

Лекции	Практики	Лабораторные работы	Контрольные работы
<b>Раздел 1. Моделирование электронных схем</b>			
1. Минимальный базовый набор элементов. Классификация схемных моделей.	Входной контроль	0. Вводное занятие по пакету MathCAD.	
<b>Раздел 2. Метод узловых потенциалов</b>			
2. Метод узловых потенциалов для пассивных цепей. 3. Обобщенный метод узловых потенциалов.	1. Анализ пассивных цепей методом узловых потенциалов. 2. Обобщенный метод узловых потенциалов. Неавтономные многополюсники.	1. Метод узловых потенциалов. Пассивные цепи. 2. Исследование влияния отрицательной обратной связи на схемные функции усилителя с комплементарным транзистором. 3. Исследование схемы универсального фильтра в частотной области.	КР №1. Обобщенный метод узловых потенциалов
<b>Раздел 3. Направленные графы</b>			
4. Направленные графы. Матрица инцидентий. 5. Направленные графы. Матрица главных контуров. Матрица главных сечений.	3. Составление матрицы инцидентий графа цепи. 4. Составление матрицы главных контуров и матрицы главных сечений.		КР №2. Направленные графы
<b>Раздел 4. Сигнальные графы</b>			
6. Сигнальные графы (СГ). Нормализованный СГ. 7. Ненормализованный СГ. Решения СГ.	5. Правила построения СГ электронной схемы. 6. Косвенные и прямые методы построения СГ электронной цепи. 7. Подготовка к КР3.	4. Моделирование операционных усилителей неавтономным многополюсником.	КР №3. Сигнальные графы
<b>Раздел 5. Метод переменных состояния</b>			
8. Метод переменных состояния 9. Методы получения математической модели цепи системой уравнений переменных состояния. 10. Решение уравнений переменных состояний. Явный и неявный методы Эйлера. Дискретные схемные модели	8. Анализ пассивных цепей методом переменных состояния	5.0 Пакет прикладных программ автоматизированного анализа электронных схем. Вводное занятие. 5. Исследование частотных и временных характеристик RC-цепи	КР4. Метод переменных состояния
<b>Раздел 6. Частотный метод анализа</b>			
<b>Раздел 7. Чувствительность электронных схем</b>			
11. Определение чувствительности. Чувствительность схемных функций. Многопараметрическая чувствительность. Методы расчета чувствительности на ЭВМ.		6. Исследование выпрямителя. 7. Усилитель на биполярном транзисторе.	
<b>Раздел 8. Основы теории оптимизации</b>			
12. Оптимизация: основные определения и понятия. Алгоритмы оптимизации		8. Работа с библиотекой моделей. 9. Моделирование ключей	
			Зачет