

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна  
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского  
федерального университета  
Дата подписания: 23.09.2023 17:36:08  
Уникальный программный ключ:  
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске  
Коллеж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске



**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ  
ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Специальность 09.02.01  
Компьютерные системы и комплексы  
Форма обучения очная  
Учебный план 2020 года

**РАССМОТРЕНО:**  
Предметно-цикловой комиссией  
Протокол № 8 от «15» 09 2020  
Председатель ЦПК  
М.А. Крюкова М.А. Крюкова

**РАЗРАБОТАНО:**  
преподаватель  
В.В. Кондратенко В.В. Кондратенко  
«15» 09 2020

**СОГЛАСОВАНО:**  
Учебно-методической комиссией  
Протокол № 8 от «15» 09 2020  
Председатель УМК института  
А.Б. Нарькина А.Б. Нарькина

Пятигорск 2020 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске  
Колледж института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

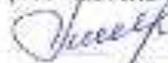
Специальность 09.02.01  
Компьютерные системы и комплексы  
Форма обучения очная  
Учебный план 2020 года

РАССМОТРЕНО:

Предметно-методической комиссией

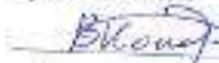
Протокол № 8 от «12» 03.20

Председатель ИМК

 М.А. Крохова

РАЗРАБОТАНО:

преподаватель

 В.В. Кондратенко

«12» марта 2020

СОГЛАСОВАНО:

Учебно-методической комиссией

Протокол № 8 от «15» 04. 2020г.

Председатель УМК института

 А.Б. Наржая

Пятигорск, 2020\_\_г.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

## ОП.09 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Основы алгоритмизации и программирования является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

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

Дисциплина ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования входит в профессиональный цикл, изучается в 5 семестре.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной 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 учебной 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. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладеть:

*Общими компетенциями:*

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

ОК 2. Организовывать 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, потребителями.

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.

*Профессиональными компетенциями:*

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет:  
 93 академических часов, из них:  
 64 академических часов – аудиторные занятия,  
 29 академических часов – самостоятельная работа.

## 2.1. Учебно-тематический план учебной дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля)	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в зач.ед. (часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по разделам дисциплины) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	
	<b>Раздел 1. Основные понятия алгоритмизации и программирования</b>	5	4			2	Собеседование
1	Тема 1. История развития языков программирования.	5	2			2	
2	Тема 2. Принципы программного управления, классификация и назначение программных средств.	5	2				
	<b>Раздел 2. Среды программирования</b>	5	4		6	2	Собеседование
3	Тема 3. Трансляторы, компиляторы, отладчики, построители.	5	2		2		
4	Тема 4. Настройка среды программирования.	5	2		4	2	
	<b>Раздел 3. Синтаксис и семантика языка программирования</b>	5	4		4	4	Собеседование
5	Тема 5. Алфавит, тезаурус, зарезервированные лексические единицы.	5	2		2		
6	Тема 6. Простые и структурированные типы данных.	5	2		2	4	
	<b>Раздел 4. Основные операторы языка программирования</b>	5	2		2	4	Реферат, собеседование
7	Тема 7. Ветвления программы - условные и безусловные операторы.	5	2		2	4	

	<b>Раздел 5. Процедуры и функции</b>	5	4		4	2	Собеседование
8	Тема 8. Стандартные процедуры и функции. Подпрограммы пользователя.	5	2		2	2	
9	Тема 9. Работа с модулями.	5	2		2		
	<b>Раздел 6. Работа с массивами</b>	5	4		4	4	Собеседование
10	Тема 10. Объявление массивов, ввод и редактирование данных в массиве.	5	2		2	4	
11	Тема 11. Сортировка, выбор данных по условию.	5	2		2		
	<b>Раздел 7. Использование стандартных компонентов Delphi</b>	5	6		6	4	Реферат, собеседование
12	Тема 12. Компоненты палитры Standart.	5	2		2		
13	Тема 13. Компоненты палитры Additional.	5	2		2	4	
14	Тема 14. Системные компоненты.	5	2		2		
	<b>Раздел 8. Работа с графическими объектами в Delphi.</b>	5	2		2	3	Реферат, собеседование
15	Тема 15. Рисование на поверхности компонентов.	5	2		2	3	
	<b>Раздел 9. Работа с базами данных.</b>	5	2		4	4	Реферат, собеседование
16	Тема 16. Отображение данных таблиц. Добавление, удаление и редактирование данных.	5	2		4	4	
	<b>ИТОГО</b>		<b>32</b>		<b>32</b>	<b>29</b>	<b>Экзамен</b>

