



УТВЕРЖДЕНО:
Ученым советом Института сервисных технологий
Протокол № 12
от «20» февраля 2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.06 ОСНОВЫ АЛГОРТИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности: *09.02.04 Информационные системы (по отраслям)*

Квалификация: *техник по информационным системам*

год начала подготовки: 2020

Разработчики:

должность	подпись	ученая степень и звание, ФИО
<i>преподаватель</i>		<i>Онищенко Н.Н.</i>

Рабочая программа согласована и одобрена руководителем ППССЗ:

должность	подпись	ученая степень и звание, ФИО
<i>преподаватель</i>		<i>к.м.н. Алабина С.А.</i>



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15



1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Основы алгоритмизации и программирования

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Осваиваемые компетенции

Код	Наименование общих компетенций
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.
ПК 1.2.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при раз-



	работке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3.	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
ПК 2.2.	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 2.3.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

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

- использовать языки программирования. строить логически правильные и эффективные программы.

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


- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- понятие системы программирования;
- основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, кассы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек программ;
- объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 294 часа, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: 218 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 76 часов

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СК РГУТИС ...
		Лист 5

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	294
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	218
в том числе:	
лекции	156
практические занятия	62
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	76
Промежуточная аттестация: 4 семестр – другая форма контроля (контрольная работа), 5 семестр - экзамен	



2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «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	
Раздел 1.	Основные принципы алгоритмизации и программирования.			
Тема 1. 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования	Лекционные занятия:			
	1	Основные понятия алгоритмизации. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Общие принципы построения алгоритмов. Формы записи алгоритмов.	2	2
	2	Основные алгоритмические конструкции: линейные, разветвляющиеся, циклические.	2	2
	3	Данные. Структуры данных. Классификация структур данных. Языки программирования. Понятие системы программирования.	2	2
Раздел 2.	Основы языка программирования СИ++.			
Тема 2.1. Лексические основы языка СИ++.	Лекционные занятия:			
	4	Назначение СИ++. Пример программы на СИ++. Алфавит СИ++. Лексические элементы языка СИ++ (идентификаторы, ключевые слова)	2	2
	5	Константы. Знаки операций в СИ++. Унарные и бинарные операции. По-разрядные операции. Операции отношения. Логические операции.	2	2
	6	Операции присваивания. Операции динамического распределения памяти – new, delete. Условная операция. Операции с компонентами классов и структур. Приоритет операций. Разделители.	2	2
	Практические занятия			



	Практическое занятие № 1. Операции в языке СИ++.		2	
Тема 2.2. Скалярные типы и выражения.	Лекционные занятия:			
	7	Скалярные типы и выражения. Определение типов данных.	2	2
	8	Объекты и их атрибуты (класс памяти, область действия, видимость, продолжительность существования, тип компоновки).	2	2
	9	Определение и описание объектов. Преобразование типов.	2	2
	Практические занятия Практическое занятие № 2. Работа с данными различных типов.		2	
Тема 2.3. Операторы и функции языка СИ++. Адреса, указатели, массивы, структуры, объединения.	Лекционные занятия:			
	10	Операторы языка СИ++. Операторы выбора. Операторы цикла. Операторы передачи управления.	2	2
	11	Функции. Определение, описание и вызов. Формальные и фактические параметры.	2	2
	12	Ссылки. Использование ссылок в качестве параметров функции, ссылки на функцию, ссылки на возвращаемый функцией результат.	2	2
	13	Указатели и адреса объектов. Указатель на функцию. Указатель на возвращаемый функцией результат.	2	2
	14	Производные типы данных. Массивы, структуры, объединения.	2	2
	Практические занятия Практическое занятие № 3. Программирование линейных алгоритмов, использование функций стандартных библиотек СИ++.		2	
	Практическое занятие № 4. Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры с использованием условного оператора и переключателя.		2	
	Практическое занятие № 5. Разработка программ, содержащих циклы с предусловием, с постусловием, ите-		2	



