

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 01.10.2022 14:32:56
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

Утверждаю:



Руководитель ООП:

Педько Б.Б.

« 1 » сентября 2016 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА

27.03.05 ИННОВАТИКА

Профиль подготовки

Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)

Для студентов

I курса очной формы обучения

Составитель: Новоселов А.Р.

Тверь, 2016

I. Аннотация

1. Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

Молекулярная физика

2. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

создание фундаментальной базы знаний по молекулярной физике, на основе которой в дальнейшем можно развивать более углубленное и детализированное изучение всех разделов физики и специализированных курсов.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. изучение основных физических моделей и процессов в рамках молекулярной физики;
2. установление связи между различными физическими явлениями, вывод основных законов в виде математических уравнений;
3. постановка и анализ задач, применение различных методов решения.

3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Молекулярная физика» относится к модулю 2 «Дисциплины, формирующие ОПК-компетенции» базовой части учебного плана. В курсе излагаются базовые, но, в тоже время, фундаментальные представления о термодинамике, молекулярной физике и физической кинетике, на основе которой в дальнейшем можно развивать более углубленное и детализированное изучение всех разделов физики и специализированных курсов. Уровень начальной подготовки обучающегося для успешного освоения дисциплины: *Иметь представление* об основных понятиях и законах молекулярной физики в рамках программы средней школы; *Знать* алгебру, геометрию и основы математического анализа в рамках программы средней школы. Некоторые элементы математического анализа и алгебры, не входящие в школьный курс, вводятся по мере необходимости. Теоретические дисциплины и практики, для которых освоение курса «Молекулярная физика» необходимо как предшествующее, включают специализированные курсы, предусмотренные данным профилем подготовки, и выпускные работы и проекты.

4. Объем дисциплины: 5 зачетных единиц, 180 академических часов, **в том числе контактная работа:** лекции 38 часов, практические занятия 19 часов, **самостоятельная работа:** 123 часов.

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК -7 способность применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории и материаловедения и информационные технологии в инновационной деятельности.	Знать: основные законы и формулы, типичные алгоритмы решения задач. Уметь: решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения.

6. Форма промежуточной аттестации – экзамен (2 семестр).

7. Язык преподавания - русский.