

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ашмарина Светлана Игоревна

Должность: Ректор ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 01.02.2021 15:30:42

Уникальный программный ключ:

59650034d6e3a6baac49b7bd0f8e79fea1433ff3e82f1fc7e9279a031181baba

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**

**«Самарский государственный экономический университет»**


**Институт** Экономика предприятий  
**Кафедра** Цифровых технологий и решений


**УТВЕРЖДЕНО**


Ученым советом Университета  
(протокол № 10 от 29 апреля 2020 г.)

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

<b>Наименование дисциплины</b>	Б1.Б.08 Основы программирования
<b>Основная профессиональная образовательная программа</b>	Направление 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА программа "Прикладная информатика в электронной экономике"

Методический отдел УМУ  
« 10 » 05 /  2020г.  
\_\_\_\_\_ / Каланчева М.А./

Научная библиотека СГЭУ  
« 10 » 05 /  2020г.  
\_\_\_\_\_ / 

Рассмотрено к утверждению  
на заседании кафедры Цифровых технологий и решений  
(протокол № 8 от 05.03.2020г.)  
Зав. кафедрой  / Погорелова Е.В./

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Самара 2020

## Содержание (рабочая программа)

Стр.

- 1 Место дисциплины в структуре ОП
- 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 3 Объем и виды учебной работы
- 4 Содержание дисциплины
- 5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
- 6 Фонд оценочных средств по дисциплине

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

## 1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Основы программирования входит в базовую часть блока Б1.Дисциплины (модули)

Последующие дисциплины по связям компетенций: Высокоуровневые методы информатики и программирования, Корпоративные информационные системы в экономике, Разработка программных приложений, Электронная коммерция, Основы программирования 1С, Современные программные решения на платформе 1С, Электронные платежные системы, Электронное правительство, Разработка программных приложений на платформе 1С, Электронные торговые площадки, Электронные витрины, Тестирование, адаптация и сопровождение программного обеспечения, Аудит качества информационных систем, Оценка качества информационных систем, Информационные системы и технологии, Встроенные языки программирования, Организация вычислительных процессов, Интернет- программирование, Облачные технологии, Организация вычислительных процессов в облачных технологиях, Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, Электронный документооборот, Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Базы данных, Интернет-предпринимательство, Проектирование информационных систем, Технико-экономическое обоснование ИТ-проектов, Проектирование систем электронной коммерции, Бизнес-планирование ИТ-проектов

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Основы программирования в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

### Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-4 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4	Основы информационной и библиографической культуры, методы информационно-коммуникационных технологий, основные требования информационной безопасности	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Практическими навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

### Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-7 - способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

Планируемые	Планируемые результаты обучения по дисциплине
-------------	---

результаты обучения по программе			
ПК-7	<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
	принципы и методы описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	давать формализованное описание информационного обеспечения задачи	графическим способом записи информационного обеспечения задачи и прикладных процессов.

ПК-8 - способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

Планируемые результаты обучения по программе	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>		
ПК-8	<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
	понятие алгоритма, его свойства, виды записи и основные алгоритмические конструкции, команды среды программирования Turbo Pascal 7.0	разрабатывать алгоритм решения задач и записывать его в виде блок – схемы, программировать;	графическим способом записи алгоритма – в виде блок – схемы, разработки программных приложений на Turbo Pascal 7.0

### 3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

#### Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 1
Контактная работа, в том числе:	37.15/1.03
Занятия лекционного типа	18/0.5
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	18/0.5
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Групповая контактная работа (ГКР)	1/0.03
Самостоятельная работа, в том числе:	25.85/0.72
Промежуточная аттестация	9/0.25
Вид промежуточной аттестации:	
Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	72
Зачетные единицы	2

#### заочная форма

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 1
Контактная работа, в том числе:	9.15/0.25
Занятия лекционного типа	4/0.11
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	4/0.11
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Групповая контактная работа (ГКР)	1/0.03
Самостоятельная работа, в том числе:	59.85/1.66
Промежуточная аттестация	3/0.08

Вид промежуточной аттестации: Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы Зачетные единицы	72 2

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Основы программирования представлен в таблице.

