

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 15:31:36

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Базовая КМОП-технология»

Направление подготовки - 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника»

Направленность (профиль) - «Проектирование и технология устройств интегральной наноэлектроники», «Нанодиагностика материалов и структур»

Уровень образования - «магистратура»

Форма обучения - «очная»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: формирование компетенций в области разработки базовых маршрутов создания элементов интегральной наноэлектроники.

Задачи:

- изучение технологических маршрутов формирования элементов КМОП-СБИС с наноразмерными проектными нормами;
- освоение навыков моделирования маршрутов создания наноразмерной 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. Входные требования к дисциплине: знание основных маршрутов СБИС, основ технологии интегральных схем, принципы работы МОП-транзисторов.

3. Краткое содержание дисциплины

Базовый маршрут формирования КМОП-транзисторов с проектными нормами 90нм. Одномерное и двухмерное моделирование КМОП-маршрута с длиной канала 90нм. Создание проекта для моделирования базового маршрута в среде TCAD. Моделирование параметризованного базового маршрута формирования КМОП-транзисторов с проектными нормами 90 нм и ниже.

Разработчики:

Профессор, д.т.н., профессор Королев М.А.

Доцент, к.т.н., доцент Красюков А.Ю.