

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.02.02 «Технология проектирования устройств на программируемой логике»



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Федулов Александр Сергеевич  
Сертификат: 5A022291D0DE01CCADCB2B81371C7969  
Действителен: 06.05.2025 - 30.07.2026

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

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

Б1.В.ДВ.02.02 «Технология проектирования устройств на программируемой логике»

№	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.02.02	Технология проектирования устройств на программируемой логике	Экз, РГР	180	16	8	4	4			155	9	5		Экз, РГР	180	16	8	4	4			155	9	5		15	8

Формируемые компетенции: ПК-5

### Содержание дисциплины:

№	Наименование видов занятий и тематик, содержание
1	Лекционные занятия, количество - 4 по 2 часа: 1.1. Программируемые логические схемы. CPLD. FPGA. 1.3. Языки HDL. VHDL. Verilog. 1.9. Моделирование устройств и систем. 1.10. Перспективные направления развития и использование программируемой логики.
2	Лабораторные работы, количество - 2 по 2 часа. 2.1 Проектирование цифровых автоматов 2.2. Операционное устройство..
3	Практические занятия, количество - 2 по 2 часа 3.1. Основы синтаксиса и применения VHDL 3.2. Реализация функциональных узлов на основе VHDL.
4	Расчетно-графическая работа. Проект устройства управления по индивидуальному заданию.
5	Самостоятельная работа студентов: 5.1. Подготовка к защите лабораторных работ. 5.2. Подготовка с практическим занятиям. 5.2. Самостоятельное изучение теоретических материалов по следующим вопросам.

№	Наименование видов занятий и тематик, содержание
	Современные ПЛИС производства компаний Altera, Xilinx, Actel, Atmel, Lattice. Библиотеки и модули VHDL. Библиотеки и модули Verilog. Система проектирования Quartus фирмы Altera.. Структура, состав и возможности САПР Foundation ISE фирмы Xilinx Встроенные в ПЛИС процессоры. Моделирование ПЛИС со встроенными процессорами.

**Текущий контроль:**

- проверка конспектов лекций и дополнительных теоретических материалов;
- проверка отчетов по лабораторным работам;
- защита лабораторных работ.

Результаты текущего контроля фиксируются с использованием трехбалльной системы (0, 1, 2) при проведении контрольных недель по графику филиала в течение семестра, а также учитываются преподавателем при осуществлении промежуточной аттестации по настоящей дисциплине.

*Год начала подготовки (по учебному плану) 2026*

*Образовательный стандарт (СУОС) утвержденный ректором ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Н.Д. Рогалевым 20.12.2023*