	рациональный цикл.		
	Практическое занятие № 6. Разработка функции.	2	
	Практическое занятие № 7. Разработка функции.	2	
	Практическое занятие № 8. Числовые массивы. Сортировка числового массива. Поиск максимального элемента массива.	2	
	Практическое занятие № 9. Решение задач с использованием массивов	2	
	Самостоятельная работа №1. Работа с периодическими изданиями, Интернет-ресурсами по составлению доклада на тему: «Программы на языке СИ++, реализующие линейные, разветвляющие, циклические алгоритмы».	4	
Тема 2.4. Классы и объекты классов. Определение данных и методов класса.	Лекционные занятия:		
	15 Классы и объекты классов. Определение данных и методов класса. Конструкторы и деструкторы класса. Доступность компонент. Инкапсуляция.	2	2
	Практические занятия Практическое занятие № 10. Разработка класса. Определение данных и методов класса	2	
	Практическое занятие № 11. Разработка класса с конструктором.	2	
	Самостоятельная работа 2. Выполнение индивидуального проекта: «Разработка класса с конструктором для СИ++»	8	
	Самостоятельная работа 3. Подготовка домашних заданий к учебным занятиям.	12	
	Тестирование	2	
Раздел 3.	Программирование на языке Pascal.		
Тема 3.1. Лексические элементы языка Операторы.	Лекционные занятия:		
	16 Программа на языке Паскаль (пример). Лексические элементы языка. Переменные и константы.	2	2



Простые типы данных. Структурированные типы данных: массивы, строки, записи, множества.	17	Структура программы на Паскале. Простые типы данных. Выражения и операции. Встроенные функции.	2	2	
	18	Операторы языка Паскаль. Операторы ветвления. Операторы цикла. Оператор безусловного перехода. Оператор присваивания.	2	2	
	19	Структурированные типы данных. Массивы. Строки. Записи. Множества.	2	2	
		Практическое занятие № 12. Разработка программ для решения систем линейных уравнений.	2		
		Практическое занятие № 13. Разработка программ для решения уравнений.	2		
	Самостоятельная работа №2. Работа с периодическими изданиями, Интернет-ресурсами по составлению доклада на тему: «Решение задач по программированию. Работа со строковыми переменными, с данными типа множество, запись. Работа с массивами».	4			
Тема 3.2. Процедуры и функции. Организация ввода-вывода. Работа с файлами.	Лекционные занятия:				
	20	Процедуры и функции. Объявление функций. Объявление процедур. Формальные и фактические параметры. Стандартные процедуры и функции.	2		2
	21	Организация ввода-вывода. Работа с файлами.	2	2	
		Практические занятия. Практическое занятие № 14. Разработка подпрограмм поиска элементов в массиве.	2		
		Практическое занятие № 15. Разработка подпрограмм численного интегрирования, рекурсивных алгоритмов, итеративных алгоритмов.	2		
Тема 3.3. Программирование модуля.	Лекционные занятия:			2	
	22	Программирование модулей. Модуль: синтаксис, заголовок, разделы. Библиотеки подпрограмм.	2		
		Самостоятельная работа №3. Работа с периодическими изданиями, Интернет-ресурсами по составлению доклада на тему: «Разработка модуля».	2		
Раздел 4.	Математические методы и их реализация на языках СИ++ и на Паскале.				
Тема 4.1. Разработка программ на языках СИ++ и на	Лекционные занятия:				
	23	Метод Крамера для решения систем линейных уравнений. Проектирование функций и классов для реализации метода на СИ++.	2		2



Паскале для реализации численных методов	24	Численные методы решения уравнений. Метод половинного деления. Метод хорд. Проектирование функций и классов для реализации методов на СИ++ или Паскале.	2	2
	25	Методы сортировки массивов. Сортировка выбором, вставкой, обменом, слиянием. Шейкерная сортировка. Метод Шелла. Метод Хоара. Реализация методов на СИ++ и Паскале.	2	2
	26	Поиск элементов в массиве. Последовательный поиск. Бинарный поиск. Фиббоначиев поиск. Интерполяционный поиск. Поиск по бинарному дереву.	2	1
	27	Численное интегрирование. Метод прямоугольников и метод трапеций. Реализация методов на СИ++ и Паскале.	2	2
	28	Итеративные и рекурсивные алгоритмы. Разработка программ на Паскале. Реализация методов на СИ++.	2	2
Контрольная работа			2	
Раздел 5 Основы объектно-ориентированного программирования				
Тема 5.1 Введение. Основные элементы объектно-ориентированного программирования	Лекционные занятия:			2
	29	Понятие объектно-ориентированного программирования.	4	
	30	Объект. Класс. Свойство. Метод. Событие.	4	
	31	Принципы объектно-ориентированного программирования.	2	
Тема 5.2 Структура приложения Delphi. Элементы	Лекционные занятия:			2
	32	Интерфейс системы.	2	
	33	Проект. Файлы проекта. Структура модуля.	4	



