

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 15:15:01

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

Аннотация рабочей программы модуля

«Функциональное проектирование и верификация систем на кристалле»

Направление подготовки - 11.04.03 «Конструирование и технология электронных средств»

Направленность (профиль) - «Комплексное проектирование микросистем средствами Mentor Graphics»

Уровень образования – «магистратура»

Форма обучения – «очная»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: освоение принципов проектирования и верификации сложно-функциональных цифровых блоков систем на кристалле с учетом заданных требований в современных САПР.

Задачи:

- приобретение базовых знаний архитектур систем на кристалле;
- приобретение базовых знаний и навыков в области проектирования и верификации сложно-функциональных цифровых блоков систем на кристалле на языке описания аппаратуры Verilog.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Место модуля в структуре ОП. Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, изучается на 1 курсе 2 семестра магистратуры (очная форма обучения).

Входные требования к дисциплине: знание принципов проектирования отдельных узлов и блоков интегральных схем; умение проводить оценочные расчеты характеристик интегральных схем; владение навыками подготовки принципиальных электрических схем для интегральных схем.

3. Краткое содержание дисциплины

Дисциплина изучает следующие темы:

- Иерархическое построение маршрута проектирования. Управление проектом с использованием MG.
- Программная верификация цифровых блоков.
- Разработка и верификация блоков ОЗУ для СНК.
- Разработка и верификация интерфейсных блоков для СНК.

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

Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Разработчик:

Доцент Института НМСТ, к. т. н.

О.А. Сомов