

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Б1.В.ОД.1 «Физическая химия супрамолекулярных систем»

Направление подготовки – 04.06.01 Химические науки
Направленность программы аспирантуры Физическая химия
Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.
Кафедра-разработчик ОПОП: «Физической и коллоидной химии»
Кафедра-разработчик рабочей программы: «Физической и коллоидной химии»

1 Цель и задачи дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Физическая химия супрамолекулярных систем» являются

- а) формирование знаний об основных понятиях супрамолекулярной химии,*
- б) обучение технологии получения супрамолекулярных систем с заданными структурными и физико-химическими свойствами,*
- в) обучение основным физико-химическим методам исследования строения и свойств супрамолекулярных систем,*
- г) раскрытие сущности процессов, происходящих на супрамолекулярном структурном уровне*

2 Содержание дисциплины «Физическая химия супрамолекулярных систем»

Основные понятия супрамолекулярной химии
Основные классы супрамолекулярных соединений.
Природа супрамолекулярных взаимодействий
Физико-химические методы исследования супрамолекулярных систем
ПАВ и самоорганизация в растворе
Жидкие кристаллы
Темплаты и самосборка
Жидкокристаллические полимеры. Особенности строения и физико-химического поведения
Молекулярные и супрамолекулярные устройства

3 В результате изучения дисциплины «Физическая химия супрамолекулярных систем» аспирант должен:

1) Знать:

- а) основные понятия супрамолекулярной химии,*
- б) принципы конструирования супрамолекулярных систем,*
- в) физико-химические методы исследования строения и свойств супрамолекулярных систем.*

2) Уметь:

- а) прогнозировать свойства супрамолекулярных систем и области их применения с целью создания соединений и материалов с заданными свойствами,*
- б) ориентироваться в вопросах взаимосвязи химического строения супрамолекулярных систем и их способностью к организации под действием внешних полей,*
- в) пользоваться современной научной литературой по данному направлению.*

3) Владеть:

а) основными представлениями о структуре, свойствах и перспективах супрамолекулярных систем,

б) информацией, касающейся современных подходов к получению и использованию супрамолекулярных систем в различных областях человеческой жизни, науки и техники.

Зав.каф ФКХ
2016 г.

Галяметдинов Ю.Г.

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines, representing the name Yuliy Galymetdinov.