

УДК 004.451.7(075)
ББК 32.97я7
Т13

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

*Рецензенты:
д-р техн. наук, проф. М. Х. Хайруллин
канд. экон. наук О. С. Семичева*

Т13 **Тазиева Р.Ф.** Обработка экспериментальных данных : учебное пособие : в 2 ч. Ч.1. / Р. Ф. Тазиева, А. Н. Титов; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2017. – 96 с.

ISBN 978-5-7882-2260-8
ISBN 978-5-7882-2261-5 (ч. 1)

Приведен теоретический материал по обработке экспериментальных данных из различных сфер производственной деятельности, проверке статистических гипотез, рассмотрены примеры выполнения лабораторных работ. Для оценки уровня усвоения студентами пройденного материала предложены варианты заданий для самостоятельной работы.

Предназначено для обучающихся по направлениям подготовки 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов», 18.03.01 «Химическая технология», 28.03.02 «Наноинженерия».

Подготовлено на кафедре информатики и прикладной математики.

УДК 004.451.7(075)
ББК 32.97я7

ISBN 978-5-7882-2261-5 (ч. 1)
ISBN 978-5-7882-2260-8

© Тазиева Р. Ф., Титов А. Н., 2017
© Казанский национальный
исследовательский технологический
университет, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ПОЛУЧЕНИЕ И ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ.....	4
1.1. Генеральная и выборочная совокупности. Способы организации выборки	4
1.2. Первичная обработка экспериментальных данных.....	10
1.3. Расчет выборочных характеристик статистического распределения	14
1.4. Интервальные (доверительные) оценки параметров распределения	22
Лабораторная работа 1	29
Задания для самостоятельной работы	41
2. ПРОВЕРКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ГИПОТЕЗ. ОБЩИЙ ПОДХОД К ПРОВЕРКЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ГИПОТЕЗ.....	48
Лабораторная работа № 2	63
3. ЗАКОНЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СЛУЧАЙНЫХ ВЕЛИЧИН.....	71
3.1. Дискретные случайные величины.....	71
3.2. Непрерывные случайные величины	72
Литература	84
<i>Приложение 1</i>	84
<i>Приложение 2</i>	85
<i>Приложение 3</i>	87
<i>Приложение 4</i>	89
<i>Приложение 5</i>	90
<i>Приложение 6</i>	91
<i>Приложение 7</i>	93