

## Вопросы к коллоквиуму по 2 части курса ТЭЦ

1. Электрические цепи с распределенными параметрами (длинные линии). Общие сведения о регулярных линиях передачи
2. Телеграфные уравнения
3. Уравнения передачи для однородной длинной линии
4. Падающие и отраженные волны
5. Коэффициенты отражения по току и напряжению. Режимы работы линии
6. Волновое сопротивление длинной линии.
7. Коэффициент распространения. Способ определения первичных параметров
8. Входное сопротивление длинной линии
9. Линия без потерь. Согласованный режим.
10. Линия без потерь. Режим короткого замыкания и холостого хода.
11. Линия без потерь. Смешанный режим
12. Четвертьволновый трансформатор сопротивлений.
13. Спектральные методы анализа нелинейных электрических цепей при гармоническом воздействии. Метод тригонометрических функций кратного аргумента.
14. Метод угла отсечки
15. Метод пяти ординат
16. Модуляция. Модулированные колебания
17. Нелинейные модуляторы
18. Классификация цепей с обратной связью. Виды соединений.
19. Устойчивость цепи ОС
20. Критерий устойчивости Рауса-Гурвица
21. Критерий устойчивости Найквиста
22. Критерий устойчивости Михайлова
23. Автоколебательные цепи. LC-генератор с внешней обратной связью
24. RC-генератор с внутренней обратной связью
25. Введение в теорию двухполюсников
26. Операторное сопротивление двухполюсника и его свойства
27. Реактивные двухполюсники.
28. Простейшие реактивные двухполюсники
30. Канонические схемы реактивных двухполюсников
31. Синтез реактивных двухполюсников. Синтез по схемам Фостера
32. Синтез по схемам Кауэра.
33. Понятие о четырехполюсниках и их классификация
34. Уравнения передачи и внутренние параметры четырехполюсников.
35. Свойства и способы определения параметров четырехполюсников.
36. Способы соединений четырехполюсников.
37. Параметры холостого хода и короткого замыкания. Входное сопротивление четырехполюсника.
38. Согласованное включение и характеристические сопротивления ЧП.
39. Характеристическая мера передачи четырехполюсника.
40. Расчёт каскадного согласованного соединения четырехполюсников.
41. Характеристические параметры  $\Gamma$  – образного четырехполюсника.
42. Характеристические параметры  $T$  – образного четырехполюсника.
43. Характеристические параметры  $\Pi$  – образного четырехполюсника.