

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 17.11.2023 16:08:59
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf55f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:

Руководитель ООП

Никольский В.М.

27 июня 2023 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)
Физико-химические методы исследования

Направление подготовки
04.04.01 Химия

Направленность (профиль)
Аналитическая химия

Для студентов 1 курса очной формы обучения

Составитель: д.х.н., профессор Алексеев В.Г.

Тверь, 2023

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является: освоение современных расчетных физико-химических методов исследования.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение теоретических основ современных методов компьютерного моделирования свойств молекул и молекулярных систем;
- освоение работы с необходимым программным обеспечением.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Физико-химические методы исследования» входит в обязательную часть Блока 1. «Дисциплины» учебного плана. Она непосредственно связана с дисциплинами «Актуальные задачи современной химии. Часть 1», «Современные инструментальные методы анализа», «Нанохимия», «Химия координационных соединений». Дисциплина закладывает знания для выполнения научно-исследовательской работы и прохождения научно-исследовательской практики.

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

контактная аудиторная работа: лекции - 15 часов, лабораторные работы - 15 часов, в т.ч. лабораторная практическая подготовка - 15 часов;
самостоятельная работа: 78 часов.

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в	ОПК-1.2. Использует современное оборудование, программное обеспечение и профессиональные базы данных для

избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения	решения задач в избранной области химии или смежных наук
ОПК-3 Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.2. Использует стандартные и оригинальные программные продукты, при необходимости адаптируя их для решения задач профессиональной деятельности

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:

зачет во 2-м семестре.

6. Язык преподавания: русский.