

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.02.2018 08:14:54

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085ac509acda14314133822a10ee37e73fa19

## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра математического анализа и прикладной математики

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

### Рабочая программа дисциплины Уравнения в частных производных

Направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: Математическое и компьютерное моделирование

Квалификация: бакалавр

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 5 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:  
экзамен(ы) 7

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	48	48	48	48
Практические	32	32	32	32
В том числе инт.	30	32	30	32
Итого ауд.	80	80	80	80
Контактная работа	80	80	80	80
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины являются знакомство с классификацией уравнений в частных производных и их физической интерпретацией, изучение формулировок краевых задач для этих уравнений и способов решения поставленных задач.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

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

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

**ПК-1: способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям**

**Знать:**

способы обработки теоретической информации в рамках применения математической физики;

**Уметь:**

использовать фундаментальные понятия уравнений математической физики при обработке данных научных исследований;

**Владеть:**

навыками работы с компьютерными программами для обработки информации в области применения уравнений в частных производных

**ПК-2: способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат****Знать:**

Классификацию уравнений второго порядка

Разновидности задач для уравнений в частных производных

Методы решения задач для уравнений в частных производных

**Уметь:**

Сделать замену переменных, приводящую уравнение к каноническому виду

Записать вид решения задачи для уравнения в частных производных

Решить задачу для уравнения в частных производных

**Владеть:**

Методами нахождения общих решений уравнений в частных производных

Способами разделения переменных в уравнениях

Приемами нахождения коэффициентов в формулах решений задач для уравнений в частных производных