

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины (модуля)

Архитектура компьютеров

1. Цели и задачи освоения дисциплины

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

Для достижения цели ставятся задачи:

- 1) знакомство с основными сведениями об архитектуре различных ЭВМ, их основным программным обеспечением;
- 2) изучение основных конструкций языков программирования высокого уровня и элементов систем программирования;
- 3) сформировать знания об аппаратной части компьютера, его технических характеристик и функциональных возможностей, а также в области теоретических принципов и положений, лежащих в основе построения архитектуры компьютера.

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профиль): «Математика; информатика»

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Архитектура компьютеров» (Б1.О.08.03) относится к Предметно-методическому модулю II базовой части учебного плана подготовки бакалавров.

Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 4 семестре в очной форме обучения на 3 курсе в 5 семестре в очно-заочной форме и в 6 семестре в заочной форме обучения.

Для освоения дисциплины «Архитектура компьютеров» студенты используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин: "Информатика", «Компьютерные сети и интернет технологии»

Освоение дисциплины «Архитектура компьютеров» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин: «Методы и средства защиты 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 «Архитектура компьютеров»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

| Код компетенций | Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ОП ВО | Индикаторы достижения компетенций |
|-----------------|--|---|
| ОПК-9 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной | ОПК-9.1. Знает информационные технологии, понимает принципы их работы при решении задач профессиональной деятельности |

| | | |
|-------------|---|--|
| | деятельности | ОПК-9.2. Использует знание современных информационных технологий и принципов их работы для решения задач своей профессиональной деятельности |
| | | ОПК-9.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности |
| 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 |
| | | ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные |

4. Общая трудоемкость дисциплины: 108 часа (3 зачетные единицы).

5. Разработчик: канд. пед. наук, доц. кафедры информатики и вычислительной математики Эльканова А.А.