

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины Б1.О.19 Схемотехника**

(заполняется в соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины)

Направление подготовки: 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: формирование знаний по разработке физических и математических моделей электрических цепей и электронных схем.

Объем дисциплины: 5 зачетных единиц и 180 часов

Семестр: 4

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Диоды и диодные схемы. Полупроводниковые диоды. Характеристики и параметры полупроводниковых диодов. Схемы на основе диодов и стабилитронов. Схемы однофазных и трехфазных выпрямителей, схемы включения варикапов, импульсных диодов. Стабилизаторы напряжения на стабилитроне
2	Полупроводниковые транзисторы. Биполярные транзисторы. Полевые транзисторы.
3	Фильтры электрических сигналов
4	Усилители электрических сигналов. Принципы построения, параметры и характеристики усилителей. Усилительные каскады на биполярных транзисторах. Усилительные каскады на полевых транзисторах. Избирательные усилители.
5	Теория обратных связей. Виды обратных связей. Влияние обратных связей на параметры и характеристики усилителей.
6	Виды усилителей и преобразователей электрических сигналов. Усилители мощности. Усилители постоянного тока. Дифференциальные усилители. Операционные усилители.
7	Генераторные и импульсные устройства.

Форма промежуточной аттестации: экзамен/курсовая работа.