

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



УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УВР
/О.И. Тарасова/
_____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Специальность: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

Организация-разработчик: Тамбовский железнодорожный техникум – филиал РГУПС

Разработчик: Михалина М.Л. преподаватель, первая категория

Рецензенты:

Кривенцова С. А. – преподаватель высшей категории ТаТЖТ- филиала РГУПС

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

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

Протокол № 11 от 17.05. 2023 г.

Председатель цикловой комиссии



Подпись

Кривенцова С. А.
(ФИО)

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:	3
1.4 Формируемые компетенции:	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	7
2.2. Тематический план и содержание дисциплины.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ... ..	20
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению ...	20
3.2 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	20
3.3 Информационные ресурсы сети Интернет	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..	22
5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	24

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:

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.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

ЛР 17 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии .

ЛР 23 Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности. .

ЛР 24 Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социальнозначимой деятельности на местном и региональном уровнях.

ЛР 26 Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.

ЛР 28 Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения.

ЛР 29 Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с

использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.

ЛР 32 Способный использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде.

ЛР 33 Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы алгоритмизации и структурного программирования		18	
Тема 1.1. Основы алгоритмизации	Содержание учебного материала Алгоритм и его свойства. Разновидности структур алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Стандартизация графического представления алгоритмов.	4	1
	Практические занятия	4	
	Создание блок-схем алгоритмов линейной и разветвляющейся структуры.	2	
	Создание блок-схем алгоритмов циклической структуры.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 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	
	Интерактивная форма обучения		
Тема 1.2. Общие сведения о системах программирования	Содержание учебного материала Назначение и состав системы программирования, их классификация. Языки программирования и их классификация. Этапы решения задач на компьютере.	4	1
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	

	<p>Чтение учебника, конспекта, лекций, первоисточника, дополнительной литературы.</p> <p>Использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернета.</p> <p>Подготовка рефератов.</p>		
	Интерактивная форма обучения		
Раздел 2. Программирование на алгоритмическом языке высокого уровня		114	
Тема 2.1. Основные понятия языка программирования	Содержание учебного материала 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
	Практические занятия Знакомство со средой программирования. Разработка, отладка и выполнение простой программы.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: 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	
	Интерактивная форма обучения		

Тема 2.2. Основные алгоритмические конструкции и их реализация на языке программирования	Содержание учебного материала 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	6	2
	Практические занятия 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	
	Самостоятельная работа обучающихся: 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	
	Интерактивная форма обучения		
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	8	1

Сложные типы данных	Массивы. Работа с массивами. Строки. Работа со строками. Структуры данных различного типа: структуры, перечисления, объединения. Работа со структурами.		
	Практические занятия 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.	14	
	Самостоятельная работа обучающихся: 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.	12	
	Интерактивная форма обучения		
Тема 2.4. Функции	Содержание учебного материала Структура пользовательской функции. Типы параметров функций. Организация вызова функции и возврата из нее. Рекурсивные функции. Перегрузка и шаблоны функций.	6	2
	Практические занятия Разработка, отладка и выполнение программ с использованием функций.	6	

	<p>Разработка, отладка и выполнение программ с использованием рекурсивных функций.</p> <p>Разработка, отладка и выполнение программ с использованием перегрузки и шаблонов функций.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <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>	6	
	<p>Интерактивная форма обучения</p>		
<p>Тема 2.5.</p> <p>Файлы</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Файлы. Виды файлов. Работа с файлами. Организация ввода/вывода данных в файл.</p>	4	2
	<p>Практические занятия</p> <p>Разработка, отладка и выполнение программы работы с файлами.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <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>	4	

	<p>Повторная работа над учебным материалом. Ответы на контрольные вопросы.</p> <p>Решение задач и упражнений по образцу. Решение вариативных задач и упражнений.</p> <p>Интерактивная форма обучения</p>		
Тема 2.6. Динамические структуры данных	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Указатели и ссылки. Организация динамических структур данных. Виды динамических структур данных. Операции над динамическими структурами данных.</p>	6	1
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Чтение учебника, конспекта, лекций, первоисточника, дополнительной литературы.</p> <p>Использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернета.</p> <p>Подготовка рефератов.</p>	2	
	<p>Интерактивная форма обучения</p>		
Тема 2.7. Работа с модулями	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Назначение модулей в языке программирования. Подключение модулей к программе. Примеры использования.</p>	4	2
	<p>Практические занятия</p> <p>Разработка, отладка и выполнение программы с использованием модулей.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <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>	4	

