

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 15:03:48

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf7f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d7618f8bee882b8d603

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Моделирование маршрутов»

Направление подготовки 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника»

Направленность (профиль) – «Интегральная электроника и наноэлектроника»

Уровень образования - «бакалавриат»

Форма обучения - «очная»

#### 1. Цели и задачи модуля

**Цель:** формирование компетенций в области разработки маршрутов создания КМОП интегральных схем.

**Задачи:**

Моделирование маршрута создания КМОП-структуры в среде TCAD.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, является элективной. Дисциплина “Моделирование маршрутов” базируется на компетенциях, формируемых в следующих модулях: “Основы технологии ЭКБ, “Маршруты СБИС”.

На компетенциях, формируемых в данном модуле, базируются следующие модули учебного плана: “Производственная практика”.

**В результате изучения модуля студент должен:**

**Знать:** основные этапы технологических маршрутов формирования элементов КМОП-СБИС.

**Уметь:** разрабатывать технологические маршруты формирования основных элементов КМОП-СБИС.

**Иметь опыт деятельности:** по использованию средств приборно-технологического моделирования в качестве инструмента разработки маршрута формирования элементов КМОП-СБИС.

#### 3. Краткое содержание дисциплины

Разработка проекта полного технологического маршрута создания КМОП-структуры. Предварительные расчеты влияния конструктивно-технологических параметров транзисторов на пороговое напряжение приборов. Определение режимов полного технологического маршрута. Исследование влияние конструктивно - технологических параметров КМОП-структуры на электрические характеристики МОП - транзисторов

**Разработчик:**

Доцент, к.т.н., доцент

Красюков А.Ю.