**Оценочные материалы текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования»**

|  |  |
| --- | --- |
| **ОК-1** | 1. Алгоритм - это
2. описание существенных для поставленной задачи свойств и закономерностей поведения объектов, обеспечивающее её решение;
3. программа, предназначенная для создания и обработки графической информации;
4. **пошаговое описание последовательности действий, которые необходимо выполнить для решения задачи;**
 |
| 1. Расположите в порядке следования этапов компьютерного моделирования
2. Планирование и проведение компьютерных экспериментов
3. Создание алгоритма и написание программы
4. Разработка концептуальной модели, выявление основных элементов системы и их взаимосвязей
5. Формализация, переход к модели
6. Постановка задачи, определение объекта моделирования
7. Анализ и интерпретация результатов

Ответ: 5-3-4-2-1-6 |
|  | 1. Наиболее наглядной формой описания алгоритма является структурно-стилизованный метод:1 словесное описание алгоритма

**2 представление алгоритма в виде схемы**  3 язык программирования высокого уровня |
|  | 1. Разработкой алгоритма решения задачи называется:1 точное описание данных, условий задачи и ее целого решения2 сведение задачи к математической модели, для которой известен метод решения**3 определение последовательности действий, ведущих к получению результатов**
 |
| **ОК-2** | 1. На первом этапе структурирования информации:
2. **производится обработка информации;**
3. определяется цель отбора информации;
4. осуществляется сбор необходимой информации;
5. обеспечивается хранение информации.
 |
| 1. Выделите два ключевых принципа структурирования изучаемой информации
2. **Информация должна быть поделена на группы и подгруппы в соответствии с определенным значимым для нас критерием**
3. **Выделенные группы должны быть логично связаны, выстроены в необходимом порядке**
4. Расположить информацию как удобно пользователю
 |
|  | 1. Как называется алгоритм, в котором действия выполняются друг за другом, не повторяясь:1 циклическим2 разветвленным**3 линейным**
 |
| **ОК-4** | 1. Какое из приведённых определений проекта верно:1. **Проект — уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определенного результата/цели, создание определённого, уникального продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам**;
2. Проект — совокупность заранее запланированных действий для достижения какой-либо цели;
3. Проект — процесс создания реально возможных объектов будущего или процесс создания реально возможных вариантов продуктов будущего;
4. Проект — совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей.
 |
| 2. Основоположником метода проектов в обучении был:1. К. Д. Ушинский;
2. **Дж. Дьюи;**
3. Дж. Джонсон;
4. Коллингс.
 |
|  | С именем какого учёного связана технология структурного программирования?1. **С именем Эдсгера Дейкстры**
2. С именем Линуса Торвальдса
3. С именем Блёза Паскаля
 |
| **ОК-5** | 1. Методика анализа, проектирования и написания приложений с помощью   классов, каждый из которых является целостным фрагментом кода и обладает свойствами и методами, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ программированием.Ответ: объектно-ориентированным
 |
| 1. После выполнения алгоритмаb:= 10d:= 30**нц пока**  d >= b|       d := d - b**кц**Ответ: 0
 |
| 1. Основой метода структурного программирования являются:**а) принцип модульности  разработки сложных программб) использование композиции трех базовых элементов – линейной, ветвления и циклической структур**в) использование композиции двух базовых элементов – ветвления и циклической структурд) использование большого количества подпрограмм
 |
| **ОК-9** | 1. Свойствами алгоритмов являются:
2. информативность
3. оперативность
4. **результативность**
5. цикличность
6. **массовость**
7. **определенность**
8. **дискретность**
 |
| 1. Информационные технологии включают в себя
2. сбор информации
3. сбор, хранение, передачу информации
4. **сбор, хранение, передачу, обработку информации**
 |
| 1. Сколько всего базовых структур алгоритмов вы знаете
2. два
3. четыре
4. **три**
 |
| **ОК-10** | 1. Пусть А - базовый класс, В - его подкласс. Концепция наследования в объектно-ориентированном подходе подразумевает, что:а) объекты класса В наследуют значения объектов класса Аб) объекты класса В не могут обладать методами класса А без их повторного объявления**в) общие для классов А и В структуры данных и методы могут быть определены только в классе Аг) переменные и методы класса А могут быть использованы объектами класса В без их повторного определения в В**д) в классе В должны быть перечислены наследуемые элементы класса А
 |
| 1. Свойством ООП, которое может быть смоделировано с помощью таксономической классификационной схемы (иерархии) является
2. **наследование**
3. полиморфизм
4. инкапсуляция
 |
| 1. Структурное программирование по-другому называют программированием без.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ответ: GOTO |
|  | 1. Определите, как называется процесс перестановки элементов массива с целью упорядочивания их в соответствии с каким-либо критерием?а) поискб) перебор**в) сортировка**
 |
| **ПК 2.4** | 1. Программа – это
2. система правил, описывающая последовательность действий, которые необходимо выполнить для решения задачи
3. указание на выполнение действий из заданного набора
4. область внешней памяти для хранения текстовых, числовых данных и другой информации
5. **последовательность команд, реализующая алгоритм решения задачи**
 |
| 1. Программа интерпретатор выполняет
2. поиск файлов на диске
3. **пооператорное выполнение программы**
4. полное выполнение программы.
 |
| 1. Программа компилятор выполняет
2. переводит исходный текст в машинный код
3. **записывает машинный код в форме загрузочного файла**
4. формирует текстовый файл
 |
| 1. После выполнения алгоритма

