Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гробова Татьяна Анатольевна
Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени профессора Н.И. Червякова
Дата подписания: 01.08.2023 11:58:22
Уникальный программный ключ:
bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42c5e7

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	**Вычислительный практикум**
Краткое содержание	Раздел 1. Методы организации вычислений на ЭВМ и инструментальные средства программирования. Основы построения и исследования математических моделей. Особенности математических вычислений, реализуемых на ЭВМ. Инструментальные средства программирования. Раздел 2. Вычислительный эксперимент и компьютерное моделирование в анализе и синтезе детерминированных моделей систем. Исследование моделей на устойчивость в вычислительном эксперименте на примере макро-экономической модели Харрорда. Исследование в вычислительном эксперименте экономических процессов на основе динамических моделей. Производственные модели Леонтьева. Компьютерные методы построения и анализа фазовых траекторий систем. Компьютерное моделирование поведения систем на основе алгебраических методов и геометрических представлений. Вычислительный эксперимент и компьютерное моделирование в анализе и синтезе управляемых систем.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Знает современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования. Умеет использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования. Владеет методами компьютерного моделирования.
Трудоемкость, з.е.	3
Форма отчетности	зачет
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
Основная литература	Биллиг В.А. Основы программирования на C# [Электронный ресурс] / В.А. Бил-лиг. − 2-е изд. − Электрон. текстовые данные. − М.: Интернет-Университет Ин-формационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. − 574 с. − 2227-8397. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73695.html
Дополнительная литература	Белева Л.Ф. Программирование на языке C++ [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Ф. Белева. − Электрон. текстовые данные. − Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. − 81 с. − 978-5-4486-0253-5. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72466.html Программирование на языке высокого уровня C/C++ [Электронный ресурс]: конспект лекций. - Электрон. текстовые данные. - М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. - 140 с. - ISBN 978-5-7264-1285-6. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/48037.html Информатика и программирование. Алгоритмизация и программирование: учебник для вузов / [Н. И. Парфилова, А. В. Пруцков, А. Н. Пылкин и др.] ; под ред. Б.Г. Трусова. – Москва: Академия, 2012. – 334, [1] с.