

Электромагнитная совместимость беспроводных систем связи

Вопросы на Итоговый контроль

1. Виды помех?
2. Основные источники промышленных помех?
3. Источники непрерывных помех?
4. Источники импульсных помех?
5. Помехи от ЛЭП?
6. Помехи от электродвигателей?
7. Помехи от источников питания?
8. Что такое гармоническое излучение?
9. Как определяется чувствительность приемника?
10. Как определяется полоса пропускания радиоэлектронного устройства?
11. Типы поляризации?
12. Свойства антенн в системах беспроводной связи.
13. Перечислите основные причины затухания сигнала в радиочастотном диапазоне.
14. Каковы основные аспекты общей проблемы электромагнитной совместимости?
15. Какие факторы изучаются в электромагнитной среде ЭМИ?
16. Какие параметры включает в себя электромагнитная совместимость?
17. Что такое внеполосное излучение?
18. Как внеполосное излучение влияет на производительность и совместимость систем радиосвязи?
19. Как инженеры могут уменьшить электромагнитные помехи (ЭМП) в плотно упакованных электронных средах?
20. Как определяется электромагнитная среда?
21. Типы поляризации.
22. Определение фидера в системах связи?
23. Основные свойства радиоприемников?
24. Что такое селективность по одному сигналу?
25. Какой вид помех называется непрерывной флуктуационной помехой?
26. Что такое восприимчивость приемника?
27. Что такое комплексное решение радиотехнической системы?
28. Какие меры используются для обеспечения электромагнитной совместимости?
29. Межсистемная электромагнитная совместимость?
30. Распределение радиочастотного диапазона?
31. Когда было принято первое международное соглашение о распределении радиоканалов?
32. Когда был впервые выпущен «Регламент радиосвязи»?
33. Что такое «национальный уровень» распределения радиочастотного диапазона?
34. Дайте определения «частотным координатам»?

35. Как анализируется электромагнитная совместимость в аппаратном обеспечении?
36. Дайте определения «временным координатам»?
37. Что такое основное затухание?
38. Дайте определения «пространственным координатам»?
39. Какой вид помех называется широкополосными импульсными помехами?
40. Помехи от источников питания?
41. Какие помехи называется электромагнитной помехой?
42. Что такое естественные помехи?
43. Какие помехи называются помехами искусственного происхождения?
44. Чем отличаются преднамеренные помехи от непреднамеренных помех?
45. Укажите пути воздействия непреднамеренных помех?
46. Как воздействуют помехи на радиоэлектронные системы?
47. Назовите факторы, влияющие на ЭМС радиоэлектронные системы?
48. Что такое основные и нежелательные излучения?
49. Что такое интермодуляция?
50. Что называется, интермодуляционным радиоизлучением?
51. Приведите допустимые уровни промышленных помех от оборудования?
52. Приведите основные показатели ЭМС?
53. Какие существуют аспекты общей проблемы ЭМС?
54. Перечислите особенности измерений ЭМС
55. Что такое кондуктивные помехи?
56. Как называется свойство радиоприемника реагировать на электромагнитные помехи?
57. Что такое уровень воздействующей помехи?
58. Какие меры используются по обеспечению ЭМС?
59. Объясните какие решения принимаются для обеспечения ЭМС?
60. Что такое межсистемная ЭМС?
61. Что такое внутрисистемная ЭМС?
62. Что такое внутриобъектовая ЭМС?
63. Как производится распределение диапазона радиочастот?
64. Перечислите группы мер применяющихся на различных уровнях?
65. Какие службы относятся к радиослужбам?
66. Как производятся конструкторско-технологические меры?
67. Как производится сокращение размеров необходимых областей?
68. Какие существуют методы обеспечения ЭМС?
69. Как производится экранирование и фильтрация?
70. Как производится обеспечение ЭМС на основе пространственных факторов?
71. Как производится обеспечение ЭМС на основе временных факторов?
72. Какие существуют методы временного бланкирования и синхронизации?
73. Приведите структурную схему адаптивного временного бланкирования.

74. Какой вид помех имеет чаще всего ограниченный частотный спектр?
75. Как называется свойство рецептора сохранять влияние помехи после прекращения воздействия электромагнитной энергии?
76. К какому виду нежелательных излучений относятся интермодуляционные излучения?
77. Что является причиной появления паразитных излучений на НЧ?
78. Что является причиной появления паразитных излучений на ВЧ?
79. Что является причиной появления паразитных излучений на СВЧ?
80. Каков минимальный уровень внеполосных излучений, где определяется полоса частот?
81. Для чего используется контрольная полоса частот?
82. Приведите методы обеспечения электромагнитной совместимости
83. Приведите метод размещения РЭС по заданной электромагнитной обстановке
84. Опишите алгоритм оптимальной компоновки узлов с учетом обеспечения их ЭМС
85. Как производится выбор мощности радиопередатчиков в группе РЭС.
86. Как производится обеспечение ЭМС на основе использования частотных факторов
87. Как производится электромагнитная совместимость в беспроводных сенсорных сетях
88. Обобщенная структура построения беспроводных сенсорных сетей
89. Концепция беспроводных сенсорных сетей
90. Архитектура сенсорной сети
91. Кем регламентируется использование частот в БСС?
92. Что такое системы и устройства IoT и их особенности
93. Внутрисистемная ЭМС WSN
94. Частоты работы систем и устройств IoT
95. Ускорение и упрощение ЭМС-тестирования модулей питания и радиочастотных модулей IoT
96. Диагностика проблем ЭМС и локализация источников ЭМП в технологии IoT
97. Проектирование технологии IoT с учетом выполнения требований по ЭМС
98. Перечислите проблемы исследования и обеспечения электромагнитной совместимости систем сотовой связи
99. Общие направления для обеспечения ЭМС в системах 5G, 6G
100. Конструкционные способы обеспечения ЭМС в системах 5G, 6G