интерфейса	Самостоятельная работа студента Доклады на тему: Разновидности языков программирования, Назначение и возможности Delphi, Версии Delphi, отличительные характеристики		8	
Тема 5.3 Визуальные компоненты	Лекционные занятия:			2
	34	Визуальные компоненты.	4	
	35	Свойства компонентов. Методы.	4	
Тема 5.4 Переменные и константы. Типы данных.	Лекционные занятия:			2
	36	Алфавит. Типы данных.	2	
	37	Локальные и глобальные переменные.	2	
	38	Стандартные функции.	2	
	39	Арифметические операции и выражения.	2	
Тема 5.5 Модуль math	40	Функции преобразования.	2	2
	Лекционные занятия:			
	41	Подключаемые модули и библиотеки.	4	
	42	Функции обработки данных вещественного типа.	2	
	Практическое занятие № 16 Формы и компоненты		2	
	Практическое занятие № 17 Текстовое окно		2	
	Практическое занятие № 18 Переключатели		2	
Практическое занятие № 19 Компонент CheckBox		2		
Тема 5.6 Ветвления в Delphi	Лекционные занятия:			2
	43	Условия. Условный оператор If. Полный и сокращенный формат записи инструкции If. Запись составных условий.	4	
	44	Составной оператор. Инструкция Case.	2	
	Практическое занятие № 20 Программирование разветвляющихся алгоритмов оператор if и оператор Case		2	
Тема 5.7 Циклы в Delphi	Лекционные занятия:			1
	45	Цикл. Инструкция For.	2	



	46	Инструкция While.. Инструкция Goto.	2	
	47	Инструкция Repeat. Метка	2	
	Практическое занятие №21 Таймер		2	
	Самостоятельная работа 4 Работа с конспектом и дополнительной литературой Разработка приложения с применением вложенных циклов		8	
Тема 5.8 Массивы в Delphi	Лекционные занятия:		4	3
	48	Описание массива. Ввод/вывод элементов массива с помощью компонентов формы.		
Тема 5.9 Массивы в Delphi	Лекционные занятия:		2	3
	49	Алгоритмы обработки массивов.		
	50	Поиск минимального (максимального). Объединение массивов. Выборка элементов.		
	51	Многомерные массивы		
	Практическое занятие № 22 Массивы и таблицы			
	Практическое занятие № 23 Организация меню			
	Практическое занятие № 24 Списки			
	Практическое занятие № 25 Компонент ComboBox			
Тема 5.10 Разработка многооконных приложений	Лекционные занятия:		4	2
	52	Подключение модулей дополнительных форм проекта. Модальные формы.		
Тема 5.11 Графические возможности Delphi	Лекционные занятия:		4	2
	53	Метод Canvas. Карандаш. Кисть. Свойства карандаша, кисти.компонент Shape.		
Тема 5.12 Методы построения графических примитивов	Лекционные занятия:		4	2
	54	Методы вычерчивания графических примитивов.		
	Практическое занятие № 26 Построение графика функции			



	Практическое занятие № 27 Компонент Image		2	
	Самостоятельная работа 5 Работа с конспектом и дополнительной литературой Разработать приложение, реализующее графический объект на экране		10	
Тема 5.13 Организация меню и панелей инструментов	Лекционные занятия:			2
	55	Компоненты для создания главного меню	2	
	56	Компоненты для создания контекстного меню, панели инструментов.	4	
	57	Привязка меню к коллекции картинок.	4	
Тема 5.14 Системные диалоги	Лекционные занятия:			2
	58	Компоненты страницы Dialogs.	4	
	59	Компоненты страницы Dialogs.(Print)	2	
		Самостоятельная работа 6 Работа с конспектом и дополнительной литературой Изучение методов программирования процедур печати	8	
Тема 5.15 Обработка ошибок	Лекционные занятия:			1
	60	Ошибка. Исключительная ситуация. БлокTry...Finally. БлокTry...Excert.	4	
Тема 5.16 Разработка приложений	Лекционные занятия:			
	Практическое занятие № 28 Многостраничный блокнот		2	
	Практическое занятие № 29 Графический редактор		2	
	Практическое занятие № 30 MP3 плеер		2	
	Практическое занятие № 31 Web Browser		2	
	Самостоятельная работа 7 Работа с конспектом и дополнительной литературой Творческая работа: организация теста «Проверка знаний по Delphi»		12	



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТУРИЗМА И СЕРВИСА»**

СК РГУТИС

...

Лист 14

	Промежуточная аттестация: Экзамен		
	Всего:	294	

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СК РГУТИС ...
		<i>Лист 15</i>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной аудитории, учебного кабинета Программирования и баз данных.

