

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Архитектура аппаратных средств

название учебной дисциплины

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла.

2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<i>ОК 1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК 5; ОК 9; ОК 10; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК3.5; ПК 3.6</i>	<p>определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;</p> <p>идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств;</p> <p>выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;</p> <p>определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;</p> <p>осуществлять модернизацию аппаратных средств;</p> <p>пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств;</p> <p>правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств;</p> <p><i>проводить профилактику технических средств</i></p>	<p>построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;</p> <p>принципы работы основных логических блоков системы;</p> <p>параллелизм и конвейеризацию вычислений;</p> <p>классификацию вычислительных платформ;</p> <p>принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;</p> <p>принципы работы кэш-памяти;</p> <p>повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем;</p> <p>энергосберегающие технологии;</p> <p>основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;</p> <p>периферийные устройства вычислительной техники;</p> <p>нестандартные периферийные устройства;</p> <p>назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств;</p> <p>структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств</p> <p><i>интерфейсы периферийных устройств; виды профилактических работ; календарное планирование профилактического обслуживания.</i></p>

3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 102 часа, в том числе:

- 46 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы учебной дисциплины.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	102
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	102
в том числе:	
- теоретическое обучение	60
- лабораторные работы(если предусмотрено)	-
- практические занятия(если предусмотрено)	30
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	4
- промежуточная аттестация (экзамен)	8

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем

Тема 1.1. Понятие архитектуры вычислительной системы

Тема 1.2 Логические узлы ЭВМ и их классификация

Раздел 2 Принципы работы основных логических блоков вычислительной системы

Тема 2.1 Организация и принципы работы процессора

Тема 2.2 Организация и принципы работы памяти

Тема 2.3 Обмен информацией в процессорной системе

Раздел 3. Построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности

Тема 3.1 Типы архитектур процессоров

Тема 3.2 Классификация вычислительных платформ

Раздел 4. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники

Тема 4.1 Корпус компьютера. Блок питания

Тема 4.2 Материнская плата

Раздел 5. Периферийные устройства вычислительной техники

Тема 5.1 Назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств

Тема 5.2 Интерфейсы периферийных устройств

Тема 5.3 Внешние запоминающие устройства

Тема 5.4 Видеоподсистема

Тема 5.5 Принтеры

Тема 5.6 Сканеры

Тема 5.7 Устройства ввода информации

Тема 5.8 Подсистема ввода-вывода звуковой информации

Раздел 6. Обеспечение функционирования аппаратно-программных систем

Тема 6.1 Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей

Тема 6.2 Совместимость аппаратного и программного обеспечения. Модернизация системы

Тема 6.3 Профилактическое обслуживание средств вычислительной техники

Тема 6.4 Неисправности средств вычислительной техники