

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 09.08.2023 12:16:39
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:

Руководитель ООП

Феофанова М.А.

28 апреля 2021 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Введение в супрамолекулярную химию

Направление подготовки

04.03.01 Химия

Направленность (профиль)

Перспективные материалы: синтез и анализ

Для студентов 3 курса

Очная форма

Составитель: к.х.н. Вишневецкий Д.В. _____

Тверь, 2021

I. Аннотация

1. Цели и задачи дисциплины:

Содержание дисциплины направлено на формирование естественнонаучного мировоззрения студентов, освоение научного стиля мышления, глубокого и правильного понимания принципов построения супрамолекулярных ансамблей.

В результате изучения данного курса студент должен изучить наиболее распространенные примеры супрамолекулярных ансамблей, особенно супрамолекулярных гелей. Студенты должны получить представление об основных видах взаимодействий, возникающих в супрамолекулярных объектах, методах их изучения, возможностях практического использования.

Ознакомление с новой необычной гидрогелевой системой на основе аминокислоты L-цистеина и нитрата серебра, особенностями ее образования, возможностями практического применения, взглядом на дальнейшие перспективы развития данной системы.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Введение в супрамолекулярную химию» входит в Элективные дисциплины 1 Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана.

Содержательно она закладывает основы знаний супрамолекулярной химии. Особое внимание уделяется химии супрамолекулярных гелей.

Уровень подготовки студента для успешного освоения дисциплины - знание теоретических основ неорганической химии, органической химии.

В результате изучения дисциплины студент должен иметь общее представление о супрамолекулярной химии, как отдельной научной дисциплине, владеть знаниями о различных супрамолекулярных ансамблях и принципах их построения, иметь представления об областях использования супрамолекулярных объектов в реальной жизни.

3. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 академических часов, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции 18 часов, лабораторные работы 36 часов;

контактная внеаудиторная работа: контроль самостоятельной работы – 10 часов;

самостоятельная работа: 44 часа.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|---|
| ПК-1 Способен выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической направленности, поставленных специалистом более высокой квалификации | ПК-1.1 Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана НИР ПК-1.2 Выбирает технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач НИР ПК-1.3 Готовит объекты исследования |
| ПК-2 Способен оказывать информационную поддержку специалистам, осуществляющим научно-исследовательские работы | ПК-2.1 Проводит первичный поиск информации по заданной тематике (в т.ч., с использованием патентных баз данных) ПК-2.2 Анализирует и обобщает результаты патентного поиска по тематике проекта в выбранной области химии (химической технологии) |

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:
зачет в 6-м семестре.

7. Язык преподавания русский.