

Направление подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
 Профиль подготовки «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»
 Аннотация к РПД Б1.В.ДВ.03.01 «Аппаратная реализация алгоритмов»



АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»

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				Всего	Контакт	Лек	Лаб	Пр					КРП	СР			
8	Б1.В.ДВ.03.01	Аппаратная реализация алгоритмов	Зач	72	20	10	10				43	9	2		Зач	72	20	10	10			43	9	2		15	8

Формируемые компетенции: ПК-5

Содержание дисциплины

№	Наименование видов занятий и тематик, содержание
1	Лекционные занятия, количество - 5 по 2 часа: 1.1. Программируемые логические схемы. CPLD. FPGA. 1.2. Системы проектирования и моделирования на ПЛИС. 1.3. Организация системы синхронизации аппаратно-программных средств. 1.4. Генераторы и детекторы сигналов. 1.5. Средства обработки данных с конвейерной и параллельной структурами.
2	Лабораторные работы, количество - 3 по 2 (4) часа. 2.1. Проектирование на основе базовых элементов (примитивов). 2.2. Проектирование кодера и декодера канала связи. 2.3. Проектирование передатчика и приемника канала связи.
3	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.

№	Наименование видов занятий и тематик, содержание
	Система проектирования Quartus фирмы Altera.. 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.