

РОСЖЕЛДОР  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ростовский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВПО РГУПС)  
Тамбовский техникум железнодорожного транспорта  
(ТаГЖТ- филиал РГУПС)



УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УВР  
О.И.Тарасова  
2021г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

**«ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования»**

специальность

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Тамбов  
2021г.

Рабочая учебная программа дисциплины Основы алгоритмизации и программирования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 849.

**Организация-разработчик:** Тамбовский техникум железнодорожного Транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ТаГЖТ - филиал РГУПС)

**Разработчик:**

Кузнецова Н. В., преподаватель ТаГЖТ- филиала РГУПС

**Рецензенты:**

Кривенцова С. А. - преподаватель ТаГЖТ- филиала РГУПС

Арзамасцев А.А. - Тамбовский государственный университет им. Г.Р.Державина, заведующий кафедрой «Математическое моделирование и информационные технологии», доктор технических наук, профессор.

Рекомендована предметной (цикловой) комиссией специальности 09.02.02 «Компьютерные сети» и информатизация учебного процесса

Протокол №11 от 16.06.2021 г.

Председатель цикловой комиссии  Кривенцова С. А.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ.....	3
1.1. Область применения программы .....	3
1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: .....	3
1.3. Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: .....	3
1.4. Формируемые компетенции: .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	6
2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования .....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ...	18
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению ...	18
3.2 Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	18
3.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональные базы данных .....	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ..	20
5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	22

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и учебным планом.

## **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования относится к профессиональному учебному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной основной образовательной программы.

## **1.3. Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

- формализовать поставленную задачу;
- применять полученные знания к различным предметным областям;
- составлять и оформлять программы на языках программирования;
- тестировать и отлаживать программы.

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

- общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию;
- современные интегрированные среды разработки программ;
- процесс создания программ;

- стандарты языков программирования;
- общую характеристику языков ассемблера: назначение, принципы построения и использования.

#### **1.4 Формируемые компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителем.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.

ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>224</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>146</b>
в том числе:	
практические занятия	62
Консультации	12
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>66</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы алгоритмизации и структурного программирования</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 1.1. Основы алгоритмизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Алгоритм и его свойства. Разновидности структур алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Стандартизация графического представления алгоритмов.	4	1
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Создание блок-схем алгоритмов линейной и разветвляющейся структуры.	2	
	Создание блок-схем алгоритмов циклической структуры.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Чтение учебника, конспекта, лекций, первоисточника, дополнительной литературы. Использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернета. Работа с конспектом лекции (обработка текста). Ответы на контрольные вопросы. Подготовка презентаций. Решение задач и упражнений по образцу. Решение вариативных задач и упражнений.	2	
	<b>Интерактивная форма обучения</b>		
<b>Тема 1.2. Общие сведения о системах программирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и состав системы программирования, их классификация. Языки программирования и их классификация. Этапы решения задач на компьютере.	4	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	4	

	<p>Чтение учебника, конспекта, лекций, первоисточника, дополнительной литературы.</p> <p>Использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернета.</p> <p>Подготовка рефератов.</p>		
	<b>Интерактивная форма обучения</b>		
<b>Раздел 2. Программирование на алгоритмическом языке высокого уровня</b>		<b>114</b>	
<b>Тема 2.1. Основные понятия языка программирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Знакомство с системой программирования. Основные понятия языка. Структура программы. Простые типы данных. Операции и их приоритет. Выражения. Основные операторы. Ввод/вывод данных. Составление простейших линейных программ. Выполнение и отладка программ. Работа с окнами. Метод пошагового выполнения программы.	4	1
	<b>Практические занятия</b> Знакомство со средой программирования. Разработка, отладка и выполнение простой программы.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Чтение учебника, конспекта, лекций, первоисточника, дополнительной литературы. Работа со словарями и справочниками. Использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернета. Работа с конспектом лекции (обработка текста). Повторная работа над учебным материалом. Ответы на контрольные вопросы. Решение задач и упражнений по образцу. Решение вариативных задач и упражнений.	6	
	<b>Интерактивная форма обучения</b>		
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2

