

Е.Н. Гусева

**ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ
И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА**

Учебное пособие

7-е издание, стереотипное

Москва
Издательство «ФЛИНТА»
2021

УДК 372.016:519.2
ББК В17/172
Г96

Р е ц е н з е н т ы:

доктор физико-математических наук, профессор
Магнитогорского государственного университета

С.И. Кадченко;

кандидат технических наук, доцент

Магнитогорского государственного технического университета

А.В. Леднов

Г96 **Гусева Е.Н.**

Теория вероятностей и математическая статистика
[Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.Н. Гусева. –
7-е изд., стеротип. – М. : ФЛИНТА, 2021. – 220 с.

ISBN 978-5-9765-1192-7

Пособие содержит теоретические основы курса «Теория вероятностей и математическая статистика», а также лабораторный практикум. Издание адресовано студентам высших учебных заведений, изучающим теорию вероятностей и математическую статистику.

УДК 372.016:519.2
ББК В17/172

ISBN 978-5-9765-1192-7

© Гусева Е.Н., 2016

© Издательство «ФЛИНТА», 2016

Оглавление

Основы теории вероятностей и математической статистики.....	4
Классическая и статистическая модели вероятности.....	18
Условная вероятность. Полная вероятность. Формула Байеса ...	36
Распределения дискретных случайных величин	46
Распределения непрерывных случайных величин	66
Числовые характеристики случайных величин	77
Введение в математическую статистику.....	93
Выборочная совокупность. Вариационный ряд	112
Статистические оценки параметров распределения	119
Линейный корреляционный анализ	133
Основы дисперсионного анализа	141
Факторный анализ	149
Линейный регрессионный анализ	160
Предельные теоремы теории вероятностей	179
Лабораторный практикум.....	190
<i>Основы статистической обработки информации</i>	<i>190</i>
<i>Распределения непрерывных случайных величин.....</i>	<i>194</i>
<i>Выборочные распределения.....</i>	<i>196</i>
<i>Проверка гипотез на основе критерия согласия Пирсона ...</i>	<i>201</i>
<i>Основы корреляционного анализа.....</i>	<i>204</i>
<i>Линейный регрессионный анализ</i>	<i>206</i>
<i>Доверительные интервалы</i>	<i>207</i>
<i>Множественный регрессионный анализ.....</i>	<i>213</i>
<i>Список рекомендуемой литературы.....</i>	<i>218</i>