

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.02.2018 08:14:49

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085ac5079acda14314133822a10ee37e73fa19

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

Методы оптимизации

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 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) с оценкой 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	36	36	36	36
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения учебной дисциплины «Методы оптимизации» является создание основ, позволяющих решать сложные задачи практического содержания, помощи в освоении других дисциплин математического и естественнонаучного, а также профессионального циклов, способствующих формированию общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для решения профессиональных задач.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

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

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

ОПК-3: способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям

Знать:

способы выбора простейших численных методов решения задач оптимизации

способы анализа поставленной задачи и выбора адекватного метода их решения

способы выбора комбинированных методов сложных задач оптимизации, анализа полученных результатов и подготовки рекомендаций по проведенному анализу

Уметь:

применять количественные и качественные методы анализа при решении задач оптимизации

строить математические модели задач оптимизации и применять количественные и качественные методы анализа при их решении

разрабатывать алгоритмические и программные методы решения практических задач оптимизации

Владеть:

математическим аппаратом, непосредственно связанным с моделированием и решением задач оптимизации

математическим аппаратом, связанным с анализом возникающих задач, выбором наилучших моделей для решения задач оптимизации, а также методами такого решения;

ПК-4: способностью работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности

Знать:

элементарные способы проведения научных исследований

способы проведения научных исследований, сбора научных данных и их анализа

способы проведения научных исследований, сбора научных данных и анализа и выработки рекомендаций по полученным результатам

Уметь:

проводить научные исследования в предметной области

выбирать научный метод наиболее подходящий для решения задач предметной области

вырабатывать методы решения задач предметной области

Владеть:

простейшими навыками проведения научных исследований в области методов оптимизации

навыками проведения научных исследований в области оптимизации, способами их анализа и обработки

навыками проведения научных исследований в области методов оптимизации, способами их анализа и получения новых научных прикладных результатов