

**ЗАДАЧИ И УПРАЖНЕНИЯ ПО
МАТЕМАТИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ И
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫМ УРАВНЕНИЯМ
(учебное пособие)**

Власов В.В., Митрохин С.И., Прошкина А.В.,
Родионов Т.В., Трушина О.В.

Книга является учебным пособием по математическому анализу и дифференциальным уравнениям.

В курсе математического анализа изучаются следующие темы: дифференциальное и интегральное исчисление функций одной независимой переменной, несобственные интегралы, дифференциальное исчисление функций нескольких переменных, признаки сходимости числовых рядов, функциональные последовательности, ряды Тейлора, ряды Фурье, интегральное исчисление функций нескольких независимых переменных, преобразования Фурье и Лапласа.

В курсе дифференциальных уравнений изучаются основные виды дифференциальных уравнений первого и второго порядков, некоторые виды дифференциальных уравнений высших порядков, метод вариации произвольных постоянных, краевые задачи и линейные системы дифференциальных уравнений.

Перед каждым параграфом сформулирован необходимый теоретический материал, содержащий основные определения и теоремы, используемые при решении задач. Существенной особенностью учебника является то, что в большинстве тем приведены решения нескольких задач. Известно, что студенты, научившиеся работать с книгой, гораздо успешней усваивают предлагаемый им теоретический и практический материал. Авторы надеются, что разбор задач позволит читателям более активно использовать учебное пособие при самостоятельном изучении курсов математического анализа и дифференциальных уравнений. Это является весьма актуальным для студентов тех факультетов, где на семинарские занятия отводится малое количество учебных часов.

В каждой теме сформулировано достаточное количество задач для самостоятельного решения и даны ответы к ним.

Книга предназначена для студентов младших курсов университетов и преподавателей, ведущих занятия по математическому анализу и дифференциальным уравнениям.

**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ В
ЗДРАВООХРАНЕНИИ**

Кириянов Б.Ф., Токмачёв М.С.
*Новгородский государственный университет
им. Ярослава Мудрого
Великий Новгород, Россия*

Издательство Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого выпустило монографию: Математические модели в здравоохранении / Б.Ф. Кириянов, М.С. Токмачёв. – 2009. – 277 с: ил. В монографии предлагаются и исследуются модели показателей здоровья. Значительное внимание уделено моделям интегрального показателя и прогнозированию показателей здоровья. Теоретический материал проиллюстрирован примерами из области здравоохранения. Предлагаемые методы и алгоритмы могут быть использованы и для моделей другого назначения. Рекомендовано Ученым советом ИЭИС НовГУ в качестве учебного пособия для магистрантов направления «Прикладная математика и информатика» Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. Материал полезен аспирантам, студентам старших курсов и специалистам, занимающимся математическим моделированием сложных систем.

Авторы монографии: Кириянов Борис Федорович (Заслуженный деятель науки и техники РФ, академик РАН и Петровской АНИ, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры прикладной математики и информатики института электронных и информационных систем НовГУ) и Токмачёв Михаил Степанович (кандидат физико-математических наук, доцент, профессор той же кафедры). Научный консультант авторов по проблемам здравоохранения: член-корреспондент РАМН, Медик В.А. Рецензенты монографии: академик Международной академии наук высшей школы, Заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор Дегтярёв В.Г. и кафедра прикладной математики и информатики Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета.

**СПЕКТРАЛЬНАЯ ТЕОРИЯ
ОПЕРАТОРОВ: ГЛАДКИЕ, РАЗРЫВНЫЕ,
СУММИРУЕМЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ
(монография)**

Митрохин С.И.

Книга посвящена рассмотрению вопросов спектральной теории дифференциальных и функционально-дифференциальных операторов с гладкими, разрывными и суммируемыми