

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Волкова Валентина Ивановна
 Должность: декан Физико-технического факультета
 Дата подписания: 14.06.2023 17:04:44
 Уникальный идентификатор:
 c973b0192bb96e0e4a132bd03e033754508b4cc0

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Наименование дисциплины	Физика наносистем
(модуля)	
Краткое содержание	Наноразмерные структуры. Нанокластеры и наночастицы. Углеродные наноструктуры: фуллерены и нанотрубки. Коллоидные наноструктуры: проблемы устойчивости и самоорганизации. Магнитные свойства наноразмерных систем. Физические методы исследования наноструктур. Физические основы зондовой микроскопии. Перспективы применения наноструктур в технике.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Овладел теоретическими основами, основными понятиями и моделями физики наноразмерных систем. Знает физику процессов, протекающих на «наноуровне», и основы физических методов исследования этих процессов Готов излагать и критически анализировать базовую общефизическую информацию, пользоваться теоретическими основами, основными понятиями физики наносистем, рассчитывать параметры физических эффектов в типичных наносистемах и структурах Владеет методами обработки и анализа экспериментальной и теоретической физической информации, методами физических исследований наноструктурированных систем. Готовность выстроить стратегию достижения поставленных целей, цикла жизни проекта, оценить возникающие риски.
Трудоемкость, з.е.	3
Форма отчетности	Зачет с оценкой
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
Основная литература	Фостер, Л. Нанотехнологии. Наука, инновации и возможности / Л. Фостер ; пер. А.В. Хачоян. - Москва : РИЦ "Техносфера", 2008. - 337 с. - (Мир материалов и технологий). - ISBN 978-5-94836-161-1 ; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135424
Дополнительная литература	Успехи наноинженерии [Электронный ресурс]: электроника, материалы, структуры/ Дэвис Джайлс [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Техносфера, 2011.— 512 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58869.html.— ЭБС «IPRbooks»