

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**  
**Кафедра дифференциальных уравнений и системного анализа**

**Аннотация к дипломной работе**

**РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ  
ПО КУРСУ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ  
ДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

**Станевич Владислав Анатольевич**

Научный руководитель:  
доктор физ.-мат. наук,  
профессор В. И. Громак

В дипломной работе 30 страниц, 19 рисунков, 7 источников, 2 приложения.

БИЗНЕС АНАЛИЗ, ВЕБ ПРОГРАММИРОВАНИЕ, PYTHON DJANGO, ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ, СИММЕТРИЙНЫЙ АНАЛИЗ, КОМПЬЮТЕРНАЯ МАТЕМАТИКА, WOLFRAM MATHEMATICA

Целью дипломной работы является разработка приложения для контроля знаний студентов по курсу «Математическое моделирование динамических процессов», а также разработка методического пособия по работе с пакетом MathLie в системе Wolfram Mathematica. При помощи приложения преподаватели смогут опросить находящихся в аудитории студентов и мгновенно получить результаты.

Для достижения поставленной цели использовались следующие методы и инструменты: HTML, CSS, JavaScript, Python Django, Wolfram Mathematica.

В дипломной работе получены следующие результаты:

- 1) Разработано веб-приложение с использованием фреймворка Django
- 2) Разработано методическое пособие по работе с пакетом MathLie в системе Wolfram Mathematica

Дипломная работа является практической. Ее результаты могут быть использованы преподавателями факультета.

Дипломная работа является завершенной, поставленные задачи выполнены в полном объеме, есть возможность дальнейшего развития приложения.

Вся дипломная работа выполнена самостоятельно.

Thesis project is presented in the form of an explanatory note of 30 pages, 19 figures, 7 references, 2 applications.

BUSINESS ANALYSIS, WEB-APPLICATION, PYTHON DJANGO, DIFFERENTIAL EQUATIONS, SYMMETRY ANALYSIS, COMPUTER MATHEMATICS, WOLFRAM MATHEMATICA

The purpose of the work is to develop an application for monitoring students' knowledge in the course "Mathematical modeling of dynamic processes", as well as to develop a methodological guide for working with the MathLie package in Wolfram Mathematica. With the help of the application, teachers will be able to interview students in the classroom and get instant results.

The following methods and tools were used to achieve the goal: HTML, CSS, JavaScript, Python Django, Wolfram Mathematica.

The main results of the thesis project are as follows:

- 1) A web application has been developed using the Django framework
- 2) A manual for working with the MathLie package in Wolfram Mathematica has been developed

This thesis project is a practical one. Its results can be used by teachers of the faculty.

The thesis project is complete, all tasks have been successfully done, there is a possibility for further research and development.

The thesis project was done solely by the author.