#### Разделы, темы дисциплины и виды занятий Очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе	
		Лекции	Занятия семинарского типа		ИКР			ГКР
			Лаборат. работы					
1.	Основные этапы компьютерного решения задач; модульные программы. Понятие алгоритма.	6	4			12	ОПК-4з1, ОПК-4з2, ОПК-4у1, ОПК-4у2, ОПК-4в1, ОПК-4в2, ПК-7з1, ПК-7з2, ПК-7у1, ПК-7у2, ПК-7в1, ПК-7в2, ПК-8з1, ПК-8з2, ПК-8у1, ПК-8у2, ПК-8в1, ПК-8в2	
2.	Основы программирования в Turbo Pascal 7.0. Типы данных. Структура программы. Основные команды языка.	12	14			13,85	ОПК-4з1, ОПК-4з2, ОПК-4у1, ОПК-4у2, ОПК-4в1, ОПК-4в2, ПК-7з1, ПК-7з2, ПК-7у1, ПК-7у2, ПК-7в1, ПК-7в2, ПК-8з1, ПК-8з2, ПК-8у1, ПК-8у2, ПК-8в1, ПК-8в2	
	Контроль	9						
	<b>Итого</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0.15</b>	<b>1</b>	<b>25.85</b>		

#### заочная форма

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе	
		Лекции	Занятия семинарского типа		ИКР			ГКР
			Лаборат. работы					
1.	Основные этапы компьютерного решения задач; модульные программы. Понятие алгоритма.	2	1			20	ОПК-4з1, ОПК-4з2, ОПК-4у1, ОПК-4у2, ОПК-4в1, ОПК-4в2, ПК-7з1, ПК-7з2, ПК-7у1, ПК-7у2,	

							ПК-7В1, ПК-7В2, ПК-8з1, ПК-8з2, ПК-8у1, ПК-8у2, ПК-8В1, ПК-8В2
2.	Основы программирования в Turbo Pascal 7.0. Типы данных. Структура программы. Основные команды языка.	2	3			39,85	ОПК-4з1, ОПК-4з2, ОПК-4у1, ОПК-4у2, ОПК-4В1, ОПК-4В2, ПК-7з1, ПК-7з2, ПК-7у1, ПК-7у2, ПК-7В1, ПК-7В2, ПК-8з1, ПК-8з2, ПК-8у1, ПК-8у2, ПК-8В1, ПК-8В2
	Контроль				3		
	<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	0.15	1	<b>59.85</b>	

## 4.2 Содержание разделов и тем

### 4.2.1 Контактная работа

#### Тематика занятий лекционного типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия лекционного типа*	Тематика занятия лекционного типа
1.	Основные этапы компьютерного решения задач; модульные программы. Понятие алгоритма.	лекция	Основные этапы компьютерного решения задач; модульные программы.
		лекция	Понятие алгоритма. Способы записи алгоритма. Стандартные алгоритмические структуры.
		лекция	Способы конструирования программ; основы доказательства правильности; архитектура и возможности семейства языков высокого уровня.
2.	Основы программирования в Turbo Pascal 7.0. Типы данных. Структура программы. Основные команды языка.	лекция	Понятие переменной. Константы. Выполнение оператора присваивания. Выражения. Арифметические операции и функции. Ввод и вывод информации.
		лекция	Структура простой программы. Управляющие структуры. Простые и сложные условия. Операции отношения. Логические операторы. Условный оператор IF, оператор выбора CASE.
		лекция	Программирование циклических структур: -до, -пока, с параметром. Операторы FOR, WHILE, REPEAT.
		лекция	Понятия одномерного и двумерного массива. Объявление массива в программе. Ввод и вывод.
		лекция	Стандартные алгоритмы работы с массивами: поиск заданного элемента, поиск максимального (минимального) элемента, сортировка. Использование символьных данных.

\*лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации

образовательных программ на иных условиях, обучающимся

### Тематика занятий семинарского типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия семинарского типа**	Тематика занятия семинарского типа
1.	Основные этапы компьютерного решения задач; модульные программы. Понятие алгоритма	лабораторные работы	Основные этапы компьютерного решения задач; модульные программы.
		лабораторные работы	Понятие алгоритма. Способы записи алгоритма. Стандартные алгоритмические структуры.
		лабораторные работы	Способы конструирования программ; основы доказательства правильности; архитектура и возможности семейства языков высокого уровня.
		лабораторные работы	Основные этапы компьютерного решения задач; модульные программы.
2.	Основы программирования в Turbo Pascal 7.0. Типы данных. Структура программы. Основные команды языка.	лабораторные работы	Понятие переменной. Константы. Выполнение оператора присваивания. Выражения. Арифметические операции и функции. Ввод и вывод информации.
		лабораторные работы	Структура простой программы. Управляющие структуры. Простые и сложные условия. Операции отношения. Логические операторы. Условный оператор IF, оператор выбора CASE.
		лабораторные работы	Программирование циклических структур: -до, -пока, с параметром. Операторы FOR, WHILE, REPEAT.
		лабораторные работы	Понятия одномерного и двумерного массива. Объявление массива в программе. Ввод и вывод.
		лабораторные работы	Стандартные алгоритмы работы с массивами: поиск заданного элемента, поиск максимального (минимального) элемента, сортировка. Использование символьных данных.

