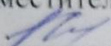


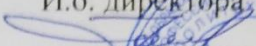
Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Донецкий политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР
 И.В. Савинова

« 2 » 09 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора, ГПОУ
 З.В. Шевченко

« 2 » 09 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования
по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

г. Донецк
2019

Организация-разработчик: ГПОУ «Донецкий политехнический колледж»

Разработчик:

Мамедова Н.Д., преподаватель высшей квалификационной категории

Рецензенты:

1. Бойко Я.А., преподаватель высшей квалификационной категории ПЦК компьютерной техники ГПОУ «Донецкий политехнический колледж»
2. Надеева Е.А., преподаватель высшей квалификационной категории ПЦК информационных технологий и прикладного программирования ГПОУ «Донецкий техникум промышленной автоматики»

Одобрена и рекомендована с

целью практического применения

предметно-цикловой комиссией программирования и информатики

протокол № 1 от «30» 08 2019 г.

Председатель ПЦК Величко П.И.

Рабочая программа переутверждена на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № __ заседания ПК от «__» __ 20__ г.

В программу внесены дополнения и
изменения (см. Приложение __, стр. __)

Председатель ПЦК __ Величко П.И.

Рабочая программа переутверждена на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № __ заседания ПЦК от «__» __ 20__ г.

В программу внесены дополнения и
изменения (см. Приложение __, стр. __)

Председатель ПЦК __ Величко П.И.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую учебную программу дисциплины

ОПД.09. «Основы алгоритмизации и программирования» для студентов Государственного профессионального образовательного учреждения «Донецкий политехнический техникум» специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» преподавателя Мамедовой Н.Д.

Рабочая программа учебной дисциплины ОПД.09. «Основы алгоритмизации и программирования» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР от 15.09.2015г. № 513 по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

Рабочая программа содержит следующие разделы: паспорт рабочей программы, структуру и содержание учебной дисциплины, условия реализации учебной дисциплины, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины. Распределение учебных часов на различные виды учебной деятельности соответствует учебному плану ГПОУ «Донецкий политехнический техникум» по данной специальности.

Содержание тематического плана, перечень лабораторных и практических занятий, указанные виды самостоятельной работы студентов будут способствовать формированию теоретической базы знаний по предмету, обеспечению овладения выпускниками системой практических умений и навыков, приобретению соответствующих общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать типовые задачи деятельности по алгоритмизации и программированию при решении заданий на современных персональных компьютерах в разных системах программирования.

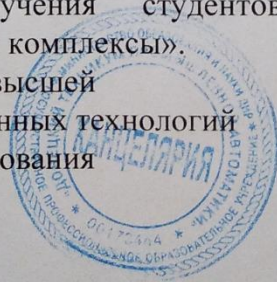
Содержащийся перечень и количество практических занятий достаточен для формирования уровня подготовки, определенного требованиями ППССЗ базовой подготовки специалистов по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

Тематика практических и лабораторных занятий охватывает все основные темы дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования», способствуют овладению знаниями и практическими навыками, умениями, необходимыми для формирования ключевых профессиональных компетенций современного квалифицированного специалиста по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

Перечень средств обучения исчерпывающий и соответствует предъявляемым требованиям. Список литературы содержит достаточный состав источников, необходимых для качественного обучения студентов.

На основании вышеизложенного считаю, что рецензируемая программа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к рабочей программе по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования» и может быть рекомендована для обучения студентов по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

Рецензент: преподаватель высшей категории ЦК информационных технологий и прикладного программирования ГПОУ «ДТПА»



Надеева Е.А.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» для студентов ГПОУ «Донецкий политехнический колледж» специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» преподавателя Мамедовой Н.Д.

Рабочая программа по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования» составлена в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников для специальности «Компьютерные системы и комплексы».

Рабочая программа Мамедовой Н.Д. содержит:

- тематический план, который раскрывает последовательность изучения тем и разделов программы, с указанием практических часов. Содержащийся перечень и количество практических занятий достаточен для формирования уровня подготовки, определенного Государственными требованиями;

- перечень тем и разделов, которые должны изучить студенты, а также основные требования к уровню подготовки обучающихся объему знаний и умений, которым они должны обладать по каждой из перечисленных тем.

- практические задания дают навыки работы на вычислительной технике, готовят студентов к практической деятельности в условиях широкого использования информационных технологий.

- самостоятельные задания развивают знания, умения и навыки, полученные в результате изучения предмета.

- перечень средств обучения исчерпывающий и соответствует предъявляемым требованиям.

- список литературы содержит достаточный состав источников, необходимых для качественного обучения студентов.

На основании вышеизложенного считаю, что рецензируемая программа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к рабочей программе по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования» и может быть рекомендована для обучения студентов по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

Рецензент



Бойко Я.А.

