

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.07.2023 18:00:25  
Уникальный программный ключ:  
442c337cd125e1d014f62698c9d813e502697764

## Аннотация рабочей программы дисциплины

«Архитектура компьютера»  
по образовательной программе

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),  
«Английский язык» 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.08.02.06) относится к обязательной части, предметно-методическому модулю по профилю «Информатика». Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 8 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.	<b>Знает:</b> структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). <b>Умеет:</b> осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО <b>Владеет:</b> навыками разработки различных форм учебных занятий, применения методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных

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