1. Случайное событие и виды случайных событий.
2. Классическое, геометрическое и статистическое определения вероятности
3. Понятие об условной вероятности. Полная вероятность. Формула Байеса.
4. Основные комбинаторные схемы
5. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Биномиальный закон распределения: схема Бернулли
6. Распределение Пуассона. Равномерное распределение
7. Числовые характеристики случайных величин. Моменты различных порядков. Асимметрия и эксцесс
8. Проверка гипотезы о согласии выборочных данных стандартному закону распределения
9. Непрерывная случайная величина. Нормальное, показательное и равномерное распределения
10. Интегральная функция распределения случайных величин
11. Локальная и интегральная теоремы Лапласа.
12. Надежные, состоятельные, несмещенные типы оценок
13. Распределения Пирсона, Стьюдента, Фишера, Гамма- и бета-распределение
14. Однофакторный дисперсионный анализ
15. Двухфакторный дисперсионный анализ
16. Методика априорного ранжирования факторов