a = 12b = 46**нц пока** b >= ab = b – a**кц**значение переменной *b* равно1. 46
2. 34
3. **10**
4. 22
 |
| 1. Укажите, сколько раз выполнится цикл в представленном фрагменте программы

a:=3; b:=7;    ПОКА (a / 2) ≤ (b / 3)    НЦ      a:=a+2;      b:=b+3;    КЦ;Ответ; бесконечное число раз |
| 1. В программе вычисляющей произведение отрицательных чисел из N введенных с клавиатуры

ввод NP:=1нц для i от1 до N   ввод а   если (\_???\_\_)    то P:=P\*a   всекцвывод Pнеобходимо вставить условие…. Ответ: а<0 |
| 1. Фрагмент программы выводит

S:=0нц для i от 1 до 10     ввод а     S:=S+aкцS:=S/10вывод S1. сумму из десяти чисел
2. **среднее из десяти чисел**
3. сумму и среднее из десяти чисел
 |
| 1. Чем характеризуется переменная:
2. именем, значением
3. значением, типом

**именем, типом, значением** |
| 1. В результате выполнения алгоритма будут выведены числа

алг «Вывод чисел»нц  для i:=2 до 6    вывод iкц1. 2,4,6,8
2. **2,3,4,5,6**
3. 1,2,3,4,5,6
 |
| 1. В результате выполнения алгоритма, значение переменной k будет равно числу

алг «Вычисление значения переменной k»k := 0нц  для i:=2 до 6     k := k + 1кцвывод   k1. 3
2. 4
3. **5**
 |
| 1. Если задан фрагмент алгоритма

пока a<>b нц    если a>b            то      a=a-b            иначе b=b-a         все кц напечатать aто при заданных начальных условиях а=375, b=425 после выполнения алгоритма переменная а примет значение…1. **25**
2. 35
3. 28
 |
| 1. В программе, вычисляющей сумму положительных элементов, из 20 введенных с клавиатуры, необходимо вставить оператор…

1. **S:=S+a**
2. a:=a+S
3. S:=a
4. S:=S\*a
 |
| 1. После выполнения алгоритма

a = 12b = 46**нц пока** b >= ab = b – a**кц**значение переменной *b* равно1. 46
2. 34
3. **10**
4. 22
 |
| 1. В данном фрагменте программы подсчитывается

1. Сумма значений всех элементов
2. Сумма значений четных элементов
3. **Сумма значений нечетных элементов**
 |
| 1. Алгоритм какого типа изображен на рисунке?