\*\* семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

### Иная контактная работа

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

#### 4.2.2 Самостоятельная работа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы ***
1.	Основные этапы компьютерного решения задач; модульные программы. Понятие	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации

	алгоритма	- тестирование
2.	Основы программирования в Turbo Pascal 7.0. Типы данных. Структура программы. Основные команды языка.	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование

\*\*\* самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

## 5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Литература:

#### Основная литература

1. Черпаков, И. В. Основы программирования: учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9983-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450823>

#### Дополнительная литература

1. Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02444-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450832>

2. Зыков, С. В. Программирование. Объектно-ориентированный подход: учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 155 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00850-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451488>

3. Зыков, С. В. Программирование. Функциональный подход: учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00844-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451972>

### 5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

#### Обязательное программное обеспечение

1. Microsoft Windows 10 Education / Microsoft Windows 7 / Windows Vista Business
2. Office 365 ProPlus, Microsoft Office 2019, Microsoft Office 2016 Professional Plus (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) / Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint)

### 5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)
2. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/>)
3. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

### 5.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум»



## 5.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования

Для проведения занятий лекционного типа используются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия в виде презентационных материалов, обеспечивающих тематические иллюстрации.

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине Основы программирования:

### 6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком «+»
Текущий контроль	Оценка докладов	+
	Устный/письменный опрос	-
	Тестирование	+
	Практические задачи	+
	Оценка контрольных работ (для заочной формы обучения)	-
Промежуточный контроль	Зачет	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования, утвержденными Ученым советом ФГБОУ ВО СГЭУ №10 от 29.04.2020

**6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе**

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

ОПК-4 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ОПК-4з1 Знать Основы информационной и библиографической безопасности	ОПК-4у1 Уметь определять информационные угрозы, класс информационных угроз	ОПК-4в1 Владеть (иметь навыки) навыками защиты информации в соответствии с поставленной задачей
Повышенный	ОПК-4з2 Знать методы и подходы к защите данных, основные требования информационной безопасности	ОПК-4у2 Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-4в2 Владеть (иметь навыки) навыками выбора и применения специального программного обеспечения для защиты данных

**Профессиональные компетенции (ПК):**

ПК-7 - способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ПК-7з1 Знать: принципы и методы описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	ПК7-у1 Уметь: давать формализованное описание информационного обеспечения задачи	ПК-7в1 Владеть: графическим способом записи информационного обеспечения задачи и прикладных процессов.
Повышенный	ПК-7з2 Знать: принципы и методы описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения	ПК7-у2 Уметь: давать формализованное описание информационного обеспечения задачи в графическом виде	ПК-7в2 Владеть: графическим способом записи информационного обеспечения задачи и прикладных процессов в

	прикладных задач для их автоматизации		соответствии со стандартом.
--	---------------------------------------	--	-----------------------------

ПК-8 - способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ПК-8з1 Знать: понятие алгоритма, его свойства, виды записи и основные алгоритмические конструкции, команды среды программирования Turbo Pascal 7.0	ПК-8у1 Уметь: разрабатывать алгоритм решения задач и записывать его в виде блок – схемы, программировать	ПК-8в1 Владеть: графическим способом записи алгоритма – в виде блок – схемы, разработки программных приложений на Turbo Pascal 7.0
Повышенный	ПК-8з2 Знать: понятие алгоритма, его свойства, виды записи и основные алгоритмические конструкции, команды среды программирования Turbo Pascal 7.0	ПК-8у2 Знать: понятие алгоритма, его свойства, виды записи и основные алгоритмические конструкции, команды среды программирования Turbo Pascal 7.0	ПК-8в2 Владеть: графическим способом записи алгоритма – в виде блок – схемы, разработки программных приложений на Turbo Pascal 7.0 в соответствии с международным стандартом

