

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 23.06.2023 09:24:36
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

Утверждаю:
Руководитель ООП
С.М. Дудаков
2023 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ ВАРИАЦИОННОГО ИСЧИСЛЕНИЯ

Направление подготовки
01.03.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль)
Математическое моделирование

Для студентов 4-го курса
Форма обучения – очная

Составители:

к.т.н. Г.А. Михно

Тверь, 2023

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Преподавание дисциплины «Прикладные задачи вариационного исчисления» имеет следующие цели и задачи:

- ознакомить студентов с теоретическими и практическими основами вариационного исчисления;
- выработать у студентов навыки решения задач по вариационному исчислению;
- развить у студентов способность к реализации вариационных методов при решении прикладных задач.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к части формируемой участниками образовательных отношений, разделу «Дисциплины профиля подготовки» является элективной дисциплиной.

Дисциплина требует знаний и умений, формируемых в результате освоения дисциплин «Математический анализ», «Функциональный анализ», изучаемых на предшествующих курсах.

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

контактная аудиторная работа: лабораторные работы 40 часов; в т.ч. практическая подготовка 8 часов.

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

самостоятельная работа: 176 часов, в том числе контроль 60 часов.

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 |
|---|--|
| ПК-3 Способен разрабатывать и анализировать новые математические модели в областях естественных, технических и экономических наук с учетом возможностей современных информационных технологий и вычислительной техники | ПК-3.1 Знает методы математического моделирования ПК-3.2 Разрабатывает и анализирует математические модели в области естественных, технических или экономических наук |
| ПК-4 Способен использовать современные методы разработки | ПК-4.1 Разрабатывает алгоритмы решения задач на базе математических моделей |

| | |
|---|---|
| алгоритмов и программного обеспечения для выполнения расчетов на базе математических моделей | ПК-4.2 Разрабатывает программное обеспечение для реализации алгоритмов решения задач на базе математических моделей |
|---|---|

5. Форма промежуточной аттестации экзамен (8 семестр).

6. Язык преподавания русский.