

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: тМинистерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИО: Смирнов Сергей Николаевич ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Должность: врио ректора

Дата подписания: 06.06.2022 16:44:45

Уникальный программный ключ:

69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Утверждаю:

Руководитель ООП

П.М. Пахомов

28 апреля 2021 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)
Молекулярное моделирование

Направление подготовки

04.04.01 химия

Направленность(профиль)

Физическая химия

Для студентов 1 курса очной формы обучения

Составитель: д.х.н., профессор Виноградова М.Г.

Тверь, 2021

I. Аннотация

1. Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом:

Молекулярное моделирование

Цель и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины является: познакомить студентов с основными идеями и методами математического моделирования и их применением в различных областях физической химии.

Задачами освоения дисциплины являются:

- освоение методов моделирования молекулярных систем,
- выбор правильного теоретического подхода в решении конкретных физико-химических задач в материаловедении, биофизических приложениях, нанотехнологии.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Молекулярное моделирование» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана подготовки магистров.

3. Объем дисциплины:

бачетных единиц, **216** академических часа, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции **15** часов, лабораторные работы - **45** часов, в т. ч. лабораторная практическая подготовка - **45** часов;

контактная внеаудиторная работа: контроль самостоятельной работы **10** часов;

самостоятельная работа: **119** часов, контроль – **27** 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	ОПК-1.1.Использует существующие и разрабатывает новые методики получения и характеристики веществ и материалов для решения задач в избранной области химии или смежных наук;

<p>расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения</p>	<p>ОПК-1.2.Использует современное оборудование, программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения задач в избранной области химии или смежных наук.</p>
<p>ОПК-2 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук</p>	<p>ОПК-2.1.Проводит критический анализ результатов собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук; ОПК-2.2.Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук.</p>

5. Форма промежуточной аттестации и семестр проведения:
экзамен во 2-м семестре.

6. Язык преподавания: русский