**Темы ВСР ЭТН 2 часть (№1)**

1. Устройство, схема включения и работа электровакуумных диодов.
2. Электровакуумный триод: устройство, работа, характеристики, применение.
3. Электронно-лучевые трубки: назначение, классификация.
4. Электронно-лучевая трубка с электростатическим управлением луча.
5. Электронно-лучевая трубка с электромагнитным управлением луча.
6. Вольт - амперная характеристика газовых разрядов.
7. Неоновые лампы: устройство, работа, применение, маркировка.
8. Тиратрон с холодным катодом: устройство, характеристики, работа, применение, маркировка.
9. Тиратрон с накалённым катодом: устройство, характеристики, маркировка, применение.
10. Фотоэлектронные явления.
11. Законы фотоэффекта.
12. Фотоэлементы с внешним фотоэффектом: устройство, схема включения, характеристики.
13. Фоторезисторы: устройство, схема включения, характеристики, применение.
14. Фотодиоды: устройство, схема включения, характеристики, применение.
15. Фототранзисторы: устройство, схема включения, применение.
16. Знаковые индикаторы: устройство, работа, типы, условные обозначения.
17. Электролюминесцентные индикаторы: назначение, устройство, работа.
18. Жидкокристаллические индикаторы: устройство, принцип работы.
19. Однополупериодные выпрямители: схема, принцип работы, параметрические соотношения.
20. Двухполупериодные выпрямители с выводом средней точки вторичной обмотки трансформатора: схема, принцип действия, параметрические соотношения.
21. Двухполупериодная мостовая схема: принцип работы, параметрические соотношения.
22. Схемы выпрямителей с умножением напряжения.
23. Сглаживающие фильтры.
24. Трёхфазные выпрямители: схема, принцип работы, параметрические соотношения.
25. Управляемые выпрямители: схема, принцип действия.
26. Параметрические стабилизаторы.
27. Компенсационные стабилизаторы.

**Темы ВСР ЭТН 2 часть (№2)**

1. Импульсные стабилизаторы.
2. Общие сведения об одиночных усилительных каскадах. Функциональная схема усилительного каскада.
3. Принцип построения усилительного каскада: назначение элементов схемы, работа.
4. Режимы работы усилительного элемента.
5. Варианты подачи начального смещения на транзисторы.
6. Стабилизация режима работы в транзисторном каскаде. Варианты схем стабилизации.
7. Усилительный каскад с ОЭ со смещением через делитель и эмиттерной стабилизацией ТИР: схема, работа, характеристики.
8. Усилительный каскад на полевом транзисторе, включённом по схеме с общим истоком: схема, работа, характеристики.
9. Обратные связи в усилителях: определение, классификация.
10. Структурные схемы обратных связей, влияние ООС на параметры схемы.
11. Многокаскадные усилители: функциональная схема, виды связей.
12. Однотактный оконечный трансформаторный каскад: схема, работа.
13. Двухтактный оконечный каскад на транзисторе с трансформаторной нагрузкой.
14. Бестрансформаторный оконечный каскад.
15. Широкополосные усилители.
16. Усилители постоянного тока. Дрейф нуля и методы его компенсации.
17. Усилители постоянного тока с непосредственной связью.
18. Усилители постоянного тока с преобразованием сигнала.
19. Электронные генераторы: определение и классификация.
20. Электронные генераторы типа LC.
21. Мультивибратор, его устройство и работа.
22. Режимы работы мультивибратора.
23. Блокинг-генераторы: назначение, схема, принцип работы.
24. Триггер: назначение, схема, принцип работы.
25. Гибридные, интегральные микросхемы.
26. Полупроводниковые интегральные микросхемы.
27. Система обозначения интегральных микросхем.