

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Смирнов Сергей Николаевич

Должность: врио ректора

Дата подписания: 06.06.2022 16:44:45

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)

Математика

Специальность -

04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Специализация

Химия функциональных материалов

Для студентов 1,2 курсов очной формы обучения

Составители: к.т.н, доцент Михно Г.А. _____

к.ф.-м.н, доцент Васильев А.А. _____

Тверь, 2021

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

Теоретическое и практическое освоение математического аппарата, развитие опыта самостоятельной работы в области математики, опыта самостоятельной работы с научной и учебной литературой, опыта решения математических задач, решения задач в предметной области с использованием математических методов.

Задачами освоения дисциплины являются:

- освоение математического аппарата;
- выработка навыков логического мышления, математического исследования и доказательств;
- выработка навыков самостоятельной работы, освоения методов математики, методов решения задач;
- формирование математических знаний, умений и навыков, необходимых для изучения других общенаучных и специальных дисциплин;
- формирование умений и навыков применения математической теории и методов для анализа и моделирования, их применения в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Математика» входит в обязательную часть Блока 1. «Дисциплины» учебного плана.

Освоение дисциплины базируется на знаниях, умениях, навыках, полученных в рамках изучения школьного курса математики.

Дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана с дисциплинами математического и естественнонаучного модуля ООП, физическими и химическими дисциплинами, в частности дисциплинами: физика, физическая химия, квантовая механика и квантовая химия, др.

3. Объем дисциплины: 16 зачетных

единиц, 576 академических часов, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции **52** часа, практические занятия **52** часа;

контактная внеаудиторная работа: контроль самостоятельной работы **140**;

самостоятельная работа: 251 час, в том числе контроль 81.

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
<p>ОПК-4 Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач</p> <p>ОПК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ОПК-4.1 Использует базовые знания в области математики и физики при планировании работ химической направленности;</p> <p>ОПК-4.2 Обрабатывает данные с использованием стандартных способов аппроксимации численных характеристик;</p> <p>ОПК-3.1 Применяет теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности</p>

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:
 экзамен в 1-м семестре,
 экзамен во 2-м семестре,
 экзамен в 3-м семестре.

6. Язык преподавания: русский.