

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 16:00:20

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf7f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d7618f8bce082b8d602

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **«Технологические процессы нанозлектроники»**

Направление подготовки 11.04.04 «Электроника и нанозлектроника»

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

Уровень образования - «магистратура»

Форма обучения - «очная»

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель:** формирование компетенций и подкомпетенций в области разработки основных технологических процессов изготовления СБИС с топологическими нормами 90 нм и ниже.

#### **Задачи:**

- изучение маршрутов изготовления СБИС с топологическими нормами 90 нм и ниже;
- изучение особенностей технологических операций изготовления СБИС с топологическими нормами 90 нм и ниже.

#### **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 основ проведения технологических операций создания кремниевых ИС;
- знание основных технологических маршрутов создания кремниевых ИС.

#### **3. Краткое содержание дисциплины.**

Фундаментальные ограничения при создании элементов кремниевой нанозлектроники. Особенности проведения технологических операций для создания наноструктур Технологические особенности создания элементов нанозлектроники на основе арсенида галлия. Технологические особенности создания элементов нанозлектроники на основе нитрида галлия. Технология самоорганизующихся систем. Технологические особенности формирования элементов нанозлектроники на основе пористых оксидов металлов.

#### **Разработчик:**

Доцент, к.т.н., доцент Голишников А.А.