

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Анатольевна

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени

профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 24.06.2024 09:22:01

Уникальный программный ключ

bd39d4208aa94-f4427feb787c81619d42de79a7

Аннотация дисциплины

Наименование
дисциплины

Архитектура компьютера

Краткое содержание

Становление и эволюция цифровой вычислительной техники
Определение понятия «архитектура». Эволюция средств автоматизации вычислений. Концепция машины с хранимой в памяти программой, принципы двоичного кодирования, программного управления, однородности памяти, адресности. Фон-неймановская архитектура. Типы структур вычислительных машин и систем. Архитектура системы команд. Классификация архитектур системы команд. Типы и форматы операндов. Типы команд. Форматы команд. Способы адресации операндов. Система операций. Процессоры персональных компьютеров. Структура микропроцессора. Основные параметры процессоров. Схема управления выборкой команд. Арифметико-логическое устройство. Регистры процессора. Процессоры персональных компьютеров. Архитектура процессоров. Режимы работы процессоров. Режимы обмена информацией по системной шине. Память. Характеристики систем памяти. Иерархия запоминающих устройств. Основная память. Кэш-память. Понятие виртуальной памяти. Страничная организация памяти. Внешняя память. Магнитные диски. Оптическая память. Интерфейсы ПК. Внутренние и внешние интерфейсы ПК. Устройства ввода/вывода информации в ПК.

Результаты освоения
дисциплины

- Осуществляет профессиональную педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с правовыми актами в сфере образования, нормами профессиональной этики и деловой коммуникации в устной и письменной формах, используя имеющиеся ресурсы (в том числе информационно--коммуникационные технологии), на основе специальных научных знаний, предметных методик и применения современных образовательных технологий
- Выстраивает конструктивное взаимодействие с участниками отношений в сфере образования в рамках проектирования и реализации основных и дополнительных образовательных программ, а также социальных проектов.
- Способен использовать предметные знания, современные цифровые технологии, специализированное программное обеспечение, методы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности учителя.
- Способен использовать аналитические и технологические решения в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации

Трудоемкость, з.е.

3

Форма отчетности

Зачет

Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Дьяков И.А. Микропроцессорные системы. Архитектура микроконтроллеров семейства MCS-51 [Электронный

	<p>ресурс]: учебное пособие для студентов всех форм обучения - Системы автоматизированного проектирования/ Дьяков И.А.- Электрон. текстовые данные.- Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014.- 79 с.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64120.html - ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Кузовкин В.А. Электроника. Электрофизические основы, микросхемотехника, приборы и устройства: учебник / В.А. Кузовкин. - М.: Логос, 2011. - 328 с. - (Новая Университетская Библиотека). URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89796</p>
Дополнительная литература	<p>1. Гуров В.В. Архитектура и организация ЭВМ / В.В. Гуров, В.О. Чуканов. - 2-е изд., испр. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 184 с.: ил., схем.</p> <p>2. Догадин Н. Б. Архитектура компьютера : учеб. пособие / Н. Б. Догадин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 272 с.</p>