

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**, входящей в укрупненную группу специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**.

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий формам обучения.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла.

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

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- формализовать поставленную задачу;
- применять полученные знания к различным предметным областям;
- составлять и оформлять программы на языках программирования;
- тестировать и отлаживать программы.

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен знать:

- общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию;
- современные интегрированные среды разработки программ;
- процесс создания программ;
- стандарты языков программирования;
- общую характеристику языков ассемблера: назначение, принципы построения и использования.

В результате освоения вариативной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать в среде программирования.

В результате освоения вариативной части дисциплины обучающийся должен знать:

- методы программирования.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 185 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 125 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 60 часов.

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования

Тема 1.1 Составление алгоритмов работы программы

Тема 1.2 Логические основы алгоритмизации

Тема 1.3 Языки программирования. Эволюция языков программирования, их классификация. Стандарты языков программирования

Тема 1.4 Общая характеристика языков ассемблера: назначение, принципы построения и использования

Раздел 2. Процесс создания программы. Составление и оформление программы на языке программирования

Тема 2.1 Интегрированная среда разработки программы

Тема 2.2 Типы данных

Тема 2.3 Структура программы

Тема 2.4 Линейная программа

Раздел 3. Базовые конструкции языка программирования

Тема 3.1 Условный оператор

Тема 3.2 Операторы цикла

Тема 3.3 Массивы

Тема 3.4 Матрицы

Тема 3.5 Комбинированный тип

Тема 3.6 Множественный тип

Тема 3.7 Строковый тип

Тема 3.8 Процедуры и функции

Тема 3.9 Модули

Тема 3.10 Файлы

Тема 3.11 Основные этапы решения задач на ЭВМ. Формализация задачи. Тестирование и отладка программы

Раздел 4. Методы программирования

Тема 4.1 Принцип структурного программирования

Тема 4.2 Принцип модульного программирования

Тема 4.3 Принцип объектно-ориентированного программирования