

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 05.03.2024 15:29:42

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Вычислительные машины и контроллеры
Содержание	Базовые понятия цифровой электроники Микросхемы и их функционирование Простейшие логические элементы Более сложные логические элементы Комбинационные микросхемы. Часть 1 Комбинационные микросхемы. Часть 2 Триггеры Регистры Асинхронные и синхронно-асинхронные счетчики Синхронные счетчики Постоянная память Оперативная память Применение ЦАП и АЦП Разработка простых цифровых устройств Разработка сложных цифровых устройств
Реализуемые компетенции	ОПК-2. Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Демонстрирует знание основных принципов кодирования и обработки информации различной природы в цифровых системах Демонстрирует знание теоретических основ, принципов построения и функционирования

	вычислительных средств автоматизированных систем, способов эффективного применения современных технических средств для решения прикладных задач; знание принципов организации и работы программируемых контроллеров, принципов создания на их базе вычислительных систем производственного назначения
Трудоемкость, з.е.	9
Форма отчетности	Экзамен Зачет
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Проекты с использованием контроллера Arduino. — СПб.: БХВ-Петербург, 2014. — 400 с.: ил. — (Электроника) 2. Arduino и Raspberry Pi в проектах Internet of Things. - СПб.: БХВ-Петербург, 2016. -320 с.: ил. -(Электроника)
Дополнительная литература	1. Изучаем Arduino: инструменты и методы технического волшебства: Пер. с англ. – СПб.: БХВ-Петербург, 2015. – 336 с.: ил.