

Вопросы к зачёту По курсу «Теория вероятностей (спецглавы)

1. Распределения, используемые в теории надёжности.

2. Надёжность невосстанавливаемых элементов.

Анализ надёжности сложных систем. Метод путей и метод сечений.

3. Случайный поток событий и его характеристики.

Пуассоновский поток. Нестационарные потоки.

4. Поток восстановлений.

Поток Пальма. Асимптотическое поведение потока восстановлений.

5. Основы теории случайных марковских процессов.

Уравнения Колмогорова-Чепмена.

Система дифференциальных уравнений Колмогорова.

Эргодические случайные процессы.

Надёжность восстанавливаемого элемента.

6. Процесс размножения и гибели. Решение стационарных

уравнений процесса. Система обслуживания с потерями.

7. Системы обслуживания с ожиданием.

Системы обслуживания из одного и n обслуживающих приборов.

Длина очереди, время ожидания.

Решение задач: 1) Исследование надёжности сложной системы; 2)

Нахождение характеристик входящего потока; 3) Нахождение характеристик систем обслуживания