



АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

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

Б1.В.ДВ.03.01 «Аппаратная реализация алгоритмов»

№	Индекс	Наименование	Семестр 8											Итого за курс											Каф	Сем				
			Контроль	Академических часов										З.е.	Неделя	Контроль	Академических часов										З.е.	Неделя		
				Всего	Контакт	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Всего	Контакт				Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль								
8	Б1.В.ДВ.03.01	Аппаратная реализация алгоритмов	ЗАО, РГР	72	12	4	8					56	4	2		ЗАО, РГР	72	12	4	8				56	4	2		15	8	

Формируемые компетенции: ПК-5

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. Проектирование кодера и декодера канала связи.
3	Расчетно-графическая работа. Разработка и моделирование приемо-передатчика последовательного канала связи по индивидуальному заданию.
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 _____ 2018 _____

Образовательный стандарт _____ № 929 от «19» сентября 2017 г. _____