

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.02.2018 13:29:16

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f4155027a6ee5e793a19

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра физики и нанотехнологий

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

Рабочая программа дисциплины

ФИЗИКА

Молекулярная физика и термодинамика

Направление подготовки: 11.03.04 Электроника и микроэлектроника

Профиль подготовки: Технологии в микроэлектронике

Квалификация: бакалавр

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	уп	рпд	уп	рпд		
Неделя	18		18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18			18	18
Лабораторные			18	18	18	18
Практические	18	18			18	18
В том числе инт.			8	8	8	8
Итого ауд.	36	36	18	18	54	54
Контактная работа	36	36	18	18	54	54
Сам. работа	36	36	18	18	54	54
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	72	72	72	72	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Приобретение знаний и умений по исследованию молекулярного строения, свойств и процессов, происходящих в различных фазовых состояниях вещества, формирование фундаментальных, общекультурных и профессиональных компетенций физика, подготовка к усвоению курсов, для которых «Молекулярная физика и термодинамика» является основой.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
--------------------	------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики

Знать:

основные положения, законы и методы молекулярной физики и термодинамики

роль и место молекулярной физики и термодинамики в современной научной картине мира

границы применимости законов молекулярной физики и термодинамики

Уметь:

понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области молекулярной физики и термодинамики

пользоваться теоретическими основами, основными понятиями, законами, моделями и методами молекулярной физики и термодинамики

самостоятельно осваивать материал, выходящий за рамки изученной дисциплины

Владеть:

навыками поиска информации различными (в том числе и электронными) методами

основными понятиями, законами, моделями и методами молекулярной физики и термодинамики

навыками обработки и анализа теоретической и экспериментальной информации в области молекулярной физики и термодинамики

ОПК-2: способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат

Знать:

современные методы анализа и исследований, необходимые для верификации теоретических положений молекулярной физики и термодинамики

технику и методику эксперимента в молекулярной физике и термодинамике; особенности интерпретации полученных экспериментальных данных

принципы использования на практике основных положений, законов и методов молекулярной физики и термодинамики

Уметь:

выбирать методы анализа и исследований для подтверждения теоретических положений молекулярной физики и термодинамики

использовать экспериментальные и практические методы исследования в молекулярной физике и термодинамике

представлять и интерпретировать результаты теоретических и экспериментальных исследований

Владеть:

навыками применения теоретических и экспериментальных методов исследования в области молекулярной физики и термодинамики

навыками представления и интерпретации результатов теоретических и экспериментальных исследований

навыками решения проблем, возникающих в ходе исследований, с привлечением необходимого физико-математического аппарата