

Уровень образования - магистратура

Форма обучения - очная

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов знаний и навыков в области применения высокоуровневых языков проектирования и верификации современных систем на кристалле и их составных частей - СФ-блоков.

В задачи изучаемой дисциплины входит: языка описания и верификации аппаратуры; выполнение работ по созданию сред верификации моделей, сопровождению разработки прототипов ИС и составляющих ее блоков.

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 следующих ранее сформированных компетенциях дисциплин: «Дискретная математика», «Информатика», «Основы объектно-ориентированного программирования», «Цифровая схемотехника», «Лингвистически средства проектирования», «Программные средства САПР».

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать методы разработки эффективных решения задач с использованием высокоуровневых языков.

Уметь решать проектные и исследовательские задачи с использованием современных языков.

Иметь опыт разработки современных систем на кристалле и их составных частей с использованием высокоуровневых языков проектирования и верификации

3. Краткое содержание дисциплины

Дисциплина включает четыре модуля:

1. Введение в высокоуровневые языки проектирования и верификации.
2. Проектирование и моделирование с помощью языка Python.
3. Верификация с помощью языка Python.
4. Основы языка SystemVerilog. Введение в язык проектирования Chisel (Scala).
5. Проектирование и моделирование с помощью языка SystemVerilog.
6. Верификация с помощью языка SystemVerilog.

Разработчик:

Профессор кафедры ПКИМС, д.т.н.



/Беляев А.А./