

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.10.2022 13:13:24
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f915a1551fad

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»

Кафедра математики, физики, химии и информационных технологий
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

 Голованова Е.В.
(подпись)

«18» мая 2022 г. протокол №9/1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Основы алгоритмизации и программирования

(наименование дисциплины)

09.02.07 – Информационные системы и программирование

(код и наименование направления подготовки)

**Программист
Администратор баз данных
Разработчик веб и мультимедийных приложений**

Квалификация (степень) выпускника

п. Майский 2022

Паспорт
фонда оценочных средств по дисциплине
«ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»
(наименование дисциплины/МДК)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в программирование	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9	Реферат
2	Основы программирования на языке Pascal	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1	Лабораторно-практическая работа, реферат, тестирование
3	Управляющие операторы языка	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5	Лабораторно-практическая работа, тестирование
4	Операторы цикла	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК1.1 – ПК1.5, ПК2.4, ПК2.5.	Лабораторно-практическая работа, реферат, решение ситуационных задач
5	Структурированный тип - массив	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК1.1 – ПК1.5, ПК2.4, ПК2.5.	Лабораторно-практическая работа, реферат
6	Поиск и сортировка	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК1.1 – ПК1.5, ПК2.4, ПК2.5.	Лабораторно-практическая работа, реферат
7	Процедуры и функции	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК1.1 – ПК1.5, ПК2.4, ПК2.5.	Лабораторно-практическая работа, реферат
8	Структурированный тип данных	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК1.1 – ПК1.5, ПК2.4, ПК2.5.	Лабораторно-практическая работа, реферат
9	Файловая система	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК1.1 – ПК1.5, ПК2.4, ПК2.5.	Лабораторно-практическая работа, реферат, решение ситуационных задач
10	Модульное программирование	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК1.1 – ПК1.5, ПК2.4, ПК2.5.	Лабораторно-практическая работа, реферат
11	Указатели и динамические структуры	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК1.1 – ПК1.5, ПК2.4, ПК2.5.	Лабораторно-практическая работа

* Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из рабочей программы дисциплины

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
3	Ситуационные задачи	Задачи и задания репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины	Комплект ситуационных задач

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет им. В. Я. Горина»

Кафедра Математики, физики, химии и ИТ

Темы рефератов, сообщений

по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования»

Тема 1. Введение в программирование

1. Алгоритмизация. Понятие алгоритма и алгоритмической системы.
2. Свойства алгоритма. Проектирование алгоритмов. Блок-схема алгоритма.

Тема 2. Основы программирования на языке Pascal

3. Основные типы алгоритмов, их сложность и их использование для решения задач.
4. Основные принципы алгоритмизации и программирования. Понятие формализации, алгоритмизации, программирования.

Тема 3. Управляющие операторы языка

5. Программа на языке высокого уровня, типы данных, переменные, выражения.

Тема 4. Операторы цикла

6. Операторы циклов и ветвления. Понятие о структурном программировании.
7. Объектно-ориентированное программирование.
8. Интегрированные среды программирования.

Тема 5. Структурированный тип – массив

9. Этапы разработки программного обеспечения.
10. Основные понятия языков программирования. Трансляция. Компиляция и интерпретация.

Тема 6. Поиск и сортировка

11. Структуры и типы данных языка программирования.
12. Эволюция и классификация языков программирования.

Тема 7. Процедуры и функции

13. Подпрограммы (процедуры и функции) на языке Pascal.

Тема 8. Структурированный тип данных

14. Структурированные типы данных в разных языках, их особенности.

Тема 9. Файловая система

15. Файловая система. Папки и файлы. Имя, тип, путь доступа к файлу.

Тема 10. Модульное программирование

16. Модули и объекты на языке Pascal.

Тема 11. Указатели и динамические структуры

17. Особенности объявления, обращения и использования указателей и динамических структур в языке программирования Pascal.

Критерии оценки:

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком. Ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые он не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя.

Фонд тестовых заданий

по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования»

Тема 5. Структурированный тип – массив

1. Может ли массив состоять из элементов одного типа?

- А) да;
- б) нет;
- в) не всегда.

2. Сколько размерностей может иметь массив?

