

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛАРУСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра функционального анализа и аналитической экономики

КРУЧИНИНА

Дарья Александровна

Аннотация к дипломной работе:

ОБОБЩЕННЫЕ ФУНКЦИИ

Научный руководитель:
кандидат физ.-мат. наук, доцент
Ромашенко Г.С.

Минск, 2022

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 38 страниц, 10 литературных источников.

Ключевые слова: ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ, ОБОБЩЕННАЯ ФУНКЦИЯ, НОСИТЕЛЬ, СВЕРТКА, ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ С ОБОБЩЕННЫМИ ФУНКЦИЯМИ, ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ФУРЬЕ.

Объект исследования – обобщенные функции.

Цель работы – изучение обобщенных функций и их свойств, дифференциальных уравнений с обобщенными функциями, фундаментальных решений дифференциальных уравнений, преобразование Фурье.

Методы исследования: теория дифференциальных уравнений, теория обобщенных функций.

Значимость работы: работа посвящена исследованию обобщенных функций, а также дифференциальным уравнениям и основным уравнения математической физики в теории обобщенных функций.

Достоверность материалов и результатов дипломной работы. Использованные материалы и результаты дипломной работы являются достоверными. Работа выполнена самостоятельно.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: 38 старонак, 10 літаратурных крыніц.

Ключавыя словы: АСНОЎНАЯ ФУНКЦЫЯ, АБАГУЛЬНЕНАЯ ФУНКЦЫЯ, НОСЬБІТ, СКРУТКА, ДЫФЕРЭНЦЫЯЛЬНЫЯ ЎРАЎНЕННІ З АБАГУЛЬНЕННЫМІ ФУНКЦЫЯМІ, ПЕРАЎТВАРЭННЕ ФУР'Е.

Аб'ект даследавання – абагульненыя функцыі.

Мэта працы – вывучэнне абагульненых функцый і іх уласцівасцяў, дыферэнцыяльных раўнанняў з абагульненымі функцыямі, фундаментальных рашэнняў дыферэнцыяльных раўнанняў, пераўтварэнне Фур'е.

Метады даследавання: тэорыя дыферэнцыяльных ураўненняў, тэорыя абагульненых функцый.

Значнасць працы: праца прысвечана даследаванню абагульненых функцый, а таксама дыферэнцыяльным раўнанням і асноўным ўраўненням матэматычнай фізікі ў тэорыі абагульненых функцый.

Дакладнасць матэрыялаў і вынікаў дыпломнай працы. Выкарыстаныя матэрыялы і вынікі дыпломнай працы з'яўляюцца дакладнымі. Праца выканана самастойна.

ABSTRACT

Diploma thesis: 38 pages, 10 reference sources.

Key words: MAIN FUNCTION, GENERALIZED FUNCTION, SUPPORT, CONVOLUTION, DIFFERENTIAL EQUATIONS WITH GENERALIZED FUNCTIONS, FOURIER TRANSFORM.

Object of research – the generalized functions.

The purpose of the work – to study generalized functions and their properties, differential equations with generalized functions, fundamental solutions of differential equations, Fourier transform.

Methods of research: theory of differential equations, theory of generalized functions.

Significance of work: the work is devoted to the study of generalized functions, as well as differential equations and basic equations of mathematical physics in the theory of generalized functions.

Authenticity of materials and results of diploma paper. The materials used and the results of the diploma paper are authentic. The work was done independently.