Преподаватель высшей
квалификационной категории
ГПОУ «Донецкий политехнический
колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	5
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
1.1 Область применения программы	7
1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:	7
1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	7
1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины	7
1.5 Результаты освоения дисциплины	7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы	9
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	15
3.2 Информационное обеспечение обучения	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины ОП.09 «Основы алгоритмизации и программирования» разработана на основании Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» в соответствии с требованиями ППССЗ базовой подготовки, с учебным планом государственного профессионального образовательного учреждения «Донецкий политехнический колледж» по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

Включает в себя: паспорт примерной программы (место учебной дисциплины в структуре ОПОП, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и примерное содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование теоретической базы знаний по предмету, обеспечение овладения выпускниками системой практических умений и навыков, приобретение соответствующих общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать типовые задачи деятельности по алгоритмизации и программированию при решении заданий на современных персональных компьютерах в разных системах программирования.

Задачи дисциплины:

Дать студенту знания по алгоритмизации и программированию на современных алгоритмических языках для качественного и успешного изучения других дисциплин учебного плана:

Сформировать систему умений, обеспечивающих овладение ключевыми профессиональными компетенциями, для их применения во время выполнения домашних заданий, курсовых и дипломных проектов.

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении предмета ОДП.02 «Информатика и ИКТ» и логично связана с предметами ОП.07 «Операционные системы и среды», ЕН.01 «Элементы высшей математики», ЕН.03 «Численные методы в программировании». Содержание дисциплины является базой для дальнейшего изучения дисциплин ОП.15 «Языки высокого уровня», МДК 02.01 «Микропроцессорные системы».

Дисциплина строится на принципах преемственности, теоретического осмысления и логической систематизации полученных знаний, а также на принципах интегративности, дифференцированности, доступности и связи с практикой.

Методы и приемы программирования, изучаемые студентами в рамках данной дисциплины, имеют непосредственное приложение в деятельности студентов и необходимы для решения ими заданий во время прохождения учебной практики.

В качестве основы дисциплины преподаются основополагающие принципы структурного, модульного и объектно-ориентированного программирования, дающие студентам необходимый объем знаний для алгоритмизации и программирования практических задач вычислительного характера, различных прикладных задач.

На протяжении всей дисциплины большое внимание уделяется решению упражнений и задач по изучаемым в рамках преподаваемой дисциплины разделам и темам, что позволяет студентам последовательно осваивать различные подходы к решению практических задач.

Контроль по данной дисциплине осуществляется в форме экзамена и зачета, которые проводятся после окончания изучения дисциплины, и итоговых контрольных работ. Промежуточный контроль реализуется через систему самостоятельных работ, тестов.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена, обучающихся в ПОУ «Донецкий политехнический колледж» в соответствии с ГОС СПО по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» относится к обязательной части общепрофессионального цикла ППССЗ.

1.3 Цели 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 с использованием различных типов данных, процедур и функций на языке программирования C++ и Assembler в рамках рабочей программы;
- тестировать и отлаживать программы на языках программирования C++ и Assembler;

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 C++ и Assembler;
- общую характеристику языков C++ и Assembler: назначение, принципы построения и использования;

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 153 часа, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 102 часа;
Самостоятельной работы обучающегося – 51 час.

1.5 Результаты освоения дисциплины

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС по специальности СПО 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» профессиональными компетенциями (ПК):

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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>153</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>102</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	Не предусмотрено
практические занятия	<i>40</i>
контрольные работы	<i>4</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>51</i>
в том числе:	
решение задач и упражнений	<i>25</i>
решение вариантов задач	<i>10</i>
конспектирование	<i>14</i>
подготовка сообщений, рефератов	<i>2</i>
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.	Основы алгоритмизации.			
Тема 1.1. Введение в алгоритмизацию	Содержание учебного материала		8	
	1	Характеристика дисциплины, ее место и роль в системе подготовки. Понятие языка и среды программирования. Классификация языков программирования. Концепция структурного программирования. Понятие алгоритма. Способы записи алгоритмов Виды алгоритмических структур (виды алгоритмов): линейные, ветвящиеся и циклические.	2	3
Тема 1.2. Разработка алгоритмов	2	Правила составления алгоритмов в виде блок-схем. Примеры составления линейных алгоритмов. Примеры составления алгоритмов с ветвлениями.	2	2
	3	Правила и примеры разработки циклических алгоритмов.	2	3
	4	Правила и примеры разработки вложенных циклов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	Сообщение на тему «Возможности среды C/C++»		2	
	Решение задач на разработку алгоритмов		6	
Раздел 2.	Структурное программирование на языке C/C++			
Тема 2.1. Введение в программирование. Операторы языка C/C++	Содержание учебного материала		16	
	1	Общая характеристика языка C/C++. Базовые элементы языка C/C++. Классы памяти. Структура программы. Типы данных.	2	2
	2	Выражения. Преобразования типов данных. Стандартные математические функции. Программирование линейных алгоритмов.	2	2
	3	Условный оператор if. Оператор выбора switch. Операторы перехода.	2	3
	4	Цикл, виды циклов. Операторы цикла.	2	3
	Практические работы		8	
	Знакомство со средой программирования.		2	2-3
	Программы линейной структуры		2	2-3
	Программы разветвляющейся структуры		2	2-3
	Использование циклов		2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	Решение задач по теме		6	