<b>Основные алгоритмические конструкции и их реализация на языке программирования</b>	Реализация разветвляющихся алгоритмов в языке. Полный и неполный условный оператор. Операторные скобки. Реализация циклических алгоритмов в языке. Цикл с параметром. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Вложенные циклы		
	<b>Практические занятия</b> Разработка, отладка и выполнение программ с использованием ветвления. Разработка, отладка и выполнение программ с использованием цикла с параметром. Разработка, отладка и выполнение программ с использованием циклов с постусловием и предусловием. Разработка, отладка и выполнение программ с использованием вложенных циклов.	8	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Чтение учебника, конспекта, лекций, первоисточника, дополнительной литературы. Работа со словарями и справочниками. Использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернета. Работа с конспектом лекции (обработка текста). Повторная работа над учебным материалом. Ответы на контрольные вопросы. Решение задач и упражнений по образцу. Решение вариативных задач и упражнений.	6	
	<b>Интерактивная форма обучения</b>		
<b>Тема 2.3. Сложные типы данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Массивы. Работа с массивами. Строки. Работа со строками. Структуры данных различного типа: структуры, перечисления, объединения. Работа со структурами.	8	1

	<p><b>Практические занятия</b>  Разработка, отладка и выполнение программ обработки одномерных массивов.  Разработка, отладка и выполнение программ обработки двумерных массивов.  Разработка, отладка и выполнение программ обработки строк.  Разработка, отладка и выполнение программ обработки структур.</p>	14	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  Чтение учебника, конспекта, лекций, первоисточника, дополнительной литературы.  Работа со словарями и справочниками.  Использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернета.  Работа с конспектом лекции (обработка текста).  Повторная работа над учебным материалом. Ответы на контрольные вопросы.  Решение задач и упражнений по образцу. Решение вариативных задач и упражнений.</p>	12	
	<p><b>Интерактивная форма обучения</b></p>		
<p><b>Тема 2.4.  Функции</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Структура пользовательской функции. Типы параметров функций.  Организация вызова функции и возврата из нее. Рекурсивные функции.  Перегрузка и шаблоны функций.</p>	6	2
	<p><b>Практические занятия</b>  Разработка, отладка и выполнение программ с использованием функций.  Разработка, отладка и выполнение программ с использованием рекурсивных функций.  Разработка, отладка и выполнение программ с использованием перегрузки и шаблонов функций.</p>	6	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p>	6	

	<p>Чтение учебника, конспекта, лекций, первоисточника, дополнительной литературы.</p> <p>Работа со словарями и справочниками.</p> <p>Использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернета.</p> <p>Работа с конспектом лекции (обработка текста).</p> <p>Повторная работа над учебным материалом. Ответы на контрольные вопросы.</p> <p>Решение задач и упражнений по образцу. Решение вариативных задач и упражнений.</p>		
	<b>Интерактивная форма обучения</b>		
<b>Тема 2.5. Файлы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Файлы. Виды файлов. Работа с файлами. Организация ввода/вывода данных в файл.	4	2
	<b>Практические занятия</b> Разработка, отладка и выполнение программы работы с файлами.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Чтение учебника, конспекта, лекций, первоисточника, дополнительной литературы. Работа со словарями и справочниками. Использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернета. Работа с конспектом лекции (обработка текста). Повторная работа над учебным материалом. Ответы на контрольные вопросы. Решение задач и упражнений по образцу. Решение вариативных задач и упражнений.	4	
	<b>Интерактивная форма обучения</b>		
<b>Тема 2.6.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	1

<b>Динамические структуры данных</b>	Указатели и ссылки. Организация динамических структур данных. Виды динамических структур данных. Операции над динамическими структурами данных.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Чтение учебника, конспекта, лекций, первоисточника, дополнительной литературы. Использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернета. Подготовка рефератов.	2	
	<b>Интерактивная форма обучения</b>		
<b>Тема 2.7. Работа с модулями</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение модулей в языке программирования. Подключение модулей к программе. Примеры использования.	4	2
	<b>Практические занятия</b> Разработка, отладка и выполнение программы с использованием модулей.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Чтение учебника, конспекта, лекций, первоисточника, дополнительной литературы. Работа со словарями и справочниками. Использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернета. Работа с конспектом лекции (обработка текста). Повторная работа над учебным материалом. Ответы на контрольные вопросы. Решение задач и упражнений по образцу. Решение вариативных задач и упражнений.	4	
	<b>Интерактивная форма обучения</b>		
<b>Раздел 3. Создание и отладка программ на языке ассемблер</b>		<b>58</b>	<b>2</b>