1. циклический
2. **разветвляющийся**

линейный |
| 1. Среди перечисленных имен переменных на языке Visual Basic Application найдите неверно записанное имя
2. Пример
3. SLOVO
4. **25MART**
5. ДомашняяРабота
 |
|  | 1. Оператор цикла с постусловием:а) For … to…doб) While…do**в) Repeat… until**
 |
| **ПК 2.5** | 1. При работе с процедурами как связаны между собой формальные и фактические процедуры
2. количество формальных и фактических параметров могут не совпадать
3. **порядок следования и количество формальных и фактических параметров совпадают**
4. имена формальных и фактических должны совпадать
 |
| 1. Каковы основные отличия функции от процедуры?
2. Процедура может иметь только одно значение, как и функция.
3. Функция может иметь несколько значений, а процедура только одно (оно и будет ее результатом).
4. **Процедура может иметь несколько значений, а функция только одно (оно и будет ее результатом)**
 |
| Проектирование программ путем последовательного разбиения большой задачи на меньшие подзадачи соответствует …1. восходящему («снизу-вверх») проектированию
2. **нисходящему («сверху-вниз») проектированию**
3. объектно-ориентированному проектированию
4. концептуальному моделированию
 |
| 1. Свойство ООП, которое может быть смоделировано с помощью таксономической квалификационной схемы (иерархии) называется
2. Управление событиями
3. Полиморфизм
4. **Наследование**
5. Инкапсуляция
 |
| 1. Параметры, указываемые в момент вызова подпрограммы из основной программы, называются
2. Постоянными
3. **Фактическими**
4. Абсолютными
5. Глобальными
 |
| 1. Объектно-ориентированный подход к программированию использует следующие базовые понятия
2. Инструкции
3. Данные
4. Модель
5. Объект
6. Свойство
7. Метод обработки
8. Событие
9. Класс объектов

Ответ 4-5-6-7-8 |
| 1. Система программирования представляет программисту возможность…
2. **Автоматической сборки разработанных модулей в единый проект**
3. Анализа существующих программных продуктов по соответствующей тематике
4. Выбор языка программирования
5. Автоматического построения математической модели исходя из постановки задачи
 |
| 1. Основой методологии объектно-ориентированного программирования является …
2. вывод некоторого целевого утверждения
3. **описание программной системы в терминах объектов и связей между ними**
4. отказ от использования подпрограмм при реализации системы
5. описание системы в виде рекуррентных соотношений
 |
| 1. В объектно-ориентированном программировании наследование характеризуется …)
2. сокрытием информации и комбинированием данных и методов внутри объекта
3. посылкой сообщений объектам
4. возможностью задания в иерархии объектов различных действий в методе с одним именем
5. **способностью объекта сохранять свойства и методы класса-родителя**
 |
| 1. В объектно-ориентированном программировании правильной является фраза…
2. «Объект – это то же самое, что и класс»
3. «Класс и объект – не связанные между собой понятия»
4. **«Объект – это экземпляр класса»**
5. «Класс – это экземпляр объекта»
 |
| 1. В объектно-ориентированном программировании в процессе реализации механизма наследования возникает
2. **иерархия классов**
3. инкапсуляция данных и методов
4. новое поле в каждом классе
5. новый метод в каждом классе
 |
| 1. Пусть А - базовый класс, В - его подкласс. Концепция наследования в объектно-ориентированном подходе подразумевает, что …
2. объекты класса В наследуют значения объектов класса А
3. объекты класса В не могут обладать методами класса А без их повторного объявления
4. общие для классов А и В структуры данных и методы могут быть определены только к классе А
5. переменные и методы класса А могут быть использованы объектами класса В без их повторного определения в В
6. в классе В должны быть перечислены наследуемые элементы класса А

Варианты ответов:1. **а, г**
2. б, д
3. а, б
4. в, г
 |
|  | 1. Перевод программ с языка высокого уровня на язык более низкого уровня обеспечивает программа -:а) паскальб) ассемблер**в) компилятор**
 |