### 6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по программе	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный
1.	Основные этапы компьютерного решения задач; модульные программы. Понятие алгоритма	ОПК-4з1, ОПК-4з2, ОПК-4у1, ОПК-4у2, ОПК-4в1, ОПК-4в2, ПК-7з1, ПК-7з2, ПК-7у1, ПК-7у2, ПК-7в1, ПК-7в2, ПК-8з1, ПК-8з2, ПК-8у1, ПК-8у2, ПК-8в1, ПК-8в2	Оценка докладов Тестирование	Зачет
2.	Основы программирования в Turbo Pascal 7.0. Типы данных. Структура программы. Основные команды языка.	ОПК-4з1, ОПК-4з2, ОПК-4у1, ОПК-4у2, ОПК-4в1, ОПК-4в2, ПК-7з1, ПК-7з2, ПК-7у1, ПК-7у2, ПК-7в1, ПК-7в2, ПК-8з1, ПК-8з2, ПК-8у1, ПК-8у2, ПК-8в1, ПК-8в2	Оценка докладов Тестирование	Зачет

## 6.4.Оценочные материалы для текущего контроля

### Примерная тематика докладов

Раздел дисциплины	Темы
Основные этапы компьютерного решения задач; модульные программы. Понятие алгоритма	<ol style="list-style-type: none"><li>1. История языков программирования.</li><li>2. Язык компьютера и человека.</li><li>3. Объектно-ориентированное программирование.</li><li>4. Непроцедурные системы программирования.</li><li>5. Искусственный интеллект и логическое программирование.</li><li>6. Языки манипулирования данными в реляционных моделях.</li><li>7. «Визуальное» программирование.</li><li>8. Современные парадигмы программирования. Что дальше?</li><li>9. Алгоритмический язык Ершова.</li><li>10. История программирования в лицах.</li></ol>
Основы программирования в Turbo Pascal 7.0. Типы данных. Структура программы. Основные команды языка.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Современные подходы к программированию.</li><li>2. Понятие RAD технологии.</li><li>3. Понятие Case – технологии программирования.</li><li>4. Нейронные сети и программирование.</li><li>5. Принципы разработки систем искусственного интеллекта.</li><li>6. Принципы разработки мобильных приложений.</li><li>7. Понятие сетевого программирование</li><li>8. Что такое тестирование программ</li><li>9. О фирмах-разработчиках систем программирования.</li><li>10. О системах программирования для учебных целей.</li></ol>

**Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с тестами) <https://lms2.sseu.ru/course/index.php?categoryid=514>**

Какому оператору соответствует запись  $a:=5+b$ ;  
присваивания  
сравнения  
вычисления  
расчета

Отличительной чертой структурного программирования является:  
полный перебор возможных решений задач  
обязательной наличие распределенной БД  
декомпозиция задачи на подзадачи  
использование статистической обработки данных

Программирование сверху вниз – это:  
метод сведения трудной задачи к последовательности более простых  
исследование древовидной модели пространства решений и ориентация на поиск оптимального решения  
процесс, при котором от начального предложения осуществляется движение по направлению к лучшим решениям  
процесс пошагового разбиения алгоритма на все более мелкие части с целью получения таких элементов, для которых можно написать конкретные команды

Какой тип операторов используется для программирования повторяющихся действий:  
присваивания  
ветвления

цикла  
ввода

Проектирование программ путем последовательного разбиения большой задачи на меньшие подзадачи соответствует:

объектно – ориентированному проектированию  
концептуальному моделированию  
восходящему («снизу – вверх») проектированию  
нисходящему («сверху – вниз») проектированию

Программа – это:

законченное минимальное смысловое выражение на языке программирования  
алгоритм, записанный на языке программирования  
протокол взаимодействия компонентов компьютерной сети  
набор команд операционной системы компьютера

Разложение целого на части (структурное разбиение) в процессе моделирования называется:

агрегированием  
декомпозицией  
структурированием  
абстрагированием

Модульная структура программы отражает одну из особенностей какого программирования.  
структурного

логического  
эвристического  
динамического

Чему равен результат вычисления  $a \bmod b$ , если  $a=13$ ,  $b=5$

3  
0,6  
2  
будет ошибка

Чему равен результат вычисления  $a \div b$ , если  $a=13$ ,  $b=5$

3  
0,6  
2  
будет ошибка

Одна из основных идей структурного программирования состоит в том, что:

используется инкапсуляция и наследование объектов  
повторяющиеся фрагменты программы могут оформляться в виде подпрограммы  
структура системы описывается в терминах объектов и связей между ними, а поведение -системы в терминах обмена сообщениями между объектами  
при написании программ не используются подпрограммы

Чему равен результат вычисления  $a \div b$ , если  $a=24$ ,  $b=5$

4  
0,8

будет ошибка

К основополагающим принципам структурного программирования не относится:  
 достижение абсолютного минимума символов и строк в тексте программы  
 разбиение проект на модули, каждый из которых имеет один вход и один выход  
 программирование сверху вниз  
 логика программы допускает только три основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление и повторение

