

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИО: Смирнов Сергей Николаевич

Должность: врио ректора

Дата подписания: 06.06.2022 16:44:45

Уникальный программный ключ:

69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»



Утверждаю:

Руководитель ООП

Феофанова М.А.

18 апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Физико-химические расчеты

Специальность

04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Специализация

Химия функциональных материалов

Для студентов 3 курса очной формы обучения

Составители: к.х.н., доцент Белоцерковец Н.И. _____

к.х.н., Русакова Н.П. _____

Тверь, 2021

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель освоения дисциплины - овладение методами математической обработки числовых данных физико-химических измерений и углубленное изучение основных принципов феноменологической теории и ее применение при решении задач расчета и прогнозирования физико-химических свойств веществ, необходимых для практики и не изученных экспериментально.

Задачи:

- освоить основные методы первичной статистической обработки числовых данных физико-химических измерений;
- уметь строить аддитивные схемы и применять их при расчетах физико-химических свойств веществ;
- использовать построенные аддитивные схемы для прогнозирования физико-химических свойств веществ

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Физико-химические расчеты» входит в Элективные дисциплины 6 Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана.

Требуемый уровень подготовки обучающихся для успешного освоения дисциплины: *иметь представление* об основных законах физической химии, *знать* математику и физику (в пределах общих курсов, изучаемых химиками).

3. Объем дисциплины: 5 зачетных единиц, 180 академических часов, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции **52** часа, лабораторные работы **70** часов;

самостоятельная работа: **31** час, контроль **27** 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
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

<p>ПК-2 Способен оказывать информационную поддержку специалистам, осуществляющим научно-исследовательские работы</p>	<p>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)</p>
--	---

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

6. Язык преподавания русский.