



eНано

Образовательная онлайн-платформа edunano.ru

e-mail: enano@rusnano.com

тел: +7 (495) 988-53-88 доб. 1772

Курс: «Функциональная верификация наноразмерных интегральных схем»

В процессе обучения вы научитесь использовать методики верификации СФ-блоков и интегральных схем при создании верификационных компонентов

Стоимость обучения: 0 Р

Когда: 60 дней с момента оплаты

Тема Микроэлектроника, Профстандарт

Формат Курс

Уровень Базовый

Тип обучения Самостоятельно

ОПИСАНИЕ КУРСА

Из курса вы узнаете: САПР, используемые для верификации СФ-блоков и СнК; методики верификации СФ-блоков и интегральных схем; структуру и основные характеристики верификационных компонент; способы автоматизации верификации и отладки.

Целью обучения является качественное изменение профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации для профессионального стандарта «Функциональная верификация и разработка тестов функционального контроля наноразмерных интегральных схем», необходимых для выполнения следующих видов профессиональной деятельности:

- функциональная верификация и разработка тестов функционального контроля наноразмерных интегральных схем;
- разработка функциональных тестов и элементов среды верификации моделей интегральной схемы и ее составных блоков;
- выполнение работ по верификации моделей интегральной схемы и ее составных блоков;
- выполнение работ по созданию сред верификации моделей и сопровождению разработки прототипов интегральных схем и составляющих ее блоков;
- изучение, анализ, разработка и внедрение методов верификации

сложнофункциональных блоков и интегральных схем;

- тестирование сложно-функциональных блоков СнК на аппаратном прототипе.

Пройти профессиональный экзамен и подтвердить уровень своей квалификации Вы можете в [Центре оценки квалификаций в наноиндустрии](#).

БУДЕТ ПОЛЕЗНО:

- Программистам
- Руководителям подразделений (служб) научно-технического развития
- Инженерам-электроникам
- Инженерам по связи и приборостроению

ВЫ НАУЧИТЕСЬ:

- Анализировать техническую документацию
- Разрабатывать верификационные компоненты для конкретного аппаратного стандарта
- Использовать актуальные САПР
- Отлаживать программы для систем на кристалле с использованием САПР для моделирования аппаратуры
- Ранжировать особенности интегральных схем или СФ-блока с точки зрения критичности для работоспособности конечного устройства
- Выбирать оптимальный метод верификации для заданных свойств СФ-блока или СнК

По окончании курса – выдаем **Электронный сертификат АНО "еНано"**

ВЫ БУДЕТЕ:

- Слушать видеолекции
- Проходить тестирование

ПРОГРАММА

1. Введение в тему функциональной верификации
2. Основы языка SystemVerilog
3. Рандомизация (управляемая генерация псевдослучайных тестов) и функциональное

покрытие в SystemVerilog, покрытие кода

4. Базовые понятия UVM
5. Написание UVM окружения
6. Написание тестовых последовательностей»
7. Регистровая модель
8. Прототипирование сложно-функциональных блоков СнК
9. Обнаружение и локализация ошибок, автоматизация функциональной верификации
10. Функциональная верификация СнК на верхнем уровне»

ЦИФРОВЫЕ НАВЫКИ:

- Практические навыки работы с системой дистанционного обучения
- Освоение на практике правил работы с электронным курсом в слайдовом и/или видеоформате
- Опыт составления информационных запросов и поиска необходимой информации

АВТОРЫ:

**Путря Федор
Михайлович**

к.т.н. начальник лаборатории «Верификации СнК и СФ-блоков»
ОАО НПЦ ЭЛВИС, с.н.с. НИУ МИЭТ. Специалист в области
разработки и верификации систем-на-кристалле и цифровых
сложно функциональных блоков, включая процессоры
различной архитектуры.

**ФроловаСветлана
Евгеньевна**

специалист в области разработки, функциональной
верификации и прототипирования СнК.

**ЗАЙЦЕВ ВИКТОР
СЕРГЕЕВИЧ**

ведущий инженер в Softeq Flash Solutions, преподаватель
Белорусского государственного университета.

**АВДЕЕВ НИКОЛАЙ
АЛЕКСАНДРОВИЧ**

к. т. н., старший научный сотрудник лаборатории "Логического
проектирования" ОИПИ НАН Беларуси.