

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 18.10.2023 10:18:16
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

Направление подготовки

02.03.02 – «Фундаментальная информатика и информационные
технологии»

Направленность (профиль)

Информатика и компьютерные науки

Для студентов 3 курса

Очная форма

Составитель: д.ф.-м.н., профессор Зингерман К.М.

Тверь, 2019

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является: подготовка студентов к разработке и реализации на ЭВМ вычислительных алгоритмов решения математических задач, возникающих в процессе познания и использования в практической деятельности законов реального мира посредством математического моделирования.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение студентами знаний основных понятий, методов и алгоритмов вычислительной математики.
- приобретение студентами навыков решения типовых задач вычислительной математики, навыков разработки и тестирования программного обеспечения для решения этих задач.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Численные методы» относится к разделу «Математический» обязательной части Блока 1. Для изучения этой дисциплины необходимы базовые знания, полученные в результате изучения курсов математического анализа, алгебры, дифференциальных уравнений, комплексного анализа, навыки разработки алгоритмов и программ. Знания, полученные при изучении численных методов, могут быть использованы при изучении дисциплин «Методы оптимизации и исследование операций», «Компьютерная графика», при выполнении научно-исследовательской работы.

3. Объем дисциплины: 6 зачетных единиц, 216 академических часов, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции 62 часа, в т.ч. практическая подготовка 5 часов; практические занятия 31 час, в т.ч. практическая подготовка 4 часов;

контактная внеаудиторная работа: контроль самостоятельной работы ___ -- ____, в том числе курсовая работа ___ -- ____;

самостоятельная работа: 123 часа, в том числе контроль 32.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|---|
| ОПК-3 Способен 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 | ОПК-3.1 Знает основные положения и концепции в области программирования ОПК-3.2 Знает архитектуру языков программирования ОПК-3.3 Составляет программы ОПК-3.4 Создает информационные ресурсы глобальных сетей, образовательного контента, средств тестирования систем |

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения - зачет (5 семестр), РГР и экзамен (6 семестр).

6. Язык преподавания русский.