

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
 Должность: и.о. директора Института цифрового развития
 Дата подписания: 04.09.2023 12:47:21
 Уникальный программный ключ:
 b47f96eeab5a2d8e179194807400b10000e7ad4d

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Аппаратные средства вычислительной техники
Краткое содержание	Внутреннее представление чисел в ЭВМ. Арифметические основы ЭВМ. Основы булевой алгебры и базовых логических элементов. Моделирование комбинационных цифровых устройств. Моделирование оперативной и постоянной памяти. Шинная структура связи компьютера. Организация памяти ЭВМ. Принципы построения и работы микропроцессоров. Микропрограммы выполнения арифметических операций. Моделирование цифрового компаратора, устройства контроля четности и устройства микропрограммного управления. Внешние запоминающие устройства ЭВМ. Принципы построения и работы накопителей на жестких магнитных дисках. Тестирование и диагностика внешних запоминающих устройств. Многопроцессорные вычислительные системы. Структура персонального компьютера. Особенности записи и обращения к подпрограммам, организации условных переходов на языке ассемблера.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Применяет математический аппарат для освоения теоретических основ и практического использования физических методов. Использует методы обработки и анализа экспериментальной и теоретической физической информации. Использует стандартные методы и средства проектирования цифровых узлов и устройств, анализирует и синтезирует электронные схемы.
Трудоёмкость, з.е.	3
Формы отчетности	Зачет
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	Гуров, В.В. Архитектура микропроцессоров Электронный ресурс: учебное пособие / В.В. Гуров. – Архитектура микропроцессоров, 2019-12-20. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 115 с. – Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. – ISBN 978-5-9963-0267-3
Дополнительная литература	Царев, Р.Ю. Программные и аппаратные средства информатики: учебник / Р.Ю. Царев, А.В. Прокопенко, А.Н. Князьков; Министерство образования и науки Российской Федерации; Сибирский Федеральный университет. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. – 160 с.: табл., схем, ил. – http://biblioclub.ru/. Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3187-0