

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.03.2018 11:06:46

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f4155021a6ee5e793a19

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

ФИЗИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ

Математическая физика

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Преподавание математики и физики

Квалификация: бакалавр

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 10

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	28	28	28	28
Практические	28	28	28	28
В том числе инт.	20	20	20	20
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56	56	56	56
Сам. работа	52	52	52	52
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения учебной дисциплины «Математическая физика» является приобретение знаний о математических моделях физических явлений, методах их исследования и решения, что соответствует основным целям бакалавриата в части получения высшего профессионально педагогического образования, позволяющего выпускнику успешно преподавать предметы «Физика», «Математика» и «Информатика» в средней школе. Изучение данного предмета, находящегося на стыке математики и физики и являющихся одним из инструментов современной теоретической физики, способствует углублению естественно-научного мировоззрения студентов, развитию математико-технических навыков (включая использование современных компьютерных программ) и более глубокому пониманию законов физики.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ОД
--------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ДПК-2: Владеет основными определениями и законами физики и их практическим применением****Знать:**

предмет и задачи изучаемой дисциплины

физические основы явлений, являющихся предметом математической физики

основные методы и подходы к решению задач математической физики

Уметь:

Построить математическую модель по описанию физического процесса

Аналитически или численно (с использованием современных компьютерных программ) решать построенную математическую модель

По результатам решения задачи провести анализ и сделать выводы о характерных особенностях и ключевых параметрах физического процесса

Владеть:

основными определениями и законами математической физики

методами построения математических моделей физических явлений

аналитическими и численными методами решения задач математической физики

ОК-6: способностью к самоорганизации и самообразованию**Знать:**

основные методы разработки математических моделей в физике

методологию поиска современной научной информации и постановки актуальных задач

современные информационные технологии, используемые для построения и компьютерной реализации моделей математической физики

Уметь:

находить необходимую информацию об исследуемом физическом процессе

верно применять законы физики для описания исследуемого процесса

выбирать адекватную модель для описания физического процесса

Владеть:

общелогическими методами обоснования и изложения, аргументации и доказательства

методами обработки и анализа экспериментальной и теоретической информации

методами работы с текущей современной научной информацией