- А) 1;
- б) 2;
- в) 4;
- г) **Ограничено только размерами памяти.**

3. Дан массив: a: array[1..10] of char; Выражение: a[0]:= 'C';

- а) **допустимо в Pascal;**
- б) вызовет ошибку компиляции;
- в) вызовет ошибку при выполнении.

4. Какова глубина вложенности массивов, т.е. какое количество индексов в массиве может быть?

А) глубина вложенности при определении массивов не ограничена. Играет роль только суммарный объем данных в программе. В стандартном режиме работы Turbo Pascal этот объем ограничен размерами сегмента, т.е. 64 килобайта;

б) глубина вложенности при определении массивов ограничена. В стандартном режиме работы Turbo Pascal этот объем ограничен размерами сегмента, т.е. 256 килобайтов;

в) глубина вложенности при определении массивов не ограничена. Играет роль только объем оперативной памяти компьютера.

5. В программе объявлен массив mas: array [1..30] of integer; Ввод элементов массива происходит при помощи клавиатуры. Определите, какой из блоков верен:

- а) for I:=1 to 30 do write(mas[I]);
- б) for I:=1 to 30 do writeln(mas[I]);
- в) **for I:=1 to 30 do read(mas[I]);**
- г) for I:=1 to 10 do read(mas[I]).

6. В программе объявлен массив mas: array [1..30] of integer; Вывод элементов массива происходит в одну строку. Определите, какой из блоков верен:

- а) **for I:=1 to 30 do write(mas[I]:6);**
- б) for I:=1 to 30 do writeln(mas[I]:6);
- в) for I:=1 to 30 do readln(mas[I]:6);
- г) for I:=1 to 10 do read(mas[I]:6).

7. В программе объявлен массив mas: array [1..30] of integer; элементы которого образуют интервал от -20 до 60. Организация элементов массива происходит при помощи функции Random. Определите, какой из блоков верен:

a) for I:=1 to 30 do mas[i]:=randomize[-20..60];

б) for I:=1 to 30 do mas[I]:=random(80)-20;

в) for I:=1 to 30 do mas[I]:=random(40)+20;

г) for I:=1 to 10 do mas[I]:=random(60)-20.

8. Объявлен двумерный массив. Выберите правильный вариант ответа, чтобы массив содержал четыре строки и пять столбцов строковых переменных.

A) var mas: array [1..4; 1..5] of string;

б) var mas: array [1..5; 1..4] of string;

в) var mas: array [1..4; 1..5] of char;

г) var mas: array [1..5; 1..4] of char.

9. В программе есть блок

```
for i:=1 to 100 do
begin
a[i]:=random(150)-50;
write(a[i]:3);
end;
```

Какое из действий он описывает?

A) организацию и вывод одномерного массива случайных чисел из промежутка от -50 до 100;

б) организацию и вывод двумерного массива случайных чисел из промежутка от 0 до 150;

в) организацию одномерного массива случайных чисел из промежутка от 0 до 100;

г) организацию двумерного массива случайных чисел из промежутка от -50 до 100.

10. В программе есть блок

```
for i:=1 to 3 do
begin
for j:=1 to 3 do
begin
m[i,j]:=random(2);
write(m[i,j]);
end;
writeln;
end;
```

Какое из действий он описывает?

A) организацию и вывод одномерного массива случайных чисел из промежутка от 0 до 2;

б) организацию и вывод двумерного массива случайных чисел из промежутка от 0 до 2;

в) организацию одномерного массива случайных чисел из промежутка от -2 до 2;

г) организацию двумерного массива случайных чисел из промежутка от -2 до 2.

Тема 2. Основы программирования на языке Pascal –

Тема 4. Операторы цикла,

Тема 6. Поиск и сортировка –

Тема 11. Указатели и динамические структуры

1. Какой тип из перечисленных занимает в памяти ровно 1 байт?

1) Integer

2) Word

3) Char

4) Longint

2. Какой из разделов указывает подключение библиотеки подпрограмм?

1) Const

2) Label

3) Uses

4) Type

3. В каком из разделов определяется тип пользователя?

- 1) Const
- 2) Label
- 3) Uses
- 4) **Type**

4. В каком из перечисленных разделов определяется размер массива?

