

Лабораторный практикум по основам современной аналоговой и цифровой схемотехники

Лабораторная работа №1 (4 часа)

Схемы на диодах и транзисторах

- Исследование схемы однополупериодного выпрямителя.
- Исследование схемы с двухполупериодным выпрямлением.
- Исследование схемы удвоения напряжения.
- Исследование амплитудного детектора.
- Исследование параметрического стабилизатора напряжения.
- Исследование однокаскадного транзисторного усилителя.
- Моделирование схемы эмиттерного повторителя.
- Исследование источника тока на транзисторе.

Лабораторная работа №2 (4 часа)

Схемы на операционных усилителях

- Исследование схемы инвертирующего усилителя.
- Исследование схемы неинвертирующего усилителя.
- Исследование схемы инвертирующего сумматора.
- Исследование схемы инвертирующего интегратора.
- Исследование схемы инвертирующего дифференциатора.
- Исследование источников тока на операционных усилителях.
- Исследование транзисторного усилителя мощности.

Лабораторная работа №3 (4 часа)

Функциональные устройства на операционных усилителях

Исследование схем усилителей мощности с применением операционных усилителей.

Исследование принципов построения генераторов синусоидальной формы.

Исследование функциональных генераторов на операционных усилителях.

Лабораторная работа №4 (4 часа)

Реализация фильтров на операционных усилителях

Исследование фильтров нижних частот на операционных усилителях.

Исследование фильтров верхних частот на операционных усилителях.

Исследование режекторных фильтров и избирательных усилителей.

Колчин А.В.