

УДК 519.21(075.8)  
З–822

Рецензенты:

*В. А. Селезнев*, д-р физ.-мат. наук, заведующий кафедрой инженерной математики НГТУ

*Н. С. Аркашов*, д-р физ.-мат. наук, заведующий кафедрой высшей математики НГТУ

Работа подготовлена на кафедре высшей математики  
для студентов 1–2 курсов

**Закревская Н. С.**

З–822 Специальные главы математического анализа. Теория вероятностей: учебное пособие / Н. С. Закревская, А. П. Ковалевский. — Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2022. — 80 с.

ISBN 978-5-7782-4705-5

Учебное пособие подготовлено для студентов 1–2 курсов очного и заочного отделений, изучающих теорию вероятностей и математическую статистику в объеме семестрового курса.

Пособие содержит индивидуальные домашние задания.

УДК 519.21(075.8)

ISBN 978-5-7782-4705-5

© Закревская Н. С., Ковалевский А. П., 2022  
© Новосибирский государственный  
технический университет, 2022

# Оглавление

<b>1</b>	<b>Элементарная теория вероятностей</b>	<b>4</b>
§1.	Случайный эксперимент, события . . . . .	4
§2.	Классическая вероятность . . . . .	9
§3.	Независимые события . . . . .	16
§4.	Схема Бернулли . . . . .	21
§5.	Формулы полной вероятности и Байеса . . . . .	26
<b>2</b>	<b>Случайные величины</b>	<b>33</b>
§6.	Дискретные случайные величины . . . . .	33
§7.	Абсолютно непрерывные распределения . . . . .	45
§8.	Нормальное распределение . . . . .	51
§9.	Числовые характеристики случайных векторов . . . . .	54
§10.	Предельные теоремы . . . . .	60
<b>3</b>	<b>Математическая статистика</b>	<b>63</b>
§11.	Выборка и выборочные характеристики . . . . .	63
§12.	Статистики и оценки . . . . .	67
§13.	Линейная регрессия . . . . .	69
§14.	Интервальное оценивание . . . . .	70
§15.	Проверка статистических гипотез . . . . .	72
	<b>Литература</b>	<b>78</b>