

1. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. ЛИТЕРАТУРА

ОСНОВНАЯ:

1. Ногин В.Н. Аналоговые электронные устройства. - М.: Радио и связь, 1992.
2. Ткаченко Ф.А. Техническая электроника. -Мн.: Дизайн ПРО, 2000.
3. Головин О.В., Кубицкий А.А. Электронные усилители. – М.: Радио и связь, 1983.
4. Браммер Ю.А., Пащук И.Н. Импульсные и цифровые устройства. – М.: Высшая школа, 2002.
5. Валенко В.С., Хандогин М.С. Электроника и микросхемотехника. - Мн.: Беларусь, 2000.
6. Галкин В.И., Пелевин Е.В. Промышленная электроника и микроэлектроника. - Мн.: Высшая школа, 2000.
7. Цыкина А.В. Проектирование транзисторных усилителей низкой частоты. - М.: Радио и связь, 1969.
8. Кубицкий А.А. Задачи и упражнения по электронным усилителям. – М.: Радио и связь, 1986.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ:

9. Войшвилло Г.В. Усилительные устройства. - М.: Радио и связь, 1983.
10. Игумнов Д.В., Костюнина Г.П. Полупроводниковые устройства непрерывного действия. - М.: Радио и связь, 1990.
11. Изьюрова Г.И., Королев Г.В., Терехов В.А. и др. Расчет электронных схем.
. М.: Высшая школа, 1987.
12. Алексеенко А.Г., Шагурин И.И. Микросхемотехника: Учебное пособие для высших учебных заведений. – М.: Советское радио, 1990.
13. Слуцкий В.З., Фогельсон Б.И. Импульсная техника и основы радиолокации.
. М.: Военное издательство, 1978.
14. Фролкин В.Т., Попов А.Н. Импульсные устройства: Учебное пособие. - М.: Советское радио, 1992.
15. Ерофеев Ю.Н. Импульсная техника. – М.: Высшая школа, 1989.
16. Хольный В.Я. Усилители в радиоэлектронном оборудовании воздушных судов. - М.: Радио и связь, 1990.
17. Проектирование радиоэлектронных устройств на интегральных микросхемах. Под ред. Шада С.Я. - М.: Советское радио, 1976.
18. Изьюрова Г.И., Королев Г.В., Терехов В.А. и др. Расчет электронных схем. - М.: Высшая школа, 1987.
19. Чекулаев М.А. Сборник задач и упражнений по импульсной технике. - М.: Высшая школа, 1986.
20. Справочники по электрорадиоэлементам и интегральным микросхемам.

1.2. ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Разноуровневые контрольные задания.
2. Устный или письменный опрос во время практических и лабораторных занятий.
3. Защита отчетов по лабораторным работам.
4. Экзамен.

1.3. ПЕРЕЧЕНЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

1. Исследование стабилизированного источника питания.
2. Исследование усилителя по схеме с общим эмиттером.
3. Исследование усилителя по схеме с общим коллектором.
4. Исследование характеристик операционного усилителя.
5. Исследование схемы инвертирующего усилителя на ОУ.
6. Исследование схемы неинвертирующего усилителя на ОУ.
7. Исследование схемы сумматора на ОУ.
8. Исследование схемы интегратора на ОУ.
9. Исследование схемы дифференциатора на ОУ.
10. Исследование схемы RC-генератора на ОУ.
11. Исследование компаратора напряжения на ОУ.
12. Исследование электронных ключей.

1.4. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. Расчет основных параметров АЭУ: входное, выходное сопротивление.
2. Расчет основных параметров АЭУ: коэффициент усиления, коэффициент полезного действия.
3. Расчет основных параметров АЭУ при наличии отрицательной обратной связи.
4. Расчет основных параметров АЭУ: нелинейные искажения, коэффициент гармоник.
5. Расчет основных параметров операционного усилителя.
6. Устойчивость усилителей с отрицательной обратной связью.
7. Исследование параметров ЦАП.
8. Исследование параметров АЦП.
9. Зависимость спектров импульсов от параметров импульсных сигналов.
10. Выбор параметров дифференцирующей RC-цепи.
11. Выбор параметров интегрирующей RC (RL)-цепи.
12. Выбор параметров переходной RC (RL)-цепи.
13. Выбор параметров мультивибратора.
14. Выбор параметров блокинг-генератора.
15. Выбор параметров генератора линейно-изменяющегося напряжения.
16. Выбор параметров генератора линейно-изменяющегося тока.
17. Выбор параметров транзисторного триггера.