23.02.03. ВСР

ВСР 1

1. Классификация электроизмерительных приборов. Погрешности измерений, классы точности.
2. Измерительный механизм магнитоэлектрической системы.
3. Измерительный механизм электромагнитной системы.
4. Измерительный механизм электродинамической системы. Логометры.
5. Измерение тока и напряжения. Расширение пределов измерения амперметров и вольтметров.
6. Измерение мощности в цепях постоянного и однофазного переменного тока
7. Измерение электрического сопротивления.
8. Назначение, устройство и принцип действия однофазного трансформатора
9. Режимы работы трансформатора.
10. Потери мощности и К.П.Д. трансформатора.

ВСР 2

1. Получение вращающегося магнитного поля.
2. Устройство и принцип действия трехфазного асинхронного двигателя.
3. Пуск асинхронных двигателей.
4. Регулирование частоты вращения и реверсирование асинхронных дви­гателей.
5. Синхронные генераторы и электродвигатели.

ВСР 3

1. Устройство и принцип действия машины постоянного тока.
2. Способы возбуждения генератора постоянного тока. Внешняя характеристика и холостого хода.
3. Типы электродвигателей постоянного тока и их характеристики.
4. Регулирование частоты вращения двигателей постоянного тока.
5. Электропривод, его элементы, схемы и методы управления электроприво­дами.

ВСР 4

1. Устройство, принцип действия и применение ламповых диодов.
2. Трехэлектродная лампа, её устройство, принцип действия и применение.
3. Электрофизические свойства полупроводников.
4. Электронно-дырочный переход и его свойства.
5. Устройство, применение, характеристики полупроводниковых диодов. Стабилитроны.

ВСР 5

1. Устройство, принцип действия биполярных транзисторов.
2. Три способа включения и характеристики биполярных транзисторов.
3. Фотоэлектронные явления. Фотоэлементы с внешним фотоэффектом.
4. Фотоэлементы с внутренним фотоэффектом.
5. Трехфазные и управляемые выпрямители.

ВСР 6

1. Сглаживающие фильтры.
2. Принцип усиления тока, напряжения, мощности.
3. Каскады предварительного усиления
4. 0сновные варианты оконечных каскадов.
5. Электронные генераторы синусоидальных колебаний.

ВСР 7

1. Мультивибраторы.
2. Электронный осцилограф. Структурная схема. Примеры использования осцилографа.
3. Электронный вольтметр.
4. Понятие о гибридных микросхемах.
5. Понятие о полупроводниковых микросхемах.