<b>Тема 3.1. Оперативная память и регистры</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Оперативная память. Регистры. Флаги. Флаги условий. Флаги состояний. Основные понятия языка ассемблер. Синтаксис команд. Структура программы.	6	
	<b>Практические занятия</b> Разработка, отладка и выполнение простой программы на языке ассемблер.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Чтение учебника, конспекта, лекций, первоисточника, дополнительной литературы. Работа со словарями и справочниками. Использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернета. Работа с конспектом лекции (обработка текста). Повторная работа над учебным материалом. Ответы на контрольные вопросы. Решение задач и упражнений по образцу. Решение вариативных задач и упражнений.	4	
	<b>Интерактивная форма обучения</b>		
<b>Тема 3.2. Представление данных и арифметические операции</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Представление целых чисел. Целые числа со знаком. Особенности выполнения арифметических операций. Представление символов и строк. Представление адресов. Директивы определения данных.	4	2
	<b>Практические занятия</b> Разработка, отладка и выполнение программы на языке ассемблер с использованием арифметических команд.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Чтение учебника, конспекта, лекций, первоисточника, дополнительной литературы. Работа со словарями и справочниками.	3	

	<p>Использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернета. Работа с конспектом лекции (обработка текста). Повторная работа над учебным материалом. Ответы на контрольные вопросы. Решение задач и упражнений по образцу. Решение вариативных задач и упражнений.</p> <p><b>Интерактивная форма обучения</b></p>		
<b>Тема 3.3. Представление логических команд и модификация адресов</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Структура логических команд. Форматы логических команд. Запись логических команд.</p>	6	2
	<p><b>Практические занятия</b> Разработка, отладка и выполнение программы с использованием различных видов адресации.</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Чтение учебника, конспекта, лекций, первоисточника, дополнительной литературы. Работа со словарями и справочниками. Использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернета. Работа с конспектом лекции (обработка текста). Повторная работа над учебным материалом. Ответы на контрольные вопросы. Решение задач и упражнений по образцу. Решение вариативных задач и упражнений.</p>	2	
	<b>Интерактивная форма обучения</b>		
<b>Тема 3.4. Переходы</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Безусловные переходы. Условные переходы. Команды управление циклом.</p>	6	2
	<b>Практические занятия</b>	4	

	Разработка, отладка и выполнение программ на языке ассемблер с использованием команд передачи управления.		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  Чтение учебника, конспекта, лекций, первоисточника, дополнительной литературы.  Работа со словарями и справочниками.  Использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернета.  Работа с конспектом лекции (обработка текста).  Повторная работа над учебным материалом. Ответы на контрольные вопросы.  Решение задач и упражнений по образцу. Решение вариативных задач и упражнений.</p>	2	
	<b>Интерактивная форма обучения</b>		
<b>Тема 3.5. Стек и подпрограммы</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Стек. Основные стековые команды. Подпрограммы. Процедуры в языке ассемблера.</p>	6	2
	<p><b>Практические занятия</b>  Разработка, отладка и выполнение программ на языке ассемблер с использованием подпрограмм.</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  Чтение учебника, конспекта, лекций, первоисточника, дополнительной литературы.  Работа со словарями и справочниками.  Использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернета.  Работа с конспектом лекции (обработка текста).  Повторная работа над учебным материалом. Ответы на контрольные вопросы.  Решение задач и упражнений по образцу. Решение вариативных задач и</p>	3	

