

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 14:18:20

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf7f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d7608f9bce082b0d1602

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

**«Маршрут проектирования ИС. Физический синтез»**

Направление подготовки **09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Направленность (профиль) - **«Лингвистические средства САПР сверхбольших интегральных схем и систем на кристалле»**

Уровень образования - **магистратура**

Форма обучения - **очная**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью дисциплины является изучение маршрута физического проектирования цифровых схем и систем с использованием САПР.

В задачи дисциплины входит: изучение маршрута физического синтеза с использованием САПР Synopsys и библиотек 32/28 и 90 нм; настройка окружения, трассировка и верификация.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Входные требования к дисциплине.

Изучение дисциплины базируется на компетенциях ранее изучаемых дисциплин: «Физика полупроводников и полупроводниковых приборов», «Интегральная схемотехника», «Высокоуровневые языки проектирования и верификации».

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать характеристики программных продуктов для автоматизированного физического проектирования

Уметь использовать программные решения с учетом особенностей уровней представления проекта.

Иметь опыт анализа и тестирования цифровых схем и систем с использованием автоматизированных средств.

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

Дисциплина включает два модуля:

1. Маршрут проектирования цифровых ИС в САПР Synopsys: Синтаксис языка Verilog; Принципы создания синтезопригодного описания.

2. Физический синтез: Основы теории тестирования логических устройств; Верификация устройства в процессе разработки; Методы и средства автоматизированной верификации.

### **Разработчик:**

Доцент кафедры ПКИМС, к.т.н., доцент  /А.В. Коршунов/