

1. Потоки событий. Их свойства. Примеры;
2. Простейший поток. Показательное распределение;
3. Потоки Эрланга. Распределение Эрланга;
4. Гиперэкспоненциальное распределение;
5. Гипоэкспоненциальное распределение;
6. Марковский случайный процесс. Основные понятия и определения;
7. Марковские цепи. Матрица переходных вероятностей;
8. Марковский случайный процесс с дискретными состояниями и непрерывным временем. Уравнения Колмогорова;
9. Предмет, цель и задачи теории массового обслуживания;
10. Основные понятия теории массового обслуживания;
11. Классификация систем массового обслуживания (СМО);
12. Классификация дисциплин буферизации и обслуживания;
13. Параметры СМО. Символика Кендалла;
14. Аналитическое моделирование одноканальных СМО с однородным потоком заявок. Основные предположения;
15. Характеристики СМО с однородным потоком заявок;
16. Характеристики СМО с неоднородным потоком заявок;
17. Схема гибели и размножения. Примеры;

18. Одноканальная экспоненциальная СМО без накопителя;
19. Простейшая одноканальная СМО с неограниченной очередью;
20. Одноканальная экспоненциальная СМО с накопителем ограниченной емкости;
21. Одноканальная неэкспоненциальная СМО с неограниченной очередью $M/G/1/\infty$;
22. Одноканальная неэкспоненциальная СМО с неограниченной очередью $G/M/1/\infty$;
23. Одноканальная неэкспоненциальная СМО с неограниченной очередью $G/G/1/\infty$;
24. Многоканальная экспоненциальная СМО без накопителя ($M/M/N/0$) ;
25. Многоканальная экспоненциальная СМО с накопителем ограниченной емкости ($M/M/n/r$);
26. Многоканальная простейшая СМО с неограниченной очередью ($M/M/n/\infty$);
27. Аналитическое моделирование одноканальных СМО с неоднородным потоком заявок. Основные предположения;
28. Характеристики и свойства ДО БП;
29. Характеристики и свойства ДО ОП;
30. Характеристики и свойства ДО АП;
31. Закон сохранения времени ожидания для одноканальных СМО с неоднородным потоком заявок;

32. Сети массового обслуживания. Основные понятия;
33. Классификация сетевых моделей;
34. Основные параметры СеМО;
35. Режимы функционирования СеМО;
36. Основные характеристики СеМО;
37. Аналитическое моделирование линейных РССеМО. Основные предположения;
38. Расчет узловых характеристик линейных РССеМО;
39. Расчет сетевых характеристик линейных РССеМО;
40. Расчет коэффициентов передач и интенсивностей потоков заявок в узлах линейных РССеМО;
41. Аналитическое моделирование замкнутых экспоненциальных СеМО с однородным потоком заявок. Основные предположения;
42. Расчет коэффициентов передач в узлах линейной ЗСеМО;
43. Расчет характеристик ЗСеМО. Метод средних значений;
44. Разомкнутая экспоненциальная СеМО с накопителями ограниченной емкости;
45. Замкнутая СМО. Примеры.