

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 15:22:01

Уникальный программный ключ:

ef5a4fa6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7351f736d76c8f6bea882b8d602

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Технология интегральных схем»

Направление подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника.

Направленность (профиль) – Автоматизация проектирования изделий наноэлектроники.

Уровень образования – бакалавриат.

Форма обучения – очная.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: формирование компетенций в области основ технологии производства ИС.

Задачи: формирование знаний, умений и опыта деятельности для проведения исследований характеристик технологических процессов и анализа полученных экспериментальных результатов.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина "Технология интегральных схем" входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы (является элективной).

Входные требования к дисциплине – для освоения дисциплины требуются знания, умения и опыт деятельности, приобретаемые студентами при изучении следующих дисциплин: Дифференциальные уравнения, Теория вероятностей и математическая статистика, Численные методы, Физика. Оптика, Физика. Атомная физика. Строение вещества, Физика. Электричество и магнетизм, Физика. Механика. Термодинамика, Химия, Метрология, стандартизация и технические измерения.

В результате освоения дисциплины у студента должны сформироваться:

Знания основных технологических процессов изготовления ИС, их входные и выходные характеристики.

Умения аргументированно выбирать методику исследований технологических процессов.

Опыт проведения исследований характеристик технологических процессов и анализ полученных экспериментальных результатов.

3. Краткое содержание дисциплины

Содержание дисциплины включает следующие темы:

1. Организационно-технологические основы производства изделий микро- и наноэлектроники.
2. Физико-химические методы обработки поверхности.
3. Термическое окисление.
4. Термическая диффузия.
5. Ионное легирование.
6. Литография.
7. Плазменное травление.
8. Металлизация.

Разработчик:

Профессор кафедры ИЭМС, д.т.н., профессор _____ /М.Г. Путря /