- 1) **Var**
- 2) Label
- 3) Uses
- 4) Type

5. В какой из строк задается перечисляемый тип?

- 1) **Type s = (a,b,d,f);**
- 2) Type s = 1..56;
- 3) Type s : real;
- 4) Var s : char;

6. В какой из строк задается интервальный тип?

- 1) Type s = (a,b,d,f);
- 2) **Type s = 1..56;**
- 3) Type s : real;
- 4) Var s : char;

7. В какой строке допущена ошибка?

- 1) Type s = (a,b,d,f);
- 2) Type s = 1..56;
- 3) **Type s : real;**
- 4) Var s : char;

8. В какой из строк определяется переменная?

- 1) Type s = (a,b,d,f);
- 2) Type s = 1..56;
- 3) Type s : real;
- 4) **Var s : char;**

9. Укажите неверное утверждение.

- 1) Процедура Read используется для ввода данных с клавиатуры.
- 2) После процедуры Readln происходит переход к новой строке.
- 3) Write(f:9:6) — число выводится с 6 знаками после запятой.
- 4) **Writeln(a); writeln(b); — числа выводятся в одной строке.**

10. Укажите неверное утверждение.

- 1) Процедура Read используется для ввода данных с клавиатуры.
- 2) После процедуры Readln происходит переход к новой строке.
- 3) **Write(f:9:6) — число выводится с 9 знаками после запятой.**
- 4) Writeln(a); writeln(b); — числа выводятся в разных строках.

11. Укажите неверное утверждение.

- 1) Процедура Read используется для ввода данных с клавиатуры.
- 2) **После процедуры Readln происходит выход из программы.**
- 3) Write(f:9:6) — число выводится с 6 знаками после запятой.
- 4) Writeln(a); writeln(b); — числа выводятся в разных строках.

12. Укажите неверное утверждение.

1. **Процедура Read используется для вывода данных на экран.**

2. После процедуры Readln происходит переход к новой строке.
3. Write(f:9:6) — число выводится с 6 знаками после запятой.
4. Writeln(a); writeln(b); — числа выводятся в разных строках.

13. Какая связка операторов обозначает цикл с выходом по условию?

- 1) For...to...do
- 2) if...then...else
- 3) Case...of... end
- 4) **While...do**

14. Какая связка обозначает цикл с известным числом повторений?

- 1) **For...to...do**
- 2) if...then...else
- 3) Case...of... end
- 4) While...do

15. Какая связка операторов дает выбор из 3-х и более вариантов?

- 1) For...to...do
- 2) if...then...else
- 3) **Case...of... end**
- 4) While...do

16. Какая связка операторов дает выбор из 2-х вариантов?

- 1) For...to...do
- 2) **if...then...else**
- 3) Case...of... end
- 4) Begin...end

17. Какая связка операторов не является циклом?

- 1) For...to...do
- 2) **if...then...else**
- 3) repeat...until
- 4) While...do

18. Какая связка операторов является безусловным циклом?

- 1) **For...to...do**
- 2) if...then...else
- 3) repeat...until
- 4) While...do

19. Какая связка операторов является циклом с предусловием?

- 1) For...to...do
- 2) if...then...else
- 3) repeat...until
- 4) **While...do**

20. Какая связка операторов является циклом с постусловием?

- 1) For...to...do
- 2) if...then...else
- 3) **repeat...until**
- 4) While...do

21. Укажите правильное описание процедуры на Паскале.

- 1) procedure si(x:real):real;
- 2) **procedure si(x:real; var y:real);**
- 3) function si(x:real):real;
- 4) function si(x:real; var y:real);

22. Укажите правильное описание функции на Паскале.

- 1) procedure si(x:real):real;
- 2) procedure si(x:real; var y:real);
- 3) function si(x:real):real;**
- 4) function si(x:real; var y:real);

23. Укажите правильное описание переменной строкового типа.

- 1) a:array[1..10] of real;
- 2) a:string[10];**
- 3) a:set of (1,10);
- 4) a:record n:real; f:real; end;

24. Укажите правильное описание массива действительных чисел.

- 1) a:array[1..10] of real;**
- 2) a:string[10];
- 3) a:set of (1,10);
- 4) a:record n:real; f:real; end;

25. Укажите правильное описание множества.

