

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Электронные цепи и методы расчета

Направление подготовки: 11.03.04 *Электроника и наноэлектроника*

Направленность (профиль): *Промышленная электроника*

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: повышение уровня знаний в области полупроводниковых приборов и интегральной микроэлектронной и наноэлектронной техники.

Задачами дисциплины являются:

- освоение типов производства изделий "система в корпусе" и микросборок;
- приобретение знаний и навыков выбора процесса получения изделия из действующего типового/группового технологического процесса или поиск аналога единичного процесса;
- изучение основных схемотехнических решений и функциональных узлов аналоговой и цифровой электроники;
- анализ переходных процессов в реальных схемах с учетом специфики их эксплуатации.

Объем дисциплины: 3 ЗЕТ / 108 часов

Семестр: 7

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Импульсные устройства. Транзисторный ключ.	Транзисторные ключи на биполярных и полевых транзисторах.
2	Операционный усилитель	Импульсный режим работы операционного усилителя. Триггер Шмитта. Интегральный таймер.
3	Генераторы прямоугольных импульсов.	Генераторы несинусоидальных колебаний. Мультивибраторы и одновибраторы на ОУ, интегральных компараторах и таймерах.
4	Генераторы линейного напряжения.	Типы генераторов линейного напряжения (ГЛИН). Типы построения, параметры.

Форма промежуточной аттестации: экзамен