1. Работа выхода электронов из металла.
2. Контакт двух металлов.
3. Внешняя и внутренняя контактные разности потенциалов.
4. Законы Вольта.
5. Термоэлектрические контактные явления и их применение. Эффект Зеебека.
6. Термоэлектрические контактные явления и их применение. Эффект Пельтье.
7. Контакт металл — полупроводник и его односторонняя проводимость.
8. Электронно-дырочный переход в состоянии равновесия.
9. Прямое и обратное включения p-n перехода.
10. Теоретическая и реальная вольт-амперные характеристики p-n перехода.
11. Емкости p-n перехода.
12. Типы полупроводниковых диодов их физический принцип действия.
13. Диод Шоттки.
14. Стабилитрон.
15. Стабистор. Варикап.
16. Светодиод. Фотодиод.
17. Pin диод.
18. Лавинный диод.
19. Лавинно-пролётный диод.
20. Диод Ганна.
21. Туннельные диод.
22. Обращённые диод.
23. Вольт-амперные характеристики диодов.
24. Применение полупроводниковых диодов.
25. Физический принцип действия биполярных и полевых транзисторов.
26. Общий принцип применения транзисторов.
27. Применение транзисторов в усилителях, генераторах сигнала и электронных ключах.
28. Применение транзисторов в усилителях.
29. Применение транзисторов в генераторах сигнала.
30. Применение транзисторов в электронных ключах.