## 2.2. Наименование и краткое содержание лекций

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание	Использование интерактивных форм	Зачетные единицы (часы)
	<b>5 семестр</b>		
	<b>Раздел 1. Основные понятия алгоритмизации и программирования</b>		<b>4</b>
1	Тема 1. История развития языков программирования Способы реализации языков. Плюсы интерпретаторов и компиляторов		2
2	Тема 2. Принципы программного управления, классификация и назначение программных средств. Аппаратное обеспечение. Программа, команда.	<i>мультимедиа лекция</i>	2

	<b>Раздел 2. Среды программирования</b>		<b>4</b>
3	Тема 3. Трансляторы, компиляторы, отладчики, построители. Программирование, программное обеспечение		2
4	Тема 4. Настройка среды программирования. Установка и настройка Eclipse. Интегрированная среда программирования подDOS		2
	<b>Раздел 3. Синтаксис и семантика языка программирования</b>		<b>4</b>
5	Тема 5. Алфавит, тезаурус, зарезервированные лексические единицы Поиск рубрики по программированию.		2
6	Тема 6. Простые и структурированные типы данных Введение в язык. Концепции языков		2
	<b>Раздел 4. Основные операторы языка программирования</b>		<b>2</b>
7	Тема 7. Ветвления программы - условные и безусловные операторы. Ветвление программы в Паскале. Ветвящиеся программы.	<i>проблемная лекция</i>	2
	<b>Раздел 5. Процедуры и функции</b>		<b>4</b>
8	Тема 8. Стандартные процедуры и функции. Подпрограммы пользователя. Функция FloatToStrF. ПроцедураStr(F[:Width[:Decimals]], S)		2
9	Тема 9. Работа с модулями Создание модуля, установка модуля, подключение	<i>лекция-пресс-конференция</i>	2
	<b>Раздел 6. Работа с массивами</b>		<b>4</b>
10	Тема 10. Объявление массивов, ввод и редактирование данных в массиве. Объявление динамических массивов. Объявление многомерного массива		2
11	Тема 11. Сортировка, выбор данных по условию. Сортировка табличных данных, сортировка и фильтрация данных		2
	<b>Раздел 7. Использование стандартных компонентов Delphi</b>		<b>6</b>
12	Тема 12. Компоненты палитры Standart Формы компоненты и свойства. Палитра компонентов.		2
13	Тема 13. Компоненты палитры Additional Палитра компонентов. Обзор палитры компонентов	<i>лекция с разбором конкретных ситуаций</i>	2
14	Тема 14. Системные компоненты	<i>мультимедиа лекция</i>	2
	<b>Раздел 8. Работа с графическими объектами в Delphi.</b>		<b>2</b>
15	Тема 15. Рисование на поверхности компонентов. Рисование на поверхности компонентов. Рисование на поверхности формы		2
	<b>Раздел 9. Работа с базами данных.</b>		<b>2</b>

16	Тема 16. Отображение данных таблиц. Добавление, удаление и редактирование данных. Графическое отображение данных. Электронные таблицы		2
<b>Итого за 5 семестр</b>			<b>32</b>
<b>Итого</b>			<b>32</b>

### 2.3. Наименование и краткое содержание лабораторных работ

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание	Использование интерактивных форм	Зачетные единицы (часы)
<b>5 семестр</b>			
<b>Раздел 2. Среды программирования</b>			<b>6</b>
1	Тема 3. Трансляторы, компиляторы, отладчики, построители . Лабораторная работа 1. Элементы интерфейса Запуск Delphi		2
2	Тема 4. Настройка среды программирования.  Лабораторная работа 2. Первый проект Лабораторная работа 3. Проект диалог		2 2
<b>Раздел 3. Синтаксис и семантика языка программирования</b>			<b>4</b>
3	Тема 5. Алфавит, тезаурус, зарезервированные лексические единицы. Лабораторная работа 4. Справочник		2
4	Тема 6. Простые и структурированные типы данных. Лабораторная работа 5. Ваш вес	Компьютерные симуляции	2
<b>Раздел 4. Основные операторы языка программирования</b>			<b>2</b>
5	Тема 7. Ветвления программы - условные и безусловные операторы. Ветвящиеся программы - изучение, состава. Лабораторная работа 6. Цвета в формате RGB		2
<b>Раздел 5. Процедуры и функции</b>			<b>4</b>
6	Тема 8. Стандартные процедуры и функции. Подпрограммы пользователя. Лабораторная работа 7. Тест по физике	Компьютерные симуляции	2
7	Тема 9. Работа с модулями. Лабораторная работа 8. Тест по информатике		2
<b>Раздел 6. Работа с массивами</b>			<b>4</b>
8	Тема 10. Объявление массивов, ввод и редактирование данных в массиве. Лабораторная работа 9. Матрица		2
9	Тема 11. Сортировка, выбор данных по условию. Лабораторная работа 10. Узор		2
<b>Раздел 7. Использование стандартных компонентов Delphi</b>			<b>6</b>
10	Тема 12. Компоненты палитры Standart. Изучение группы компонентов и использование их на форме, взаимодействие и свойства компонентов.	Компьютерные симуляции	2

