

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: Министерство 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

Феофанова М.А.

28 апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Строение вещества

Специальность

04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Специализация

Химия функциональных материалов

Для студентов 2 курса очной формы обучения

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

Тверь, 2021

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: познакомить студента с теоретическими основами учения о строении молекул, макротел и их свойствами.

Задачи дисциплины:

ознакомить с основными теориями в области строения молекул;

ознакомить с симметрией молекулярных систем;

научить студентов пользоваться для конкретных целей теми знаниями, которые они приобретают в ходе изучения фундаментальных наук, других общепрофессиональных и специальных дисциплин, умению проследить многоуровневую связь различных природных факторов;

повысить уровень профессиональной компетентности студентов посредством установления системы межпредметных связей содержания курса с содержанием профилирующих дисциплин.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина «Строение вещества» входит в обязательную часть Блока 1. «Дисциплины» учебного плана.

Дисциплина непосредственно связана с дисциплинами «Физическая химия», «Квантовая механика и квантовая химия» и «Кристаллохимия».

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

контактная аудиторная работа: лекции – 34 часа, практические занятия – 17 часов;

контактная внеаудиторная работа: контроль самостоятельной работы – 20 часов;

самостоятельная работа: 37 часов.

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
ОПК-3 Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием, используя современное программное обеспечение и базы	ОПК-3.1 Применяет теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности

данных профессионального назначения	
ОПК-4 Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач	ОПК-4.3 Интерпретирует результаты химических наблюдений с использованием физических законов и представлений

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:
зачет в 3-м семестре.

6. Язык преподавания: русский.