Тема 2.2. Структурированные типы данных. Массивы и указатели.	Содержание учебного материала		10	
	1	Указатели и ссылки. Указатели на базовые типы данных. Адресная арифметика.	2	2
	2	Массивы. Индексная и указательная формы обращения к элементам.	2	2
	3	Операторы свободной памяти new и delete. Динамические массивы.	2	2
	Практические работы		4	
	Решение задач обработки одномерных массивов		2	2-3
	Решение задач обработки двумерных массивов		2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	Конспектирование по теме «Методы поиска и сортировки»		2	
	Решение задач по теме		4	
Тема 2.3. Функции в C/C++	Содержание учебного материала		10	
	1	Функции, их параметры. Функция main(), её аргументы. Прототипы функций. Ссылочные параметры.	2	3
	2	Использование функций. Перегрузка функций. Шаблоны функций.	2	2
	Практические работы		6	
	Программирование с использованием функций		2	2-3
	Перегрузка функций. Шаблоны функций.		2	2-3
	Использование указателей в функциях		2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	Конспектирование по теме «Примеры рекурсивных алгоритмов», «Работа с графикой в C»		2	
	Решение задач по теме		4	
Тема 2.4. Структурированные типы данных. Строки. Структуры.	Содержание учебного материала		12	
	1	Символьные массивы. Библиотечные функции для работы с символьными массивами.	2	2
	2	Обработка символьных массивов.	2	2
	3	Понятие о структурах. Вложенные структуры. Массивы структур.	2	3
	4	Указатель на структуру. Динамические структуры.	2	3
	Практические работы		4	
	Обработка символьных массивов		2	2-3
	Структуры		2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Конспектирование по теме «Объединения. Перечисления».		2	
	Решение задач по теме		2	

Тема 2.5 Файлы	Содержание учебного материала		8	
	Определение файла. Открытие, закрытие, ввод-вывод файла.		2	3
	Произвольный доступ к файлу.		2	3
	Практические работы		2	
	Работа с файлами.		2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Решение задач по теме		2	
	Контрольные работы		2	
	Итоговая контрольная работа по разделу 2.		2	2-3
Раздел 3.	Основы объектно-ориентированного программирования			
Тема 3.1. Теоретические основы ООП. Классы и объекты	Содержание учебного материала		6	
	1	Принципы ООП. Основные понятия. Классы. Интерфейс класса. Объекты. Доступ к членам класса. Инкапсуляция данных и методов в классах.	2	2
	2	Конструкторы и деструкторы. Конструкторы по умолчанию и конструкторы копирования. Указатели на объекты. Указатель this.	2	3
	Практические работы		2	
	Создание классов.		2	2-3
	Работа с конструкторами и деструкторами		2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Решение задач по теме		2	
Тема 3.2. Перегрузка операторов	Содержание учебного материала		8	
	1	Основы перегрузки операторов. Перегрузка унарных операторов. Примеры.	2	3
	2	Перегрузка бинарных операторов. Примеры.	2	3
	Практические работы		2	
	Перегрузка операторов		2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Конспектирование по теме «Особенности перегрузки некоторых операторов»		2	
	Решение задач по теме		2	
Тема 3.4. Наследование	Содержание учебного материала		8	
	1	Наследование. Основные понятия. Спецификаторы доступа при наследовании и синтаксис	2	3

		организации наследования. Пример реализации одиночного наследования.		
	2	Иерархия классов. Множественное наследование. Пример множественного наследования	2	3
	Практические работы		2	
	Одиночное наследование и множественное наследование		2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Решение задач по теме		2	
Тема 3.5. Динамические структуры данных	Содержание учебного материала		6	
	1	Динамические СД. Их классификация. Список. Операции со списками.	2	3
	2	Стек и очередь.	2	2
	Практические работы		2	
	Обработка динамических структур данных		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	Конспектирование по теме «Стандартная библиотека шаблонов STL»		4	
	Решение задач по теме		2	
Раздел 4.	Введение в язык Ассемблер			
Тема 4.1. Встроенный язык Ассемблера. Начальные сведения и простые команды Применение ассемблерных вставок с языками высокого уровня	Содержание учебного материала		16	
	1	Связь ассемблера с языками высокого уровня (на примере языка C). Начальные сведения об ассемблере. Базовая система команд микропроцессора. Представление чисел. Идентификаторы. Директивы. Структура команды. Команды пересылки, сложения, вычитания, деления, умножения.	2	2
	2	Команды условного перехода. Команды переходов и циклов.	2	2
	Практические работы		6	
	Использование команд обработки целых чисел.		2	2-3
	Команды переходов и ветвления.		2	2-3
	Команды переходов и циклы.		2	2-3
	Контрольные работы		2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории программного обеспечения и языков программирования.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор;
- интерактивная доска.