	Лабораторная работа 11. Заполнение узора.		
11	Тема 13. Компоненты палитры Additional. Лабораторная работа 12. Заполнение узора.		2
12	Тема 14. Системные компоненты. Лабораторная работа 13. Обработка узора (с использованием персональных компьютеров)	Компьютерные симуляции	2
	<b>Раздел 8. Работа с графическими объектами в Delphi.</b>		<b>2</b>
13	Тема 15. Рисование на поверхности компонентов. Лабораторная работа 14. Программирование циклических алгоритмов		2
	<b>Раздел 9. Работа с базами данных.</b>		<b>4</b>
14	Тема 16. Отображение данных таблиц. Добавление, удаление и редактирование данных.  Лабораторная работа 15. Программирование АЛГОРИТМОВ. Лабораторная работа 16. Программирование АЛГОРИТМОВ с использованием массивов	Компьютерные симуляции	2  2
	<b>Итого за 5 семестр</b>		<b>32</b>
	<b>Итого</b>		<b>32</b>

#### 2.4. Наименование и краткое содержание практических (семинарских) занятий

*Данный вид работ не предусмотрен учебным планом*

#### 2.5. Виды и содержание самостоятельной работы студента; формы контроля

№	Наименование разделов и тем дисциплины, их краткое содержание	Использование интерактивных форм	Зачетные единицы (часы)
	<b>5 семестр</b>		
	<b>Раздел 1. Основные понятия алгоритмизации и программирования</b> Тема 1. История развития языков программирования. <i>Вид самостоятельной работы:</i> Работа с литературой по теме занятия	<i>Собеседование</i>	<b>2</b>
	<b>Раздел 2. Среды программирования</b> Тема 4. Настройка среды программирования. <i>Вид самостоятельной работы:</i> Работа с литературой по теме занятия	<i>Собеседование</i>	<b>2</b>
	<b>Раздел 3. Синтаксис и семантика языка программирования</b> Тема 6. Простые и структурированные типы данных <i>Вид самостоятельной работы:</i> Работа с литературой по теме занятия	<i>Собеседование</i>	<b>4</b>

	<p><b>Раздел 4. Основные операторы языка программирования</b>  Тема 7. Ветвления программы - условные и безусловные операторы.  Операторы на языке ассемблер. Приоритет и ассоциативность.  <i>Вид самостоятельной работы:</i>  Работа с литературой по теме занятия  <i>Написание реферата по теме:</i>  Языки программирования</p>	<i>Реферат, собеседование</i>	4
	<p><b>Раздел 5. Процедуры и функции</b>  Тема 8. Стандартные процедуры и функции.  Подпрограммы пользователя.  <i>Вид самостоятельной работы:</i>  Работа с литературой по теме занятия</p>	<i>Собеседование</i>	2
	<p><b>Раздел 6. Работа с массивами</b>  Тема 10. Объявление массивов, ввод и редактирование данных в массиве.  <i>Вид самостоятельной работы:</i>  Работа с литературой по теме занятия</p>	<i>Собеседование</i>	4
	<p><b>Раздел 7. Использование стандартных компонентов Delphi</b>  Тема 13. Компоненты палитры Additional  <i>Вид самостоятельной работы:</i>  Работа с литературой по теме занятия</p>	<i>Реферат, собеседование</i>	4
	<p><b>Раздел 8. Работа с графическими объектами в Delphi.</b>  Тема 15. Рисование на поверхности компонентов.  <i>Вид самостоятельной работы:</i>  Работа с литературой по теме занятия</p>	<i>Реферат, собеседование</i>	3
	<p><b>Раздел 9. Работа с базами данных.</b>  Тема 16. Отображение данных таблиц.  Добавление, удаление и редактирование данных.  <i>Вид самостоятельной работы:</i>  Работа с литературой по теме занятия  <i>Написание реферата по теме:</i>  Создание отчетов</p>	<i>Реферат, собеседование</i>	4
	<b>Итого за 5 семестр</b>		<b>29</b>
	<b>Итого</b>		<b>29</b>

### 3. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Учебным планом предусмотрено – в 5 семестре - экзамен  
Вопросы к экзамену

1. История развития языков программирования.

