

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.02 Архитектура аппаратных средств**

Специальность СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Нормативный срок освоения основной образовательной программы: на базе среднего общего образования 2 года 10 месяцев и на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации: программист

Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональный цикл

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- организацию и принцип работы
- основные логические блоки компьютерных систем;
- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем учебной нагрузки	64
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	62
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	30
промежуточная аттестация	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Структура и краткое содержание обучения по учебной дисциплине Архитектура аппаратных средств

Наименование разделов	Содержание	Объем часов
Раздел 1 Базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем	Обобщенная структура ЭВМ. Принципы организации ЭВМ. Типы вычислительных систем и их архитектурные особенности. Представление информации в ЭВМ. Системы счисления и арифметические операции над числами.	24
Раздел 2 Организация и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем	Принципы построения устройств для осуществления арифметических и логических операций над двоичными числами. Стек. Организация стека в памяти ЭВМ. Подпрограммы. Использование стека при вызове под- программ и возврате из них. Программный режим ввода-вывода по опросу готовности внешнего устройства. Программно управляемый обмен информацией в режиме прерывания программы.	32
Раздел 3 Управление памятью ЭВМ	Управление памятью ЭВМ, расширение адресного пространства, динамическое распределение памяти. Физическое и виртуальное адресные пространства. Расширение адресуемого пространства в 16-ти разрядных ЭВМ.	6

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины: ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С.Галуцака»