

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 15:15:00

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ff1e51e49d6ad1b49464d1bf7754f775d76c8f8ba1a18048032

## Аннотация рабочей программы модуля

«Схемотехническое проектирование электронных средств»

Направление подготовки 18.04.03 «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 цифровых схем на языке описания аппаратуры Verilog в современных САПР.

**Задачи:**

- приобретение базовых знаний архитектур цифровых блоков интегральных схем;
- приобретение базовых навыков в области проектирования и верификации цифровых блоков интегральных схем языке описания аппаратуры Verilog.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, изучается на 1 курсе 1 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:

- Общие сведения о Verilog HDL.
- Проектирование комбинационных схем.
- Проектирование последовательностных схем.
- Проектирование на основе цифровых конечных автоматов.

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

Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Разработчик:

Доцент Института НМСТ, к. т. Н.

О.А. Сомов