскопии;

Уметь:

- Применить полученные знания при выборе оборудования для анализа;
- Идентифицировать молекулу заданного органического соединения по УФ-спектру.
- Провести соотнесение полос поглощения в ИК-спектре с наиболее распространенными функциональными группами.
- Провести соотнесение полос поглощения в спектре ЯМР протонов заданного органического соединения.
- Установить формулу простейших органических соединений по масс-спектру.
- Рассчитать дипольный момент органической молекулы по аддитивной схеме.

Владеть:

- информацией о современных физико-химических методах исследования.

Автор

Галяметдинов Юрий Генадьевич, д.х.н., профессор