

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 1/3

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Разработчик: Амосова Е.Г., преподаватель.

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования (далее СПО): 09.02.07 Информационные системы и программирование.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: общепрофессиональный цикл.

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

Цель:

– изучение основных принципов создания алгоритмов решения задач различного класса и реализация созданных алгоритмов с помощью языка программирования.

Задачи:

– освоение теоретических знаний и практических навыков, позволяющих ориентироваться в области разработки алгоритмов решения задач и написания программных кодов на языке программирования высокого уровня;

– освоение теоретических основ структурного и объектноориентированного программирования; изучение конкретных языков программирования;

– использование языков программирования для решения практических задач.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 2/3

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.

4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **152** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 136 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 10 часов;
промежуточная аттестация – 6 часов.

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	156
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	134
в том числе:	
лабораторные работы	0

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 3/3

практические занятия	76
контрольные работы	0
курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
работа с дополнительными источниками подготовка презентации подготовка реферата доклады повторение материалов лекции выполнение практических заданий	
Консультация	2
Итоговая аттестация в форме: экзамена	6

5. Тематический план учебной дисциплины:

Тема 1.1. Языки программирования

Тема 1.2. Типы данных

Тема 2.1. Операторы языка программирования

Тема 3.1. Процедуры и функции

Тема 3.2. Структуризация в программировании

Тема 3.3. Модульное программирование

Тема 4.1. Указатели.

Тема 5.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)

Тема 5.2. Интегрированная среда разработчика.

Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование

Тема 5.4. Разработка оконного приложения

Тема 5.5. Этапы разработки приложений

Тема 5.6. Иерархия классов.