1. **Конструкторско-технологические параметры печатных плат. Точность печатных плат, классы точности. Конструирование и расчет элементов печатных плат.**
2. **Основные пути снижения температуры внутри РЭС. Системы охлаждения конструкций РЭС**
3. **Уровни конструкций РЭС по конструктивной сложности. Структура РЭС.**
4. **Классификация и эффективность систем охлаждений. Выбор варианта системы охлаждения.**
5. **Комплексная защита РЭС при хранении и транспортировке. Внутренняя и внешняя тара. Временная защита и роль ингибиторов в защитной смазке.**
6. **Требования к РЭС при теплоотводе с помощью естест­венного воздушного охлаждения.**
7. **Классификация конструкторско-технологических средств защиты РЭС от влаги. Защита РЭС монолитными оболочками.**
8. **!!!Функциональная схема стабилизированного источника питания: назначение элементов схемы, выбор схемы фильтра/схемы выпрямителя/схемы стабилизатора. Назначение элементов схемы, их краткая характеристика и последовательность расчета.**
9. **Общие тенденции развития РЭС. Пять поколений РЭС. Проблемы развития и пути решения этих проблем.**
10. **Условия работы РЭС. Климат и климатические зоны.**
11. **Алгоритм художественного конструирования РЭС. Понятие промышленного образца.**
12. **Дизайн передней панели прибора.**
13. **Конструкторский расчет катушки индуктивности контура резонансного усилителя.**
14. **Классификация конструкторско-технологических средств защиты РЭС от влаги. Герметизация РЭС.**
15. **Классификация вторичных источников питания. Требования к источнику питания.**
16. **Расчёт конструктивных элементов печатной платы. Сигнальные и потенциальные проводники.**
17. **Расчёт частоты свободных колебаний функциональных узлов РЭС**
18. **Термостабилизация РЭС с использованием элементов Пэльтье.**
19. **Исходные данные и последовательность расчета трансформатора питания.**
20. **!!!Классификация механических воздействий на РЭС. Методы защиты РЭС от воздействия силовых нагрузок. Моделирование механических воздействий на конструкции РЭС. Статический и динамический расчеты системы виброизоляции.**
21. **Основные этапы проектирования печатной платы на ПК.**
22. **Задачи обеспечения тепловых режимов работы РЭС.**
23. **Конструкторский расчет радиатора транзистора. Расчёт радиатора охлаждения транзистора.**
24. **Расчёт силового трансформатора блока питания.**
25. **Расчёт дросселя блока питания.**