

УДК 51-7:33(075)
ББК 22.18+65я73
М58

Рецензенты:

О. А. Блинов, канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой экономики,
бухгалтерского учета и финансового контроля
Омского государственного аграрного университета им. П. А. Столыпина;

Т. А. Лапина, канд. экон. наук, доцент кафедры
региональной экономики и управления человеческими ресурсами
Омского государственного университета им. Ф. М. Достоевского

Мизя, М. С. Математические методы и модели в современной экономике : учеб. пособие / М. С. Мизя, И. Н. Горелова ; Минобрнауки России, Ом. гос. техн. ун-т. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2022. – 1 CD-ROM (1,23 Мб). – Систем. требования: процессор с частотой 1,3 ГГц и выше ; 256 Мб RAM и более ; свободное место на жестком диске 300 Мб и более ; Windows XP и выше ; разрешение экрана 1024×768 и выше ; CD/DVD-ROM дисковод ; Adobe Acrobat Reader 5.0 и выше. – Загл. с титул. экрана. – ISBN 978-5-8149-3528-1.

Представлены возможности использования математических методов и моделей в современной экономике для изучения и прогнозирования, оценки вероятности тех или иных событий. Приведены основные формулы и примеры расчетов для практического применения.

Предназначено для студентов всех форм обучения по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» и направлению подготовки 38.03.01 «Экономика».

Редактор *Е. Н. Завьялова*

Компьютерная верстка *Ю. П. Шелехиной*

*Для дизайна этикетки использованы материалы
из открытых интернет-источников*

Сводный темплан 2022 г.
Подписано к использованию 27.09.22.
Объем 1,23 Мб.

© ОмГТУ, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКЕ	6
1.1. Работа с данными в экономике	6
1.2. Основные понятия теории вероятностей	9
1.3. Статистические выводы и статистическая проверка гипотез	17
2. ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ЭКОНОМИКЕ	24
2.1. Введение в моделирование	24
2.2. Оценка факторного влияния в модели	28
2.3. Моделирование развития явлений и процессов во времени	34
2.4. Применение линейного и выпуклого моделирования для решения оптимизационных задач	40
2.5. Основные виды задач оптимизации: задача коммивояжера, транспортная задача, задача о расписании и назначениях	48
2.6. Теория игр как раздел математики	57
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	77