

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 14:48:22

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ff11e4936d1149464d11b57354f736471c1f03e032b06692

## Аннотация рабочей программы модуля

«Конструкторское проектирование и технология БИС и СБИС»

Направление подготовки – 10.03.03 «Конструирование и технология электронных средств».

Направленность (профиль) – «Изделия микросистемной техники», «Роботизированные устройства и системы».

Уровень образования – бакалавриат.

Форма обучения – очная.

### 1. Цели и задачи модуля

Основной целью образования по модулю «Конструкторское проектирование и технология БИС и СБИС» является формирование у обучающихся базовых знаний, умений и навыков в области конструкторского проектирования и технологии интегральных микросхем.

Основные задачи модуля: изучение современных достижений в области конструирования и технологии БИС и СБИС; формирование умения разрабатывать технологические операции микроэлектроники; формирование умения разрабатывать технологическую документацию для производства изделий микроэлектроники; овладение средствами вычислительной техники и современными системами исследования и разработки технологических процессов для микроэлектронных средств.

### 2. Место модуля в структуре ОП

Дисциплина входит в обязательную часть/часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, изучается на 3 курсе 5 семестре бакалавриата (очная форма обучения).

Входные требования к дисциплине:

знание основных законов физики, высшей математики, правил выполнения и редактирования текстов, изображений и чертежей;

современных принципов поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации;

опыт деятельности в решении задач обработки данных с помощью современных компьютерных средств.

### 3. Краткое содержание модуля

Закономерности развития электроники и микроэлектроники. Принципы работы, основные параметры и характеристики элементов и компонентов полупроводниковых и гибридных интегральных схем. Особенности построения интегральных схем на различной элементной базе. Базовые технологические процессы создания полупроводниковых и гибридных интегральных схем.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации: экзамен, курсовой проект.

К.т.н., доцент Института НМСТ МИЭТ \_\_\_\_\_

/Бойко А.Н./