

Глава 18. Теория вероятностей

Случайные события

Вероятность

Случайные события и действия над ними

Классическая вероятностная схема (схема урн)

Схема геометрической вероятности

Аксиоматическое определение вероятности

Условная вероятность

Независимость событий

Вероятности сложных событий

Формула полной вероятности и формула Байеса.

Случайные величины

Случайные величины дискретного типа

Примеры основных дискретных распределений

Случайные величины непрерывного типа

Примеры основных непрерывных распределений

Случайные векторы

Двумерные случайные векторы дискретного типа

Двумерные случайные векторы непрерывного типа

Зависимость и независимость случайных величин

Функции от случайных величин

Математическое ожидание функции от случайной величины

Закон распределения функции от случайной величины

Законы больших чисел и предельные теоремы теории вероятностей

Законы больших чисел

Предельные теоремы теории вероятностей

Глава 19. Математическая статистика

Первичная обработка выборки

Способы описания результатов наблюдений

Числовые характеристики эмпирического распределения

Оценивание неизвестных характеристик распределения

Точечные оценки и их свойства

Метод подстановки.

Метод моментов и метод максимального правдоподобия.

Интервальное оценивание. Доверительные интервалы.

Проверка статистических гипотез

Проверка гипотез о сравнении с эталоном

Проверка гипотезы о наличии корреляции

Проверка гипотез о сравнении характеристик в двух независимых генеральных совокупностях

Проверка гипотезы о законе распределения

Критерий согласия «хи-квадрат»

Приложение 1

Приложение 2

Ответы и указания