

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.2.2 Современные инструментальные методы исследования структуры
химических соединений

По направлению подготовки: 04.06.01 «Химические науки»

По направленности: «Органическая химия»

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Кафедра-разработчик ОПОП: ОХ

Кафедра-разработчик рабочей программы: ОХ

1. Цель освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Современные инструментальные методы исследования структуры химических соединений» являются:

- а) подготовка аспирантов к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, требующей широкого образования по направлению современных инструментальных методов по исследованию структуры химических соединений;
- б) формирование знаний о теоретических и экспериментальных методах исследований в химии;
- в) обучение физическим методам исследования химических реагентов;
- г) раскрытие сущности процессов, на которых основаны современные инструментальные методы исследования структуры химических соединений.

2. Содержание дисциплины «Современные инструментальные методы исследования структуры химических соединений»:

Квантовохимические методы расчета многоэлектронных систем.

Молекулярная спектроскопия.

ЯМР спектроскопия.

Хромато-масс-спектрометрия.

3. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- а) теоретическую и прикладную квантовую химию;
- б) электронную и ядерную магнитную спектроскопии;
- в) молекулярную спектроскопию;
- г) масс-спектрометрию и рентгеновскую кристаллографию;
- д) методику научных исследований с использованием этих физических методов научных исследований.

Уметь:

- а) ставить цели и задачи научных исследований;
- б) выбирать методы необходимые исследований;
- в) обрабатывать полученные результаты и анализировать их с учетом литературных данных;
- г) представлять проделанную работу в виде отчетов, статей, тезисов и докладов, в которых сформулированы выводы научных исследований.

Владеть:

- а) современным аппаратом квантово-механических расчетов молекулярных структур;
- б) методами определения молекулярных структур, исходя из анализа спектров ЯМР, масс-спектрометрии и РСА.

Зав.кафедрой ОХ, акад. РАН



Синяшин О.Г.