	<p>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>Интерактивная форма обучения</p>		
Раздел 3. Создание и отладка программ на языке ассемблер		58	2
Тема 3.1. Оперативная память и регистры	<p>Содержание учебного материала Оперативная память. Регистры. Флаги. Флаги условий. Флаги состояний. Основные понятия языка ассемблер. Синтаксис команд. Структура программы.</p>	6	
	<p>Практические занятия Разработка, отладка и выполнение простой программы на языке ассемблер.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: 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>	4	
	Интерактивная форма обучения		
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	4	2

Представление данных и арифметические операции	Представление целых чисел. Целые числа со знаком. Особенности выполнения арифметических операций. Представление символов и строк. Представление адресов. Директивы определения данных.		
	Практические занятия Разработка, отладка и выполнение программы на языке ассемблер с использованием арифметических команд.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 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	
	Интерактивная форма обучения		
Тема 3.3. Представление логических команд и модификация адресов	Содержание учебного материала Структура логических команд. Форматы логических команд. Запись логических команд.	6	2
	Практические занятия Разработка, отладка и выполнение программы с использованием различных видов адресации.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Чтение учебника, конспекта, лекций, первоисточника, дополнительной литературы. Работа со словарями и справочниками.	2	

	<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>Интерактивная форма обучения</p>		
Тема 3.4. Переходы	<p>Содержание учебного материала Безусловные переходы. Условные переходы. Команды управление циклом.</p>	6	2
	<p>Практические занятия Разработка, отладка и выполнение программ на языке ассемблер с использованием команд передачи управления.</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: 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	
	<p>Интерактивная форма обучения</p>		
Тема 3.5.	Содержание учебного материала	6	2

Стек и подпрограммы	Стек. Основные стековые команды. Подпрограммы. Процедуры в языке ассемблера.		
	Практические занятия Разработка, отладка и выполнение программ на языке ассемблер с использованием подпрограмм.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: 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	
	Интерактивная форма обучения		
Раздел 4.	Объектно-ориентированное программирование	22	
Тема 4.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)	Содержание учебного материала 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
	Практические занятия Создание классов и объектов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	3	

	<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>		
	Интерактивная форма обучения		
Тема 4.2. Визуальное событийно- управляемое программирование	Содержание учебного материала 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 назначение.	4	2
	Практические занятия Разработка, отладка и выполнение программ с графическим интерфейсом. Разработка, отладка и выполнение программ с использованием различных элементов управления.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: 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).	3	

	Повторная работа над учебным материалом. Ответы на контрольные вопросы. Решение задач и упражнений по образцу. Решение вариативных задач и упражнений.		
	Интерактивная форма обучения		
	Консультации	12	
	Всего:	224	

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:

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, 2023. — 137 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>

2. Кудрина, Е.В. Основы алгоритмизации и программирования на языке С# [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Е.В. Кудрина, М.В. Огнева — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 323 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode>

3. Немцова, Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке С++ [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, 2023. — 512 с. — (Среднее профессиональное образование). - <https://new.znaniium.com/>

Дополнительная:

1. Паронджанов, В. Д. Алгоритмические языки и программирование: ДРАКОН [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. Д. Паронджанов. — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 436 с. — (Профессиональное образование).

2.Огнева, М.В. Программирование на языке С++: практический курс[Электронный ресурс]:учебное пособие для СПО/ М.В. Огнева, Е.В. Кудрина - М.: Издательство Юрайт, 2023. - 335 с. - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>

3.3 Информационные ресурсы сети Интернет

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
2. Программирование [электронный ресурс]. Форма доступа: 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
Умения:	
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.
Знания:	
Общие принципы построения и использования языков	Комбинированная: Фронтальный; Заслушивание рефератов

программирования, их 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:

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.