

## **Аннотация**

рабочей программы дисциплины

### **«ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

Рабочая программа дисциплины «ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ» является частью образовательной программы, разрабатываемой и утверждаемой образовательной организацией в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

Цель учебной дисциплины: получение обучающимися специальных знаний и представлений, необходимых для работы в профессиональной деятельности.

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

- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач;
- использовать программы для графического отображения алгоритмов;
- определять сложность работы алгоритмов;
- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
- выполнять проверку, отладку кода программы.

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

- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования;

- основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;

- подпрограммы, составление библиотек подпрограмм 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.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины «ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования»:

максимальная учебная нагрузка – 169 ч., в том числе:

- обязательная учебная нагрузка – 149 ч.

- самостоятельная работа – 8 ч.

- консультации – 12 ч.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.