

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра веб-технологий и компьютерного моделирования

САМАЛЬ Вадим Владимирович

СОЗДАНИЕ КОНСПЕКТА ЛЕКЦИЙ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ
АНАЛИЗУ В МАТЕМАТИКА

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат физико-математических
наук, доцент Ю. В. Позняк

Минск, 2024

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа содержит 44 страницы, 16 рисунков, 10 использованных источников.

Ключевые слова: КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ, МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ, ВОЛЬФРАМ МАТЕМАТИКА, ИЛЛЮСТРАЦИЯ, МАТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНТЕНТ.

Объект исследования – методы и технологии создания конспекта лекций по математическому анализу.

Цель дипломной работы – создание конспекта лекций по математическому анализу.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить системы, предлагающие решения и возможности для создания конспекта лекций по математическому анализу;
- провести сравнительный анализ этих систем;
- исследовать исходные данные для дипломной работы;
- проанализировать исходные данные на полноту представления материалов в цифровой форме;
- доработать соответствующие страницы;
- отформатировать и систематизировать материал конспектов лекций;
- разработать иллюстративный материал в соответствии с оригиналом.

Методы исследования – анализ технической литературы, изучение документации и дополнительной работы системы Wolfram Mathematica, анализ примеров и существующих конспектов лекций, в т. ч. интерактивных.

Результатом является готовый конспект лекций по математическому анализу с возможностью использования его в обучении.

Область применения: результат дипломной работы предназначен для студентов высших учебных заведений и преподавателей математического анализа с целью улучшения качества как преподавания, так и обучения.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

АНАТАЦЫЯ

Дыпломная работа змяшчае 44 старонкі, 16 малюнкаў, 10 выкарыстаных крыніц.

Ключавыя словы: КАНСПЕКТ ЛЕКЦЫЙ, МАТЭМАТЫЧНЫ АНАЛІЗ, ВОЛЬФРАМ МАТЭМАТЫКА, ІЛЮСТРАЦЫЯ, МАТЭМАТЫЧНЫ КАНТЭНТ.

Аб'ект даследавання – метады і тэхналогіі стварэння канспекта лекцый па матэматычнаму аналізу.

Мэта дыпломнай работы – стварэнне канспекта лекцый па матэматычным аналізе.

Для дасягнення пастаўленай мэты неабходна вырашыць наступныя задачы:

- вывучыць сістэмы, якія прапануюць рашэнні і магчымасці для стварэння канспекта лекцый па матэматычнаму аналізу;
- правесці параўнальны аналіз гэтых сістэм;
- даследаваць зыходныя дадзеныя для дыпломнай працы;
- прааналізаваць зыходныя дадзеныя на паўнату прадстаўлення матэрыялаў у лічбавай форме;
- дапрацаваць адпаведныя старонкі;
- адфарматаваць і сістэматызаваць матэрыял канспектаў лекцый;
- распрацаваць ілюстрацыйны матэрыял у адпаведнасці з арыгіналам.

Метады даследавання – аналіз тэхнічнай літаратуры, вывучэнне дакументацыі і дадатковай працы сістэмы Wolfram Mathematica, аналіз прыкладаў і існуючых канспектаў лекцый, у т. ч. інтэрактыўных.

Вынікам з'яўляецца гатовы канспект лекцый па матэматычнаму аналізу з магчымасцю выкарыстання яго ў навучанні.

Вобласць ужывання: вынік дыпломнай работы прызначаны для студэнтаў вышэйшых навучальных устаноў і выкладчыкаў матэматычнага аналізу з мэтай паляпшэння якасці як выкладання, так і навучання.

Дыпломная работа выканана аўтарам самастойна.

ANNOTATION

The thesis contains 44 pages, 16 figures, and 10 sources used.

Keywords: LECTURE NOTES, MATHEMATICAL ANALYSIS, WOLFRAM MATHEMATICA, ILLUSTRATION, MATHEMATICAL CONTENT.

The research object is the methods and technologies for creating lecture notes on mathematical analysis.

The aim of the thesis is to create lecture notes on mathematical analysis.

To achieve the set goal, the following tasks need to be addressed:

- study systems that offer solutions and opportunities for creating lecture notes on mathematical analysis;
- conduct a comparative analysis of these systems;
- analyze the original data for the thesis;
- analyze the original data for completeness in digital form;
- revise the corresponding pages;
- format and systematize the materials of the lecture notes;
- develop illustrative material in accordance with the original.

Research methods include analyzing technical literature, studying the documentation and additional work of the Wolfram Mathematica system, analyzing examples and existing lecture notes, including interactive ones.

The outcome is a ready-to-use set of lecture notes on mathematical analysis with the potential for educational use.

The application area includes students in higher education institutions and mathematics teachers for the purpose of improving the quality of both teaching and learning.

The thesis was done independently by the author.