

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОРГАНИЗАЦИЯ ЭВМ И СИСТЕМ»

для подготовки бакалавров по направлению 230100.62
«Информатика и вычислительная техника»
(профиль «Системы автоматизированного проектирования»)
(Аннотация)

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетных единиц, 144 часов.

Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Организация ЭВМ и система» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 23010062 «Информатика и вычислительная техника»

Целью изучения дисциплины «Организация ЭВМ и систем» является формирование компетенций, знаний, умений и навыков, излагаемых ниже.

Компетенции студента, формируемые в результате освоения дисциплины:

- осознать сущность и значение информации в развитии современного общества; владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОК-11);
- участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ПК-9);
- сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-10).

Ожидаемые результаты

В результате изучения дисциплины студент должен:

- *знать* о методах представления данных в ЦВМ, форматы команд и методы адресации, средства управления ЦВМ через программно- доступные компоненты;
- *уметь* представления данных различной структуры в линейной памяти и организации их обработки низкоуровневыми средствами системы команд ЦВМ;
- *владеть навыками* конфигурирования ЦВМ.

Содержание дисциплины.

Введение в функциональную организацию ЦВМ. Представление данных в памяти ЦВМ и способы адресации. Архитектуры и системы команд ПЭВМ IBM PC и ARM-процессоров. Представление и обработка данных различной структуры в ЭВМ. Организация ввода-вывода. Организация прерываний. Управление ПЭВМ. Архитектуры ЭВМ на основе RISC-процессоров и транспьютеров.