Аннотация
учебной дисциплины
ОП.06 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл, в состав общепрофессиональных дисциплин.

1.3 Цели и требования к результатам освоения учебной дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ПК 1.1. Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.

ПК 2.1. Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.

ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.

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

– разрабатывать и анализировать алгоритмы для решения поставленных задач;

– определять сложность алгоритмов;

– реализовывать типовые алгоритмы в виде программ на актуальных языках программирования;

– использовать средства проектирования для создания и графического отображения алгоритмов;

– оформлять код программ в соответствии со стандартом кодирования;

– выполнять проверку, отладку кода программы.

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

– понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;

– классификация языков программирования;

– понятие системы программирования;

– основные элементы языка, структура программы;

– методы реализации типовых алгоритмов;

– операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, классы памяти;

– понятие подпрограммы, библиотеки подпрограмм;

– объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.

Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего по программе дисциплины)	148
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	142
в том числе:	
лекции, уроки	54
практические занятия	84
лабораторные занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
Промежуточная аттестация в форме других форм контроля (средний балл по текущим оценкам успеваемости) – в 3 семестре Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – в 4 семестре	