Оборудование учебной аудитории: Учебная мебель, наглядные пособия (плакаты, стенды), доска, мультимедийное презентационное оборудование

Оборудование учебного кабинета Программирования и баз данных: Учебная мебель, ПК-10, принтер-2, мультимедийное презентационное оборудование, маршрутизатор-1; плакаты, стенды, доска

Программное обеспечение: MS Office Professional Plus 16 Russian Academic Edition, Embarcadero Academic Edition Networked Volume Licenses RAD Studio 10, 1С: Предприятие 8

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Основы алгоритмизации и программирования: Учебное пособие / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=484837>
2. Основы алгоритмизации и программирования (среда PascalABC.NET) : учеб. пособие / И.Г. Фризен. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017 Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=559358>

Дополнительные источники:

1. [Голицына О. Л.](#) Языки программирования: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2018. - Режим доступа <http://znanium.com/catalog/product/973007>
2. Delphi: программирование в примерах и задачах. Практикум : учеб.пособие / Г.М. Эйдлина, К.А. Милорадов. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017. Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=858775>


4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Код форми-	Наименование компетен-	Формы и методы контроля и оценки ре-
------------	------------------------	--------------------------------------




руемой компетенции	ции	зультатов обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<i>Для текущего контроля:</i> оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения самостоятельных работ, устный опрос. <i>Для промежуточной аттестации:</i> Контрольная работа , экзамен
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<i>Для текущего контроля:</i> оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения самостоятельных работ, устный опрос. <i>Для промежуточной аттестации:</i> Контрольная работа , экзамен
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>Для текущего контроля:</i> оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения самостоятельных работ, устный опрос. <i>Для промежуточной аттестации:</i> Контрольная работа , экзамен
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<i>Для текущего контроля:</i> оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения самостоятельных работ, устный опрос. <i>Для промежуточной аттестации:</i> Контрольная работа , экзамен
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<i>Для текущего контроля:</i> оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения самостоятельных работ, устный опрос. <i>Для промежуточной аттестации:</i> Контрольная работа , экзамен
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<i>Для текущего контроля:</i> оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения самостоятельных работ, устный опрос. <i>Для промежуточной аттестации:</i> Контрольная работа , экзамен
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<i>Для текущего контроля:</i> оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения самостоятельных работ, устный опрос. <i>Для промежуточной аттестации:</i> Контрольная работа , экзамен
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и	<i>Для текущего контроля:</i> оценка работы на практических занятиях,

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СК РГУТИС ...
		Лист 17

	личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	оценка выполнения самостоятельных работ, устный опрос. <i>Для промежуточной аттестации:</i> Контрольная работа , экзамен
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<i>Для текущего контроля:</i> оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения самостоятельных работ, устный опрос. <i>Для промежуточной аттестации:</i> Контрольная работа , экзамен
ПК 1.2.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	<i>Для текущего контроля:</i> оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения самостоятельных работ, устный опрос. <i>Для промежуточной аттестации:</i> Контрольная работа , экзамен
ПК 1.3.	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	<i>Для текущего контроля:</i> оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения самостоятельных работ, устный опрос. <i>Для промежуточной аттестации:</i> Контрольная работа , экзамен
ПК 2.2.	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	<i>Для текущего контроля:</i> оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения самостоятельных работ, устный опрос. <i>Для промежуточной аттестации:</i> Контрольная работа , экзамен
ПК 2.3.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	<i>Для текущего контроля:</i> оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения самостоятельных работ, устный опрос. <i>Для промежуточной аттестации:</i> Контрольная работа , экзамен

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы	<i>Для текущего контроля:</i> Практическая работа, самостоятельная работа <i>Для промежуточной аттестации:</i> Контрольная работа, экзамен
Знания	
общие принципы построения алгоритмов,	<i>Для текущего контроля:</i>

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРИЗМА И СЕРВИСА»	СК РГУТИС ...
		Лист 18

основные алгоритмические конструкции;	выполнение самостоятельной работы, фронтальный опрос <i>Для промежуточной аттестации:</i> Контрольная работа, экзамен
понятие системы программирования;	<i>Для текущего контроля:</i> выполнение самостоятельной работы, фронтальный опрос <i>Для промежуточной аттестации:</i> Контрольная работа, экзамен
основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;	<i>Для текущего контроля:</i> выполнение самостоятельной работы, фронтальный опрос <i>Для промежуточной аттестации:</i> Контрольная работа, экзамен
подпрограммы, составление библиотек программ;	<i>Для текущего контроля:</i> выполнение самостоятельной работы, фронтальный опрос <i>Для промежуточной аттестации:</i> Контрольная работа, экзамен
объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов.	<i>Для текущего контроля:</i> выполнение самостоятельной работы, фронтальный опрос <i>Для промежуточной аттестации:</i> Контрольная работа, экзамен