	упражнений.		
	<b>Интерактивная форма обучения</b>		
<b>Раздел 4.</b>	<b>Объектно-ориентированное программирование</b>	<b>22</b>	
<b>Тема 4.1.</b> <b>Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Классы объектно-ориентированного языка программирования: виды, назначение, свойства, методы, события. Объявление класса, свойств и методов экземпляра класса. Наследование. Перегрузка методов.	6	2
	<b>Практические занятия</b> Создание классов и объектов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Чтение учебника, конспекта, лекций, первоисточника, дополнительной литературы. Работа со словарями и справочниками. Использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернета. Работа с конспектом лекции (обработка текста). Повторная работа над учебным материалом. Ответы на контрольные вопросы. Решение задач и упражнений по образцу. Решение вариативных задач и упражнений.	3	
	<b>Интерактивная форма обучения</b>		
<b>Тема 4.2.</b> <b>Визуальное событийно-управляемое программирование</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов (элементов управления). Управление объектом через свойства. События компонентов (элементов управления), их сущность и	4	2

	назначение.		
	<b>Практические занятия</b> Разработка, отладка и выполнение программ с графическим интерфейсом. Разработка, отладка и выполнение программ с использованием различных элементов управления.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Чтение учебника, конспекта, лекций, первоисточника, дополнительной литературы. Работа со словарями и справочниками. Использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернета. Работа с конспектом лекции (обработка текста). Повторная работа над учебным материалом. Ответы на контрольные вопросы. Решение задач и упражнений по образцу. Решение вариативных задач и упражнений.	3	
	<b>Интерактивная форма обучения</b>		
	<b>Консультации</b>	<b>12</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>224</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Дисциплина реализуется в аудитории, оснащенной оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся;
- учебные наглядные пособия;
- технические средства обучения.

#### **3.2 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

##### **Основная литература:**

**1. Трофимов, В.В.** Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В.В. Трофимов, Т.А. Павловская; под ред. В.В. Трофимова. - М.: Издательство Юрайт, 2019. — 137 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru>

**2. Немцова, Т. И.** Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке C++ [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, А.И. Терентьев; под ред. Л.Г. Гагариной. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 512 с. — (Среднее профессиональное образование). - <https://new.znaniium.com/>

##### **Дополнительная литература:**

**1. Семакин, И. Г.** Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс]: учебник для СПО / И. Г. Семакин, А. П. Шестаков.- 2-е изд.- М.: Академия, 2018.- 432 с. - [www.academia-moscow.ru](http://www.academia-moscow.ru)

**2. Огнева, М.В.** Программирование на языке C++: практический курс [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / М.В. Огнева, Е.В. Кудрина - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 335 с. - <https://biblio-online.ru>

### 3.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональные базы данных

#### Перечень Интернет-ресурсов:

1. Каталог: Алгоритмы и дискретные структуры: Алгоритмы (курсов: 32).  
[электронный ресурс]. Форма доступа:  
[https://www.intuit.ru/studies/courses?service=0&option\\_id=15&service\\_path=1](https://www.intuit.ru/studies/courses?service=0&option_id=15&service_path=1)
2. Программирование [электронный ресурс]. Форма доступа:  
[https://www.intuit.ru/studies/courses?service=0&option\\_id=13&service\\_path=1](https://www.intuit.ru/studies/courses?service=0&option_id=13&service_path=1)
3. Электронный курс «Учебник по Ассемблеру». Форма доступа:  
<http://osinavi.ru/index.php?param2=18>

#### Программное обеспечение:

Операционная система

Пакет офисных программ

Интерактивная среда разработки программного обеспечения

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
Формализовать поставленную задачу	Индивидуальная: контроль выполнения и оценка отчета практических занятий Индивидуальная: контроль выполнения и оценка домашних заданий по разработке и отладке программ.
Применять полученные знания к различным предметным областям	Индивидуальная: контроль и оценка отчетов по практическим занятиям по разработке и отладке простейших программ. Индивидуальная: тестирование. Индивидуальная: контроль выполнения и оценка домашних заданий по разработке и отладке программ.
Составлять и оформлять программы на языках программирования	Индивидуальная: контроль и оценка отчетов по практическим. Индивидуальная: тестирование Индивидуальная: контроль выполнения и оценка домашних заданий по разработке и отладке программ.
Тестировать и отлаживать программы.	Индивидуальная: контроль и оценка отчетов по практическим занятиям по разработке и отладке простейших программ. Индивидуальная: тестирование Индивидуальная: контроль выполнения и оценка домашних заданий по разработке и отладке программ.
<b>Знания:</b>	
Общие принципы построения и использования языков программирования, их	Комбинированная: Фронтальный; Заслушивание рефератов

