

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Разработка и моделирование SoC систем						
Формируемые компетенции	ОПК-2 ОПК-3						
Задачи дисциплины	Изучение основ построения систем на кристалле (СНК); знакомство с элементной базой СНК; освоение технологии разработки и моделирования СНК в среде графического программирования.						
Основные разделы / темы дисциплины	<p>1 Системы на кристалле (СНК).</p> <p>1.1 Введение в СНК.</p> <p>1.2 Особенности СНК и обзор архитектур программируемых логических матриц для СНК.</p> <p>1.3 Отечественные и зарубежные СНК.</p> <p>1.4 Особенности ПЛИС ведущих компаний.</p> <p>2 Разработка цифровых СНК с помощью среды графического программирования LabVIEW.</p> <p>2.1 Платформа NI ELVIS II⁺ и отладочная плата NI DE FPGA Board.</p> <p>2.2 Программные интегрированные среды разработок на ПЛИС QUARTUS компании ALTERA и Vivado Design Suite компании XILINX.</p> <p>2.3 Среда графического программирования LabVIEW с модулем LabVIEW FPGA для разработок на ПЛИС.</p> <p>2.4 Разработка и моделирование цифровых функциональных узлов на базе ПЛИС.</p>						
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой						
Общая трудоемкость дисциплины	3 зач. ед., 108 академ. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
1	16		16	76		108	