2. Языки программирования низкого уровня.
3. Языки программирования высокого уровня.
4. Трансляторы.
5. Интерпретаторы.
6. Компиляторы.
7. Языки программирования баз данных.
8. Языки программирования для Internet.
9. Линейные алгоритмы.
10. Алгоритмы ветвления.
11. Работа с одномерными, двумерными массивами.
12. Сортировка массивов.
13. Операции над массивами.
14. Возможности визуальной среды программирования Delphi.
15. Интерфейс Delphi.
16. Основные компоненты окна Delphi.
17. Основные объекты Delphi и их свойства.
18. Основные концепции объектного программирования.
19. Классы и объекты. Описание класса.
20. Поля.
21. Свойства.
22. Методы.
23. Библиотека визуальных компонентов.
24. Основные элементы страницы Standard.
25. Основные элементы страницы Additional.
26. Основные элементы страницы Win 32.
27. Основные свойства компонентов.
28. События. Событийная модель Windows.
29. Основные события компонентов.
30. Использование форм.
31. Характеристики форм.
32. Организация взаимодействия форм.
33. Особенности модальных форм.
34. Компонент Button. Основные свойства и методы.
35. Компонент Label. Основные свойства и методы.
36. Переключатели с зависимой и независимой фиксацией.
37. Процедуры и функции, реализующие диалоги.
38. Стандартные диалоги.
39. Работа с графикой.
40. Рисование при выполнении программы.
41. Анимация объектов.
42. Графические компоненты: Shape, Bevel, Image, PaintBox, ImageList.
43. Построение диаграмм: ProgressBar, Gauge, Chart.
44. Печать в Delphi.
45. Текстовая печать.
46. Создание главного и всплывающего меню программы.
47. Виды кнопок в Delphi и работа с ними.
48. Однострочный и многострочный текстовый редактор.
49. Многострочный текстовый редактор Memo.
50. Работа со списками.
51. Рисование при выполнении программы. Поверхность рисования Canvas.
52. Свойства пера и кисти.
53. Методы объекта TCanvas.
54. Работа со звуком.
55. Компонент MediaPlayer.

56. Работа с базами данных в Delphi.
57. Технологии доступа к БД в Delphi.
58. Компонент TADOTable.
59. Компонент TADODConnection.
60. Компонент TADODDataSet.
61. Компонент TADODCommand.
62. Компонент TADODQuery.
63. Создание отчетности в QuickReports.

## **4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Рекомендуемая литература**

#### **4.1.1. Основная литература:**

1. Кудинов, Ю. И. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, А. Ю. Келина. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 71 с. — ISBN 978-5-88247-956-4, 978-5-4488-0757-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92834.html>.

2. Чурина, Т. Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие для СПО / Т. Г. Чурина, Т. В. Нестеренко. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 214 с. — ISBN 978-5-4488-0802-9, 978-5-4497-0465-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/96017.html>.

3. Сергеев, А. И. Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования : учебное пособие для СПО / А. И. Сергеев, А. С. Русяев, А. А. Корнипаева. — Саратов : Профобразование, 2020. — 117 с. — ISBN 978-5-4488-0579-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92146.html>.

#### **4.1.2. Дополнительная литература:**

1. Златопольский, Д.М. Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы : [12+] / Д.М. Златопольский. — 4-е изд. (эл.). — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 226 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222873>

2. Двойнишников, С. В. Системное программирование. Язык С : учебное пособие для СПО / С. В. Двойнишников, К. Ф. Лысаков. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-4488-0790-9, 978-5-4497-0451-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/96027.html>.

#### **4.1.3. Методическая литература:**

- методические указания для лабораторных занятий;
- методические указания для самостоятельной работы;

#### **4.1.4. Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.intuit.ru/> - Интернет-университет информационных технологий
  2. <http://www.delphimaster.ru/> - сайт, посвященный программированию в среде Delphi.
  3. <http://delphixpert.ru/> - уроки, видеокурсы по программированию в среде Delphi.
  4. <http://sources.ru/> - большой набор статей, исходников по программированию, администрированию и IT-дизайну.
  5. <http://codeby.net/> - форум разработчиков прикладного программного обеспечения.
- <http://www.ru-coding.com/> - статьи и книги по программированию

#### **4.2. Программное обеспечение:**

- Microsoft Windows Профессиональная – (Договор № 01-за/13 от 25.02.2013.). Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 10.01.2023г.
- Microsoft Office Standard 2013– (Договор № 01-за/13 от 25.02.2013.). Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 11.04.2023 г.

#### **4.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- Стол компьютерный с надстройкой- 12шт.

Мультимедийное оборудование:

- Системный блок в сборе CeleronCore420/IG965/512/80 – 12 штук
- Коммутатор 8 порт D-Link DES-3200-10 – 8 штук
- Беспроводная точка доступа Wi-FiZyxel NWA-3160

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, а также выполнения обучающимися рефератов, подготовке к собеседованию.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки	Перечень подтверждаемых
<p><b>Уметь:</b> формализовать поставленную задачу; применять полученные знания к различным предметным областям; составлять и оформлять программы на языках программирования; тестировать и отлаживать программы;</p> <p><b>Знать:</b> 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;</p>	<p><i>Реферат, собеседование</i></p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 2.1-2.2,3.3</p>