

Вопросы к зачету по дисциплине «Антенны и техника СВЧ»

1. Основные характеристики линий передачи: типы волн, структура поля, критические частоты, скорость распространения, потери, диапазонные свойства.
2. Особенности расчета линий передачи методом эквивалентных схем.
3. Влияние режима на КПД и передачу мощности.
4. Измерение характеристик линии передачи методом Татаринова.
5. Принципы и методы узкополосного согласования.
6. Круговая диаграмма Вольперта-Смита.
7. Принципы согласования с помощью индуктивных и емкостных диафрагм и штырей.
8. Структуры конструкции волноводных тройников.
9. Фильтры СВЧ на резонансных элементах.
10. Методы расчета СВЧ фильтров с оптимальными характеристиками.
11. Структурная схема антенны. Ее основные и вторичные параметры.
12. Элементарный электрический вибратор. Основные характеристики.
13. Элементарный магнитный вибратор.
14. Системы электрических вибраторов.
15. Формирование излучения с вращающейся поляризацией. Пространственная и временная квадратура.
16. Зависимость формы ДН симметричного вибратора от его электрической длины.
17. Питание симметричных вибраторов: симметрирующее устройство.
18. Метод получения узких ножевых и игольчатых ДН. Синфазные антенные решетки.