

Примерный перечень вопросов к экзамену по всему курсу

1. Понятие инвариантности САУ. Показатели качества инвариантных систем
2. Понятие ковариантности САУ. Показатели качества ковариантных систем
3. Задача синтеза оптимальных систем.
4. Задача синтеза компенсаторов возмущений.
5. Задача синтеза регуляторов
6. Задача синтеза с учётом непосредственно не измеряемых возмущений
7. Задача синтеза следящих систем.
8. Задача коррекции систем управления .
9. Задача синтеза в условиях неопределённости.
10. Задача расчёта настроек типовых регуляторов.
11. Методы синтеза систем: аналитические, графические, численные.
12. Синтез по требованиям к установившимся процессам.
13. Особенности синтеза следящих систем.
14. Ошибки в следящих системах.
15. Ошибки, обусловленные структурой систем.
16. Коэффициенты ошибок для типовых следящих систем.
17. Ошибки при типовых входных воздействиях.
18. Коррекция систем управления с помощью частотного метода.
19. Расчёт настроек типовых регуляторов как задача параметрического синтеза.
20. Задача векторной оптимизации .
21. Расчёт оптимальных параметров регуляторов по динамическим характеристикам объекта.
22. Критерии оптимальной настройки регуляторов.
23. Настройка типовых регуляторов .
24. Параметрическая оптимизация САУ по частотным критериям качества
25. Задача структурно-параметрического синтеза последовательных корректирующих устройств
26. Альтернативные свойства решений параметризованных задач оптимизации
27. Альтернативный метод расчёта параметров типовых регуляторов
28. Альтернативный метод расчёта параметров ПИ-регулятора
29. Альтернативный метод расчёта параметров ПИД-регулятора
30. Численная процедура реализации альтернативного метода параметрической оптимизации систем