

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Электронные вычислительные машины и периферийные устройства

09.03.01

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Электронные вычислительные машины и периферийные устройства» является изучение:

- основных принципов построения существующих ЭВМ и периферийных устройств (ПУ);
- устройства, структуры, организации и архитектуры ЭВМ и ПУ;
- методов проектирования новых ЭВМ и ПУ;
- характеристик ЭВМ и ПУ;
- стандартов и нормативных документов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Электронные вычислительные машины и периферийные устройства» относится к вариативной части профессионального цикла ОПОП по направлению 09.03.01 – «Информатика и вычислительная техника». Дисциплина логически, содержательно и методически тесно связана с рядом теоретических дисциплин и практик ОПОП.

Для успешного освоения дисциплины обучающиеся должны владеть знаниями по физике, информатике, дискретной математике и математической логике, электронике и схемотехнике. Знания, полученные при изучении дисциплины, необходимы для изучения дисциплин: «Сети и телекоммуникации», «Микропроцессорные системы», «Нейронные сети и нейрокомпьютеры».

Дисциплина играет важную роль в подготовке студентов к предусмотренным ОПОП учебным и производственным практикам, а также выполнению выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- Способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);
- способность разрабатывать бизнес планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);
- способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);

- способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина» (ПК-1).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Архитектура и организация ЭВМ, процессор ЭВМ, арифметико-логическое устройство, устройство управления, микропрограммное управление, управляющий автомат с жесткой и программируемой логикой, организация памяти, мультипроцессорные ЭВМ, система ввода-вывода, видеосистема, устройства отображения информации, внешние запоминающие устройства, интерфейсы ЭВМ.