

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 10.08.2023 15:56:35
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

Утверждаю:

Руководитель ООП

Б.Б.Педько

«30»

мая

2023 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Химия

Направление подготовки

03.03.02 Физика

профиль

Физика конденсированного состояния вещества

Для студентов

4 курса, очной формы обучения

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

Тверь, 2023

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов целостного представления о современном состоянии и перспективах развития химии, естественнонаучного мировоззрения, а также совершенствование профессионально-педагогической культуры будущих специалистов.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомление студентов с основными положениями общей и неорганической химии, аналитической химии и физической химии;
- научить студентов пользоваться для конкретных целей теми знаниями, которые они приобретают в ходе изучения фундаментальных наук, других общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- повысить уровень профессиональной компетентности студентов посредством установления системы межпредметных связей содержания курса с содержанием профилирующих дисциплин.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Химия» изучается в Блоке 1. Дисциплины части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина изучается в 6 семестре и излагается на базе дисциплин «Молекулярная физика», «Физический практикум по молекулярной физике», «Физика конденсированного состояния вещества».

В свою очередь, дисциплина обеспечивает успешное освоение дисциплин «Нанотехнологии в физике конденсированного состояния», «Физика нелинейных кристаллов», «Материаловедение электронной техники», «Физика магнитных материалов».

3. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы, 72 академических часа, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции 28 часа, лабораторные работы 14 часов;

контактная внеаудиторная работа: контроль самостоятельной работы 6 часов.

самостоятельная работа: 24 часа.

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
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, природных и социальных явлений).
ПК-3. Способен сопровождать типовые технологические процессы в области материаловедения и технологии материалов.	ПК-3.2. Оценивает влияние технологических факторов типовых режимов термической и химической обработки на свойства и структуру материалов.

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения

Зачет в 6 семестре.

6. Язык преподавания: русский.