

АННОТАЦИЯ
К ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы алгоритмизации и программирования»

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа «Основы алгоритмизации и программирования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 № 1547.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована как программа повышения квалификации и переподготовки по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование*.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код	Формулировка компетенции	ЛР	Умения	Знания
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	ЛР – 2, ЛР – 4, ЛР – 5, ЛР – 11, ЛР – 13, ЛР – 15, ЛР - 16	Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. Использовать программы для графического отображения алгоритмов.	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	ЛР - 7	Определять сложность работы алгоритмов. Работать в среде программирования.	Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ЛР – 4, ЛР - 10	Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.	Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	ЛР - 3	Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.	
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	ЛР – 2-16		
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	ЛР 2-7 ЛР 9-16		

ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	ЛР 2-7 ЛР 9-16	Выполнять проверку, отладку кода программы.	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.
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.	ЛР 2-5 ЛР-11, ЛР-13 ЛР 15-16		
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	ЛР-3 ЛР-11 ЛР 13-16		
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	ЛР-3		
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	ЛР-3 ЛР-11 ЛР 13-16		

Обоснование вариативной части:

Объем вариативной части в объеме часов учебной дисциплины составляет 14 часов при общем объеме нагрузки 167 часов которые направлены на актуализацию знаний Объектно-ориентированной модели программирования, основных принципов объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятий классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	167
в том числе:	
теоретическое обучение	69
практические занятия	84
в т.ч. в форме практ.подготовки	18
Контрольная работа (3 семестр)	2
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

Темы

Раздел 1. Введение в программирование

Тема 1.1. Языки программирования

Тема 1.2. Типы данных и переменных

Раздел 2. Операторы языка программирования

Тема 2.1. Операторы языка программирования

Раздел 3. Работа с программами и подпрограммами.

Тема 3.1. Методы. Процедуры и функции

Тема 3.2. Структуризация в программировании

Тема 3.3. Модульное программирование

Раздел 4. Объектно-ориентированное программирование

Тема 4.1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)

Тема 4.2 Интегрированная среда разработчика.

Тема 4.3. Визуальное событийно-управляемое программирование

Тема 4.4 Разработка оконного приложения

Тема 4.5 Этапы разработки приложений

Тема 4.6 Иерархия классов.

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины
- структура и содержание учебной дисциплины
- условия реализации программы учебной дисциплины
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

Заместитель директора по учебной работе

Чубарых Т.Е.

Преподаватель

Миронов С.Ю.