**Темы по Схемотехнике год**

1. Интегрирующая цепь.
2. Дифференцирующая цепь.
3. Транзисторы биполярные. Основные режимы работы. Входная характеристика. Рабочая характеристика. Сквозная характеристика.
4. Логические основы цифровой техники. Инвертор. Логическое сложение (дизъюнкция). Логическое умножение (конъюнкция). Основные законы алгебры логики (переместительный, сочетательный, разделительный и закон двойственности [инверсный]. Тождества и правила булевой логики.
5. Представление переключательной функции.
6. Минимизация булевской функции. Карта Карно.
7. Состязания импульсов. Гонки.
8. Комбинационные микросхемы. Дешифраторы и шифраторы. Моделирование дешифратора 4-16 дешифраторами 2-4. Дешифраторы в схемах селектирования входных кодов. Дешифраторы в схемах демультиплексирования.
9. Мультиплексоры. Примеры использования.
10. Демультиплексоры. Примеры использования.
11. Компаратор кодов. Примеры использования.
12. Сумматоры. Примеры использования.
13. Триггеры. RS, D, T и JK-триггеры.
14. Регистры. Параллельный регистр. Сдвиговый регистр. Последовательная передача параллельного кода. Примеры использования.
15. Счетчики. Асинхронные и синхронные счетчики. Примеры использования.