

УДК 51(075.8)
ББК 22.161.1я7

Никонова Г. А.

Дифференциальное исчисление функций одной и нескольких переменных : учебное пособие / Г. А. Никонова, Н. В. Никонова; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2016. – 116 с.

ISBN 978-5-7882-1953-0

Соответствует требованиям государственных образовательных стандартов высшего образования по направлениям и специальностям.

Основу пособия составляет математический анализ и его прикладные вопросы. Приведено необходимое количество задач и упражнений, позволяющих получить навыки правильного использования изученного материала.

Предназначено для студентов, изучающих дисциплину «Математика».

Подготовлено на кафедре высшей математики.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Казанского национального исследовательского технологического университета

Рецензенты: канд. физ.-мат. наук, доц. каф. ВМ ИЭУиП
Д. В. Шевченко
канд. физ.-мат. наук, доц. каф. общей
математики К(П)ФУ *Н. П. Заботина*

ISBN 978-5-7882-1953-0 © Никонова Г. А., Никонова Н. В., 2016
© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2016

Введение

Пособие является продолжением и дополнением учебного пособия «Математика» (авторы: Ю.М. Данилов, Л.Н. Журбенко, Г.А. Никонова, Н.В. Никонова, С.Н. Нуриева) и содержит большое количество разобранных примеров и задач, что позволяет использовать его в качестве лекционного материала, для индивидуальной работы со студентами, решения практических задач, самостоятельного изучения некоторых разделов математики.

Основной принцип, который использован авторами при написании учебного пособия, можно сформулировать следующим образом: пособие должно выступать в роли «организатора» систематической познавательной деятельности студента.

При изложении материала авторы придерживались дидактического принципа «от простого к сложному». При отборе материала соблюдалось условие минимальности объема при достаточности информации, содержащейся в нем. Кроме того, авторы стремились вводить математические понятия не формально, а предварительно рассматривая приводящие к ним физические и геометрические задачи или давая приложения введенных понятий.

В пособии также рассматривается применение математических методов в математическом моделировании.

Пособие содержит необходимое количество задач и упражнений, позволяющих получить навыки правильного использования изученного материала и иллюстрирующих связь математики с другими дисциплинами.