

Аннотация

ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, базовый уровень подготовки, 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Дисциплина относится к профессиональному циклу и является обще-профессиональной дисциплиной.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:		
ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5 ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10 ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 25	У1	Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.
	У2	Использовать программы для графического отображения алгоритмов.
	У3	Определять сложность работы алгоритмов.
	У4	Работать в среде программирования.
	У5	Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.
	У6	Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
	У7	Выполнять проверку, отладку кода программы.
	У8	<i>Повышать читаемость программного кода.</i>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:		
ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.4, 2.5 ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10 ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 23, ЛР 25	31	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.
	32	Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.
	33	Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.
	34	Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм
	35	Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения
	36	<i>Модернизацию кода. Сортировку данных</i>

Вид учебной работы	Объем часов
Общий объем образовательной учебной нагрузки (всего)	158
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	140
<i>Вариативная часть</i>	6
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	76
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Вариативные умения и знания полученные при изучение дисциплины ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования позволяют выполнять модернизацию кода в виде сортировки данных для повышения его читаемости.