

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»



Факультет информационных технологий и управления

Кафедра вычислительных методов и программирования

ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА. СБОРНИК ЗАДАЧ

Рекомендовано УМО по образованию в области информатики и радиоэлектроники в качестве учебно-методического пособия для специальностей общего высшего образования

2-е издание, переработанное и дополненное

Минск БГУИР 2024

Содержание

1. Случайные события. Вероятность события	3
2. Классическое определение вероятности. Элементы комбинаторики	7
3. Теоремы сложения и умножения	14
4. Формула полной вероятности. Формула Байеса	18
5. Повторение независимых опытов. Формула Бернулли	22
6. Случайная величина. Закон распределения и числовые характеристики	27
7. Типовые законы распределения	37
8. Функция одного случайного аргумента	41
9. Векторные случайные величины	45
10. Оценка закона распределения. Точечные и интервальные оценки численных характеристик	53
11. Проверка статистических гипотез о законе распределения	61
12. Оценка коэффициента корреляции и линейной регрессии	68
Приложение 1. Значения функции $\Phi(x)$	72
Приложение 2. Значения функции Лапласа	73
Приложение 3. Таблица распределения Стьюдента	74
Приложение 4. Таблица распределения χ^2	75
Приложение 5. Таблица распределения Колмогорова	76
Приложение 6. Таблица значений функции Пуассона	77
Список использованных источников	79