- 1) a:array[1..10] of real;
- 2) a:string[10];
- 3) a:set of (1,10);**
- 4) a:record n:real; f:real; end;

26. Какая из операций определяет остаток целочисленного деления?

- 1) div
- 2) mod**
- 3) in
- 4) or

27. Какая из операций является логической?

- 1) div
- 2) mod
- 3) in
- 4) or**

Критерии оценки:

Каждый правильный ответ оценивается 1 баллом.

Обучаемый получает оценку:

- отлично, если без ошибок выполнено от 85% до 100% работы;
- хорошо, если без ошибок выполнено от 70% до 84% работы;
- удовлетворительно, если без ошибок выполнено 50 % до 69% работы;
- неудовлетворительно, если в работе допущено более 50% ошибок.

Решение ситуационных задач

по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования»

Тема 1. Введение в программирование

Составить блок-схемы алгоритма решения задач.

1. Вычислить значение выражения, учитывая область определения (все переменные принимают действительные значения):

$$F = \frac{b + \sqrt{b^2 + 4ac}}{2a} - a^3c + b.$$

2. Вычислить периметр и площадь прямоугольного треугольника, а также длину описанной окружности по длинам a и b двух катетов.

Примечание: используются формулы:

$$S = \frac{ab}{2} \text{ — площадь прямоугольного треугольника;}$$

$R = \frac{c}{2}$ — радиус описанной окружности, где c — длина гипотенузы;

$$C = 2\pi R \text{ — длина описанной окружности.}$$

3. Вычислить значение функции:

$$F(x) = \begin{cases} x^2 - 3x + 9, & \text{если } x \leq 3, \\ \frac{1}{x^3 + 6}, & \text{если } x > 3. \end{cases}$$

Тема 2. Основы программирования на языке Pascal

Составить программы для выполнения следующих задач.

1. В углу прямоугольного двора размером 50×30 м стоит прямоугольный дом размером 20×10 м. Подсчитать площадь дома, свободную площадь двора и длину забора.

2. В зоопарке три слона и довольно много кроликов, причем количество кроликов часто меняется. Слону положено съесть в сутки 100 морковок и 15 кочанов капусты, а кролику — две морковки и четверть кочана капусты. Каждое утро смотритель зоопарка вводит в программу количество кроликов. Составить программу, которая в ответ сообщает количество морковок и капусты, которые нужно скормить кроликам и слонам в текущий день.

3. Вычислить объем, площадь полной поверхности и боковой поверхности конуса, если известны диаметр основания и высота конуса.

Примечание. При решении необходимо воспользоваться формулами:

$S_b = \pi RL$ — площадь боковой поверхности конуса;

$S_p = \pi R(R + L)$ — площадь полной поверхности конуса;

$V = \frac{1}{3}\pi R^2 H$ — объем конуса, где $\pi = 3,14$ — константа.

Для нахождения апофемы L используют формулу $L^2 = R^2 + H^2$.

Предварительно необходимо найти радиус основания $R = \frac{d}{2}$.

Тема 3. Управляющие операторы языка

1. В компьютер вводятся два числа. Если первое больше второго, то вычислить их сумму, иначе — произведение. После этого компьютер должен выдать результат и напечатать текст: «Задача завершена».

2. Дракон каждый год отращивает по три головы, но после того, как ему исполнится 100 лет, — только по две. Сколько голов и глаз у дракона, которому n лет?

3. В прихожей у принцессы — длинная очередь женихов. Принцессе нравятся только голубоглазые высокого роста. Устав принимать женихов и отбирать из них подходящих, принцесса поставила вместо себя компьютер, написав для него программу, которая говорит — «Вы мне подойдете» — тем, у кого цвет глаз голубой и рост больше 170 см. Остальным программа говорит — «До свидания».

4. Составить программу, которая по введенному числу определяет, какому десятку принадлежит число.

