



## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»

Б1.В.ДВ.06.01 «Аппаратная реализация алгоритмов»

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 8										З.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс										Каф	Сем				
				Академических часов													Всего	Неделя	Академических часов										Всего	Неделя		
				Всего	Контакт	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Всего	Контакт						Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Всего	Неделя						
8	Б1.В.ДВ.06.01	Аппаратная реализация алгоритмов	Экс. РГР	72	12	4	8				51	9	2		ЗаО	72	12	4	8			51	9	2		15	8					

Формируемые компетенции: ОПК-2, ПК-2, ПК-3

### Содержание дисциплины

№	Наименование видов занятий и тематик, содержание
1	Лекционные занятия, количество - 2 по 2 часа: 1.1. Программируемые логические схемы. CPLD. FPGA. Системы проектирования и моделирования на ПЛИС. 1.2. Организация системы синхронизации аппаратно-программных средств. Генераторы и детекторы сигналов. Средства обработки данных с конвейерной и параллельной структурами.
2	Лабораторные работы, количество – 2 по 4 часа. 2.1. Проектирование на основе базовых элементов (примитивов). 2.2. Разработка функциональных узлов.
3.	Расчетно-графическая работа. Проектирование функционального узла.
4	Самостоятельная работа студентов: 4.1. Подготовка к защите лабораторных работ. 4.2. Подготовка с практическим занятиям. 4.2. Самостоятельное изучение теоретических материалов по следующим вопросам. Современные ПЛИС производства компаний Altera, Xilinx, Actel, Atmel, Lattice. Синтаксис и структура модели на основе VHDL. Синтаксис и структура модели на основе Verilog. Система проектирования Quartus фирмы Altera..

№	Наименование видов занятий и тематик, содержание
	Структура, состав и возможности САПР Foundation ISE фирмы Xilinx Тестирование и диагностика схем с использованием JTAG. Использование FPGA для ЦОС.

Год начала подготовки \_\_\_\_\_ 2017 \_\_\_\_\_

Образовательный стандарт \_\_\_\_\_ № 5 от «12» января 2016 г. \_\_\_\_\_