При разработке программного продукта описание последовательности действий, ведущих к решению поставленной задачи, относится к этапу:  
 выбора метода решения задачи  
 анализа и формализации описания задачи  
 кодирования программы  
 разработки алгоритма

Главная идея структурного программирования состоит в том, что:  
 при написании программ не используются подпрограммы  
 основными для написания программ являются три типа операторов: линейный, ветвления, организации цикла  
 используется инкапсуляция и наследование объектов  
 структура системы описывается в терминах объектов и связей между ними, а поведение системы – в терминах обмена сообщениями между объектами

К основным алгоритмическим конструкциям не относится:  
 замещение  
 цикл с постусловием  
 цикл с предусловием  
 ветвление

Если элементы массива  $D[1..5]$  равны соответственно 3, 4, 5, 1, 2, то значение выражения  $D[D[5]]-D[D[3]]$  равно:

- +1
- +2
- 1
- 3

Элементы массива в памяти компьютера упорядочены по:  
 возрастанию индексов элементов  
 возрастанию значений элементов  
 частотным характеристикам  
 алфавиту

Тип данных языка программирования характеризуется:  
 правилами преобразования значений, заданными в описании языка программирования  
 размером кластера  
 набором методов обработки данных  
 множеством допустимых значений и набором допустимых над этими значениями операций

Конкретные значения входят в состав команд языка программирования в виде:

операторов  
функций  
констант  
инструкций

Отметьте из каких элементов состоит алгоритмический язык  
выражения  
символы  
слова  
операторы

### 6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

#### Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета

Раздел дисциплины	Вопросы
Основные этапы компьютерного решения задач; модульные программы. Понятие алгоритма	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Классификация методов программирования.</li><li>2. Алгоритм: понятие, свойства, типы.</li><li>3. Основные алгоритмические структуры.</li><li>4. Этапы создания программ.</li><li>5. Понятия транслятора и компилятора языка программирования.</li><li>6. Синтаксические и семантические ошибки в программе. Этапы и методы обнаружения.</li><li>7. Понятие тестирования программы.</li><li>8. Понятие отладки программы.</li><li>9. Классификация языков программирования.</li></ol>
Основы программирования в Turbo Pascal 7.0. Типы данных. Структура программы. Основные команды языка.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Язык программирования Турбо Паскаль 7.0. Возможности, запуск пакета, элементы окна.</li><li>2. Понятие переменной и константы. Описание в программе.</li><li>3. Основные типы данных ТП. Классификация и описание в программе.</li><li>4. Основные встроенные процедуры и функции для работы с целочисленными и вещественными данными.</li><li>5. Операторы ТП: присвоения, ввода данных.</li><li>6. Оператор вывода данных, форматированная печать.</li><li>7. Операторы условия, выбора. Особенности использования в программе.</li><li>8. Описание и использование в программе меток. Оператор безусловного перехода.</li><li>9. Операторы цикла: -до, -пока, с параметром. Особенности использования.</li><li>10. Запись бесконечного цикла. Конструкции перехода в бесконечном цикле.</li><li>11. Стандартные методы программирования: поиск минимального/максимального элемента, поиск заданного элемента.</li><li>12. Стандартные метода программирования – сортировка массива методом попарного сравнения.</li><li>13. Стандартные методы программирования – сортировка массива методом "пузырька".</li><li>14. Понятие линейного массива: описание в программе, ввод/вывод элементов массива.</li><li>15. Символьный и строковый типы данных. Описание и использование в программе.</li><li>16. Процедуры и функции для работы со строковыми переменными.</li><li>17. Символьные массивы с нулевой базой. Процедуры и функции работы с ними.</li></ol>

	<p>18. Понятие двумерного массива. Описание в программе, ввод/вывод элементов массива.</p> <p>19. Классификация функций, используемых в ТП. Структура функции программиста.</p> <p>20. Классификация процедур, используемых в ТП. Структура процедуры программиста.</p> <p>21. Понятие рекурсии. Пример рекурсивной функции.</p> <p>22. Понятие локальных и глобальных переменных.</p> <p>23. Способы передачи параметров в процедуры и функции.</p>
--	--

**6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации**

**Шкала и критерии оценивания**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 2-х балльной системы</b>
<b>«зачтено»</b>	ОПК-4з1, ОПК-4у1, ОПК-4в1, ПК-7з1, ПК-7у1, ПК-7в1, ПК-8з1, ПК-8у1, ПК-8в1
<b>«не зачтено»</b>	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне