

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.03.2018 12:47:05

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b761561de7088acdb09ac3da14314155621a1b0ee37e75a15

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 29.05.2017 г.. №11

Рабочая программа дисциплины

Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Направление подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки: Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	уп	рпд		
Неделя	22			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	20	20	20	20
Практические	20	20	20	20
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	68	68	68	68
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целями освоения дисциплины «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» являются:
1.2	- теоретическая: овладеть знаниями по функциональному анализу, математической физике, теории вероятностей, математической статистике и численным методам;
1.3	- практическая: подготовиться к научным исследованиям с использованием математических методов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

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

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

ОПК-3: способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности

Знать:

методы исследования и их применение в научно-исследовательской деятельности.

Уметь:

разрабатывать методы исследования и применять их в научно-исследовательской деятельности.

Владеть:

навыками разработки методов исследования и применения их в научно-исследовательской деятельности.

ОПК-5: способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях

Знать:

методы оценки результатов исследований.

Уметь:

объективно оценивать результаты исследований и разработок.

Владеть:

навыками оценки результатов исследований и разработок.

ПК-1: способность выполнять теоретические исследования процессов создания, накопления и обработки информации, включая анализ и создание моделей данных и знаний, языков их описания и манипулирования, разработку новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных

Знать:

математические и компьютер-ные методы моделирования сложных систем

виды математических моделей систем

Уметь:

разрабатывать новые комплексы программ

формулировать цели и задачи моделирования сложных систем

Владеть:

математическими и компьютерными методами моделирования систем

владеть методами разработки специального математического и алгоритмического обеспечения комплексов программ

ПК-2: способность разрабатывать новые математические модели объектов и явлений, развивать аналитические и приближенные методы их исследования, выполнять реализацию эффективных численных методов и алгоритмов в виде комплексов проблемно-ориентированных программ для проведения вычислительного эксперимента
Знать:
виды моделей и методы разработки моделей объектов и явлений.
Уметь:
разрабатывать модели объектов и явлений.
Владеть:
навыками разработки моделей объектов и явлений, алгоритмов в виде комплексов проблемно-ориентированных программ.