

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 15:31:37

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf7f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d7618f8bce082b8d602

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Технологические процессы нанoeлектроники»

Направление подготовки 11.04.04 «Электроника и нанoeлектроника»

Направленность (профиль) - «Проектирование и технология устройств интегральной нанoeлектроники», «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 нанoeлектроники. Особенности проведения технологических операций для создания наноструктур Технологические особенности создания элементов нанoeлектроники на основе арсенида галлия. Технологические особенности создания элементов нанoeлектроники на основе нитрида галлия. Технология самоорганизующихся систем. Технологические особенности формирования элементов нанoeлектроники на основе пористых оксидов металлов.

Разработчик:

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