МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Пензенский государственный университет» (ПГУ)

И. В. Бойков, А. И. Бойкова

ТЕОРИЯ ПРИБЛИЖЕНИЙ

Учебное пособие

В трех частях

Часть 1

Пенза
Издательство ПГУ
2023

УДК 517.5(075)666-578
ББК 22161.5я73
Б77

Р е ц е н з е н т ы :
кандидат физико-математических наук, доцент,
заведующий кафедрой «Математика и физика»
Пензенского государственного технологического университета
А. В. Моисеев;

кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры
«Математика и суперкомпьютерное моделирование»
Пензенского государственного университета
А. А. Цупак

Бойков, Илья Владимирович.

Б77 Теория приближений : учеб. пособие : в 3 ч. / И. В. Бойков, А. И. Бойкова. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2023. – Ч. 1. – 116 с.

ISBN 978-5-907666-69-6 (отд. изд.)
ISBN 978-5-907666-68-9

Теория приближения является обязательной дисциплиной, читаемой в течение двух семестров обучающимся направления подготовки «Прикладная математика».

Первая часть пособия отражает материал первого семестра. В ней излагаются основные понятия теории приближения, знание которых необходимо каждому математику, специализирующемуся как по «чистой», так и по прикладной математике и прикладной математике и информатике. Помимо изложения обязательного материала, две главы посвящены более специальным разделам теории приближения. В частности, дано описание эффекта (феномена) Гиббса, возникающего в волновых процессах (электродинамика, теория волн и т.д.) и в вычислительной математике, дан краткий обзор литературы, посвященной этому эффекту и методам его подавления. Теоретический материал сопровождается примерами и задачами. Сформулирован ряд нерешенных проблем.

Издание подготовлено на кафедре «Высшая и прикладная математика» ПГУ и предназначено для обучающихся по направлениям подготовки 02.03.04 «Прикладная математика» и 01.03.02 «Прикладная математика и информатика».

УДК 517.5(075)666-578
ББК 22161.5я73

ISBN 978-5-907666-69-6 (отд. изд.)
ISBN 978-5-907666-68-9

© Пензенский государственный университет, 2023

Учебное издание

Бойков Илья Владимирович,
Бойкова Алла Ильинична

ТЕОРИЯ ПРИБЛИЖЕНИЙ

Редактор *А. Г. Темникова*
Технический редактор *Р. Б. Бердникова*
Компьютерная верстка *Р. Б. Бердниковой*
Дизайн обложки *И. В. Шваревой*

Подписано в печать 11.09.2023. Формат 60×84$^{1}/_{16}$.
Усл. печ. л. 6,74.
Заказ № 211. Тираж 28.

Издательство ПГУ.
440026, г. Пенза, ул. Красная, 40.
Тел.: (8412) 66-60-49, 66-67-77; e-mail: iic@pnzgu.ru