

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 23.06.2023 09:24:25
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)

МЕТОДЫ КОМПЬЮТЕРНОГО ИНЖЕНЕРНОГО АНАЛИЗА

Направление подготовки
01.03.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль)
Математическое моделирование

Для студентов 4-го курса
Форма обучения – очная

Составитель:

к.ф.-м.н. О.А. Рябова

Тверь, 2023

I. Аннотация

1. Цели и задачи дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- изучение подходов и методов решения задач, описывающих напряженно-деформированное состояние (НДС) элементов технических конструкций.

Задачами освоения дисциплины являются:

- получение навыков численного решения задач инженерного анализа;
- умение анализировать НДС с помощью систем инженерного анализа.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к Блоку 1, части, формируемой участниками образовательных отношений, разделу "Дисциплины профиля подготовки", элективные дисциплины 3. Находится в логической и содержательной взаимосвязи с другими дисциплинами и требует знаний и умений, формируемых в результате освоения курсов: "Дифференциальные уравнения", "Уравнения математической физики", "Численные методы".

Освоение данной дисциплины необходимо для подготовки выпускной работы бакалавра для студентов, обучающихся по профилю "Математическое моделирование".

3. Объем дисциплины: 6 зачетные единицы, 216 академических часа, в том числе:

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

контактная внеаудиторная работа: контроль самостоятельной работы 0, в том числе курсовая работа 0 часов;

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 об-	Планируемые результаты обучения по
-------------------------------------	------------------------------------

разовательной программы (формируемые компетенции)	дисциплине
<p>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</p>	<p>ПК-3.1 Знает методы математического моделирования.</p> <p>ПК-3.2 Разрабатывает и анализирует математические модели в области инженерного анализа с применением современных информационных технологий и вычислительной техники.</p>
<p>ПК-4 Способен использовать современные методы разработки алгоритмов и программного обеспечения для выполнения расчетов на базе математических моделей</p>	<p>ПК-4.1 Разрабатывает алгоритмы решения задач на базе математических моделей.</p> <p>ПК-4.2 Использует современное программное обеспечение для выполнения расчетов на базе математических моделей</p>

. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:
экзамен (8 семестр).

6. Язык преподавания: русский.