

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей»

2017/2018 учебный год

1. Основные определения. Структура связи РФ.(1– стр. 419..421)
2. Организационно-техническое построение ЕСЭ РФ
3. Обобщенная модель системы передачи Операторные выражения СП
4. Модель цифровой системы передачи. Операторные выражения ЦСП
5. Классификация систем электросвязи
6. Классификация сетей связи
7. Топология сетей связи .(1– стр. 417..419)
8. Первичные сети электросвязи .(1– стр. 421..423)
9. Вторичные сети электросвязи .(1– стр. 423..425)
10. Модель взаимодействия открытых систем (2– стр. 20..27)
11. Взаимодействие уровней модели OSI (2– стр. 20..27)
12. Уровни передачи
13. Линейное разделение сигналов
14. Условия линейного разделения сигналов
15. Максимальное количество линейно разделимых сигналов в N-мерном линейном пространстве
16. Формирование группового сигнала
17. Ортогональные переносчики. Разделение ортогональных переносчиков
18. Разделение линейно независимых сигналов
19. Разделение сигналов с конечной энергией
20. Разделение сигналов с конечной мощностью
21. Системы передачи с частотным разделением каналов.
22. Метод амплитудной модуляции с передачей одной боковой полосы частот (3– стр. 180..185)
23. Классификация методов построения МСП с ЧРК .(3– стр. 187..191)
24. Выбор параметров при групповом методе формирования сигналов МСП с ЧРК (3– стр. 191..194)
25. Системы передачи с временным разделением каналов.
26. Амплитудно-импульсная модуляция первого рода .(1– стр. 421..423)
27. Амплитудно-импульсная модуляция второго рода .(1– стр. 421..423)
28. Дискретизация полосовых сигналов (4– стр. 21..25)
29. Амплитудно-частотные искажения (3– стр. 333..350)
30. Фазо-частотные искажения (3– стр. 333..350)
31. Нелинейные искажения (3– стр. 283..293)
32. Квантование сигналов по уровню (3– стр. 448..450)
33. Мощность шумов квантования (3– стр. 450..453)
34. Цифро-аналоговый преобразователь с коммутацией напряжений (4– стр. 94..95 приблизительное описание)
35. Цифро-аналоговый преобразователь с коммутацией токов (4– стр. 94..95 приблизительное описание)
36. Аналого-цифровой преобразователь с единичными приближениями (4– стр. 84..86)
37. Аналого-цифровой преобразователь с последовательных приближений (4– стр. 84..93)

38. Аналого-цифровой преобразователь с непосредственного сравнения (4–стр. 93)
39. Варианты построения нелинейного квантования (3– стр. 509..511, 4–стр. 34..37)
40. Неравномерное квантование по А-закону (4– стр. 37..43)
41. Неравномерное квантование по μ -закону (4– стр. 37..43)
42. Алгоритм прямого кодирования по А-закону (4– стр. 60..64)
43. Алгоритм цифрового компандирования по А-закону (4– стр. 64..66)
44. Структурная схема ЦСП с ИКМ (4– стр. 73..77)
45. Линейный код АМІ (3– стр. 603..604)
46. Линейный код HDB-3 (3– стр. 606..607)
47. Асинхронное объединение цифровых потоков (3– стр. 464..471)
48. Команды согласования скоростей (3– стр. 470..472)
49. Блок асинхронного сопряжения приема (3– стр. 473)
50. Блок асинхронного сопряжения передачи (3– стр. 474)

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Основы построения телекоммуникационных систем и сетей: Учебник для вузов / В. В. Крухмалев, В. Н. Гордиенко, А. Д. Моченов и др.; Под ред. В. Н. Гордиенко и В. В. Крухмалева. - М.: Горячая линия - Телеком, 2004
2. Васин Н.Н. Системы и сети пакетной коммутации. Конспект лекций. – Самара: ФГОБУ ВПО ПГУТИ, 2012
3. Кириллов В.И. Многоканальные системы передачи : учебное пособие по специальности 201000 "Многоканальные телекоммуникационные системы" /В.И. Кириллов .– 2-е изд .– М. : Новое знание, 2003
4. Цифровые системы передачи. В.В Крухмалев, В.Н. Гордиенко, А.Д. Мочанов. - М.: Горячая линия телеком, 2007г.

Примечания: ответы на вопросы без указания источников для подготовки к экзамену можно найти в основном учебнике. Несколько вопросов вынесены на самостоятельное изучение.