

Тема №4. Транзисторы.

- 1.4. Структура и принцип работы биполярного транзистора. Схема включения с ОБ, вольт-амперные характеристики.
- 1.5. Схема включения с ОЭ, вольт-амперные характеристики. Полевой транзистор с управляющим р-n – переходом.

Тема №5. Тиристоры, фотодиоды, оптопары.

- 1.6. Тиристор, структура и принцип работы. Виды тириستоров. Фотодиод, принцип действия. Оптопары, назначение, параметры. Основные виды оптопар.

Тема №6. Усилительные каскады.

- 1.7. Усилительный каскад с ОБ: схема, характеристики, параметры. Усилительный каскад с ОЭ: схема, характеристики, параметры. Усилительный каскад с ОК: схема, характеристики, параметры.

Тема №7. Операционный усилитель.

- 1.8. Понятие операционного усилителя (ОУ). Идеальный ОУ. Инвертирующее включение, неинвертирующее включение ОУ.
- 1.9. Повторитель напряжения на ОУ. Вычитающий усилитель. Компараторы на основе усилителей.

практические занятия 8 шт. по 2 часа (16 час.):

- 2.1. Исследование параметров и характеристик полупроводниковых диодов, светодиодов.
- 2.2. Исследование параметров и характеристики стабилитронов.
- 2.3. Исследование статических характеристик биполярного транзистора в схеме с ОБ.
- 2.4. Исследование статических характеристик биполярного транзистора в схеме с ОЭ.
- 2.5 – 2.6. Исследование усилителей на биполярных транзисторах.
- 2.7 – 2.8. Преобразователи электрических сигналов на операционных усилителях.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026