Напомню, что сдача экзамена по этому спецкурсу предполагает возможность пользоваться собственными рукописными записями при подготовке ответа на билет.

Программа экзамена

1. Сопряженное распределение, его свойства, математическое ожидание и дисперсия. Определение h_θ. Интегро-локальная теорема о сумме независимых величин.

2. Доказательство интегро-локальной теоремы на основе теоремы Гнеденко в решетчатом случае.

3. Примеры сопряженных распределений: бернуллиевские, нормальные и экспоненциальные величины.

4. Определение ПБУ. Функции $R(h)$, $\Lambda(x)$ в случае $\mathbb{R}$ и $\mathbb{R}^n$ и их свойства. Примеры.

5. Теорема Крамера для конечного μ в одномерном случае. Формулировка. Доказательство оценки сверху.

6. Теорема Крамера для конечного μ в одномерном случае. Формулировка. Доказательство оценки снизу.

7. Теорема Крамера для конечного μ в многомерном случае. Формулировка. Доказательство оценки сверху.

8. Теорема Крамера для конечного μ в многомерном случае. Формулировка. Доказательство оценки снизу.

9. Применения теоремы Крамера. Критерий для проверки простой гипотезы с простой альтернативой с наименьшей взвешенной суммой ошибок первого и второго рода.

10. Теорема Санова. Формулировка и доказательство.

11. Теорема Гартнера-Эллиса. Формулировка. Доказательство оценки сверху.

12. Теорема Гартнера-Эллиса. Формулировка. Доказательство оценки снизу.

13. Теорема о больших уклонениях для конечной цепи Маркова.

14. Теорема о редком событии в последовательности н.о.р. испытаний.

15. Грубая асимптотика вероятностей умеренных уклонений для случайных блужданий.