

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баурдинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.11.2023 10:17:08
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f6269844c033051e7764

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Архитектура компьютера»
по образовательной программе
Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),
«Математика» и «Информатика»

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Цели изучения дисциплины:

- изучение ключевых понятий, связанных с архитектурой различных ЭВМ и основных конструкций языков программирования высокого уровня;
- ознакомление студентов с основными понятиями информатики как прикладной дисциплины;
- обучение студентов современным компьютерным технологиям и путям их применения в профессиональной деятельности;
- обучение принципам организации и функционирования ЭВМ;
- технологиям, применяемым на этапах разработки программных продуктов;
- методам построения и анализа алгоритмов, принципам функционирования и способам применения системного, инструментального и прикладного программного обеспечения;
- приобретение навыков работы с различными типами прикладного программного обеспечения;
- формирование культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации. изучение основных понятий архитектуры современного персонального компьютера, устройства и принципа действия важнейших компонентов аппаратных средств персонального компьютера, механизмами пересылки и управления информацией.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Архитектура компьютера» (Б1.О.08.08) относится к обязательной части, предметно-методическому модулю по профилю «Информатика». Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для освоения дисциплины «Архитектура компьютера» студенты используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин: "Дискретные модели информатики", «Программное обеспечение систем и сетей».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Освоение дисциплины «Архитектура компьютера» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин: «Информационная безопасность и защита информации», «Программирование», «Теоретические основы информатики». Также, полученные знания в процессе изучения дисциплины, позволят успешно пройти все виды практик, и выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Достижение цели освоения дисциплины (модуля) обеспечивается через формирование следующих компетенций (с указанием шифра компетенции):

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций, которые формирует дисциплина (модуль)	Планируемые результаты обучения
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.	<p>Знает: структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).</p> <p>Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО</p> <p>Владеет: навыками разработки различных форм учебных занятий, применения методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных</p>

4. Общая трудоемкость дисциплины - 108 ч./3 з.е.

5. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Базовые представления об архитектуре компьютера

Процессор, структура и функционирование. Организация оперативной памяти. Общая функциональная схема персонального компьютера.

Логические основы ЭВМ. Внешние устройства

Современные тенденции развития архитектуры компьютера.

Раздел 2. Представление информации

Представление информации в компьютере. Представление символьной информации.

Представление и обработка чисел в компьютере. Представление текстовой, графической, звуковой информации.

Раздел 3. Центральный процессор

Программная модель центрального процессора. Тактовая частота, разрядность, адресное пространство. Типичная схема адресного пространства процессора. Регистры и их назначение. Система прерываний. Язык ассемблера.

6. **Формы промежуточной аттестации** – зачет.

7. **Автор:** канд. пед. наук, доц. Д.А. Абдуллаев

Программа одобрена на заседании кафедры ИТ и МПИ от 27.04.2023г., протокол №8.

И.о. заведующего кафедрой _____



Р.Ю. Исраилов