Оборудование лаборатории программного обеспечения и языков программирования и рабочих мест:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель;
- комплект нормативных документов;
- рекомендации по подготовке к лабораторным и практическим занятиям;
- задания для проведения лабораторных и практических занятий;
- проектор;
- сканер;
- принтер;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Каширин И. Ю., Новичков В. С. От С к С++: Учебное пособие для вузов. – 2 - е изд., стереотип. – М.: Горячая линия – Телеком, 2012. – 334 с.: ил.

Прата, Стивен. Язык программирования С++. Лекции и упражнения, 6-е изд. : Пер. с англ. — М. : ООО "И.Д. Вильямс", 2012. - 1248 с. : ил. - Парал. тит. англ.

Липпман, Стенли Б., Лажойе, Жози, Му, Барбара Э. Язык программирования С++. Базовый курс, 5-е изд. : Пер. с англ. — М. : ООО "И.Д. Вильямс", 2014. – 1120 с. : ил. - Парал. тит. англ.

Сабуров С.В. Языки программирования С и С++. М.: Бук-пресс, 2006. 647 с. (Справочное руководство пользователя персонального компьютера).

Т.А.Павловская С/С++. Программирование на языке высокого уровня, Питер, СПб, 2005. – 460 с.

Глушаков С.В., Коваль А.В., Смирнов С.В. Язык программирования С++, Фолио, Харьков, 2001. – 500 с.

Ашарина И. В. Объектно-ориентированное программирование в С++: лекции и упражнения. Учебное пособие для вузов.— М.: Горячая линия – Телеком, 2012. – 320 с.: ил.

Шилдт, Герберт. С++: базовый курс, 3-е издание.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2010. – 624 с.: ил. - Парал. тит. англ.

Иванова Г.С., Ничушкина Т.Н. Модульное программирование на Ассемблере. Связь разноразличных модулей Delphi Pascal, С++, С++ Builder и Ассемблер Учебное издание. — М.: МГТУ имени Н.Э. Баумана, 2013. — 57 с.: ил.

Рудольф Марек. Ассемблер на примерах. Базовый курс. — СПб: Наука и Техника, 2005. — 240 с: ил.

В.Н. Пильщиков Программирование на языке Ассемблер для IBM PC, учебно- справочное издание, изд. Диалог МИФИ, г. Москва, 2012 г. - 286 с.

ГОСТ 19.003-80 ЕСПД. Схемы алгоритмов и программ. Обозначения условные графические

Голубь Н. Г. Искусство программирования на Ассемблере. Лекции и упражнения / Н. Г. Голубь. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб. : ДиаСофтЮП, 2002. – 656 с.

Assembler: учеб.для вузов. / В. И. Юров. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2003. – 637 с.

Дополнительные источники:

Культин Н.Б. С\С++ в задачах и примерах: 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2009. – 368 с.: ил. +CD-ROM.

Т.А.Павловская, Ю.А.Щупак С/С++. Структурное программирование. Практикум, Питер, 2005. – 238 с.

Е.Л.Романов Практикум по программированию на С++, БХВ-Петербург, СПб, 2004. – 427 с.

Л.М.Климова С++. Практическое программирование. Решение типовых задач. Кудиц-образ, 2001. –587 с.

Т. А. Павловская, Ю.А. Щупак С++. Объектно-ориентированное программирование." Практикум. Питер. 2005. – 265 с.

Пирогов В. Ю. Ассемблер на примерах / В. Ю. Пирогов. – СПб. : БХВ-Петербург, 2005. – 416 с.

Юров В.И. Assembler. Практикум. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2006. – 399 с.: ил.

Интернет – ресурсы:

1. <http://cpp.com.ru/>
2. <http://www.borland.com/>
3. <http://anatolix.naumen.ru/Books/cplusplus>
4. <http://www.cppreference.com>
3. <http://wasm.ru>
4. www.proklondike.com/books/assembler.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: – работать в среде программирования; – реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: – этапы решения задач на компьютере; – типы данных; – базовые конструкции изучаемых языков программирования; – принципы структурного и модульного программирования; – принципы объектно-ориентированного программирования	Экспертная оценка деятельности на практических занятиях оценка отчетов по выполнению практических работ оценка за решение тестовых заданий оценка за решение задач и выполнение упражнений оценка за опрос