

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.1.19 – «Архитектура компьютеров»

Общая трудоёмкость изучения дисциплины составляет 6 ЗЕТ (216 часов)

1. Цели освоения учебной дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Архитектура компьютеров» является формирование систематизированных знаний области структурной, логической и схемотехнической организации ЭВМ, рассмотрение основных принципов функционирования аппаратного обеспечения ЭВМ, работы периферийных устройств и их взаимодействия в составе вычислительной системы.

Формируемые дисциплиной «Архитектура компьютеров» знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовых функций):

- Анализ требований к программному обеспечению (ПС 06.001 “Программисты, ТФ D/01.6, от 18.11.2013, №679н).

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Архитектура компьютеров» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули) ОПОП».

Для освоения дисциплины бакалавры используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения школьного предмета «Информатика и ИКТ», а также дисциплин «Современные информационные технологии», «Алгоритмы и алгоритмические языки».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего освоения дисциплины «Основы построения операционных систем», «Системы программирование», «Системы реального времени», последующего прохождения практик: Учебной (проектной (проектно-технологической)) практики, Производственной (проектной (проектно-технологической)) практики, Производственной (преддипломной) практики, выполнению и защите выпускной квалификационной работы.

3. Результаты освоения дисциплины «Архитектура компьютеров»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);
- способен создавать и исследовать математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий и языков программирования и компьютерной техники (ПК-2).

Основные дидактические единицы (разделы)

Устройство персонального компьютера. Архитектура IBM PC-совместимого компьютера. Устройство центрального процессора. Программная модель процессора семейства x86. Память компьютера. Видеосистема. Клавиатура. Устройства хранения данных. Организация ввода-вывода.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, курсовое проектирование самостоятельная работа.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.