

Программа второго семестра курса «Случайные процессы»

1. Критерий непрерывности процесса в L^2 .
2. Дифференцирование процессов в L^2 .
3. Интеграл Римана для случайных процессов в L^2 .
4. Элементарная ортогональная стохастическая мера. Стохастический интеграл от неслучайной функции.
5. Стохастический интеграл Ито.
6. Теорема о существовании и единственности решения стохастического дифференциального уравнения.
7. Система $\langle M/G/1 \rangle$. Переходные вероятности для вложенной цепи Маркова.
8. Стационарное распределение вложенной цепи Маркова для системы $\langle M/G/1 \rangle$.
9. Время ожидания обслуживания в системе $\langle M/G/1 \rangle$.
10. Время занятости обслуживающего прибора в системе $\langle M/G/1 \rangle$.
11. Система $\langle G/M/1 \rangle$. Переходные вероятности для вложенной цепи Маркова.
12. Стационарное распределение вложенной цепи Маркова для системы $\langle G/M/1 \rangle$.
13. Время ожидания обслуживания в системе $\langle G/M/1 \rangle$.
14. Система $\langle G/G/1 \rangle$. Теоремы 1–3 (о времени ожидания обслуживания).
15. Процессы миграции (сети Джексона). Замкнутые процессы миграции.
16. Открытые процессы миграции.
17. Открытый процесс миграции с обратным отсчетом времени.

Внимание! На летнем экзамене будет требоваться также знание определений и формулировок теорем, лемм и следствий программы первого семестра.