классификацию	
Современные интегрированные среды разработки программ	Комбинированная: Письменный опрос Заслушивание докладов по современным системам программирования.
Процесс создания программ	Комбинированная: Фронтальный опрос; Тестовый контроль; Просмотр презентаций по указанным темам.
Стандарты языков программирования	Комбинированная: Фронтальный опрос; Просмотр презентаций и заслушивание рефератов по указанным темам
Общую характеристику языков ассемблера: назначение, принципы построения и использования.	Комбинированная: Тестовый; Самостоятельные работы; Фронтальный опрос; Письменный опрос; Заслушивание рефератов и просмотр презентаций по указанным темам.

## 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы дисциплины **ОП.06 Основы алгоритмизации и программирования** является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>ОК 1.</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
<b>ОК 2.</b> Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
<b>ОК 3.</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
<b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
<b>ОК 5.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 6.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителем.
<b>ОК 7.</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
<b>ОК 8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
<b>ОК 9.</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
<b>ПК 2.1.</b> Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
<b>ПК 2.2.</b> Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.
<b>ПК 3.3.</b> Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

## Рецензия

на рабочую программу учебной дисциплины «Алгоритмизация и программирования», разработанную преподавателем Кузнецовой Н.В.

Рабочая программа по дисциплине «Алгоритмизация и программирования» составлена в соответствии с ФГОС специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Рабочая программа включает в себя: пояснительную записку, тематический план дисциплины, содержание учебной дисциплины, перечень средств оснащения кабинета, средств обучения и перечень основной и дополнительной литературы, а также перечень интернет - ресурсов.

Содержание дисциплины в рабочей программе разбито по темам, внутри которых определены знания, умения и навыки, которыми должны овладеть учащиеся в процессе обучения. В программе определена последовательность изучения тем дисциплины, четко определено содержание теоретической части, знания по которой подкрепляются проведением практических работ, а также определено содержание самостоятельной работы для достижения необходимых знаний и навыков с целью подготовки студентов к усвоению изучаемого материала.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса. Рабочая программа имеет практическую направленность для изучения специальных дисциплин, выполнения курсового и дипломного проектирования, дает основные знания по программированию на языках высокого уровня и для дальнейшего применения их при использовании в работе; формирует навыки самостоятельной работы с конструкторской и технологической документацией.

Таким образом, представленная на рецензию программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

230103.01 Оператор электронно-вычислительных машин

230103.03 Наладчик компьютерных сетей

230103.04 Наладчик аппаратного и программного обеспечения

Рецензент: Арзамасцев А.А.

Тамбовский государственный университет им. Г.Р.Державина, заведующий кафедрой «Математическое моделирование и информационные технологии», доктор технических наук, профессор.



ФГБОУ ВПО «Тамбовский  
государственный университет имени  
Г.Р.Державина»  
Подпись *А.А. Арзамасцев*  
ЗАВЕРЯЮ  
3 Начальник управления кадров  
" " 20 г.

## Рецензия

на рабочую программу учебной дисциплины «Алгоритмизация и программирования», разработанную преподавателем Кузнецовой Н.В.

Рецензируемая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Рабочая программа содержит паспорт и условия реализации программы, содержательную часть, а также контроль и оценку результатов освоения учебной деятельности обучаемых, что соответствует типовым требованиям к рабочей программе и требованиям ФГОС СПО.

В программе определена последовательность изучения тем дисциплины, четко определено содержание теоретической части, знания по которой подкрепляются проведением практических работ, а также определено содержание самостоятельной работы для достижения необходимых знаний и навыков с целью подготовки студентов к усвоению изучаемого материала.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса. Рабочая программа имеет практическую направленность для изучения специальных дисциплин, выполнения курсового и дипломного проектирования, дает основные знания по программированию на языках высокого уровня и для дальнейшего применения их при использовании в работе; формирует навыки самостоятельной работы с конструкторской и технологической документацией.

Таким образом, представленная на рецензию программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

230103.01 Оператор электронно-вычислительных машин

230103.03 Наладчик компьютерных сетей

230103.04 Наладчик аппаратного и программного обеспечения

Рецензент: Кривенцова С. А.