Примечание. Можно использовать следующую подсказку:

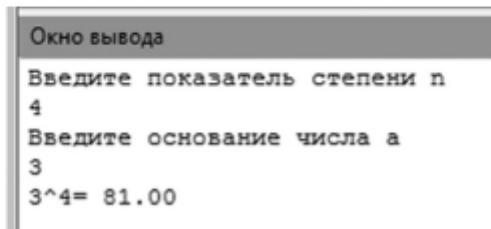
```
case x of
  1..10: writeln('Первый десяток');
  11..20: writeln('Второй десяток');
  ...
else writeln('Число не принадлежит промежутку от 1 до 100')
end;
```

Тема 4. Операторы цикла

Решить предложенные задачи, при этом необходимо придерживаться показанных требований оформления, условий ввода и вывода информации.

1. Вычислить степень числа $y = a^n$, если переменные a и n вводятся с клавиатуры.

Оформить вывод информации на экран в виде, представленном на рис. 4.18.



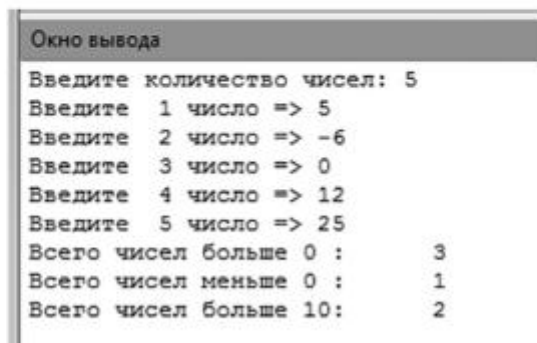
```
Окно вывода
Введите показатель степени n
4
Введите основание числа a
3
3^4= 81.00
```

Рис. 4.18. Результат работы программы задачи 1

2. В компьютер вводится n чисел. Подсчитать, сколько среди них отрицательных, положительных и чисел, превышающих число 10.

Примечание. Число нуль не относится ни к положительным, ни к отрицательным.

Оформить вывод информации на экран в виде, представленном на рис. 4.19.



```
Окно вывода
Введите количество чисел: 5
Введите 1 число => 5
Введите 2 число => -6
Введите 3 число => 0
Введите 4 число => 12
Введите 5 число => 25
Всего чисел больше 0 :      3
Всего чисел меньше 0 :      1
Всего чисел больше 10:      2
```

Рис. 4.19. Результат работы программы задачи 2

Тема 9. Файловая система

Задача 1. Составить программу, которая в цикле записывает в файл 10 строк, а затем для проверки введенных строк считывает их из файла и передает на экран (рис. 9.16).


```
nst:=nst+1;
if nst = 23 then { выведены очередные 23 строки }
begin
writeln;
write('Для продолжения вывода ‘,’нажмите любую клавишу...');
key:=Readkey;
nst:=0;
end;
end;
Close(f); { закрыть файл }
writeln;
write('Для завершения просмотра нажмите любую ‘,’клавишу...');
key:=Readkey;
end.
```

Критерии оценки:

отметка «5»: Задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Студент работал полностью самостоятельно.

Отметка «4»: Практическое задание выполнено студентом в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата. Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов задания.

Отметка «3»: Практическое задание выполнено и оформлено студентом с помощью преподавателя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на «отлично» данную работу студентов. На выполнение задания затрачено много времени.

Отметка «2»: Выставляется в том случае, когда студент оказался неподготовленным к выполнению задания. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя неэффективны из-за плохой подготовки студента.

Составитель _____ Е.В. Малахова
(подпись)

«___» _____ 20 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородская государственная аграрная академия наук и образования им. В. Я. Горина»

Кафедра Математики, физики, химии и ИТ

Вопросы к зачету

по дисциплине Основы алгоритмизации и программирования

1. Становление языков программирования.
2. Язык программирования Pascal и его компиляторы.
3. Среда PascalABC.NET.
4. Этапы решения задач на ЭВМ. Алгоритм составления программы.
5. Алфавит и словарь языка Pascal.
6. Типы данных языка Pascal.
7. Операторы языка Pascal.
8. Оператор условной передачи управления If. Оператор множественного выбора Case.
9. Понятие цикла. Оператор цикла с параметром For.
10. Понятие цикла. Оператор цикла с предусловием While.
11. Понятие цикла. Оператор цикла с постусловием Repeat. Вложенные циклы.
12. Понятие массива. Одномерный массив. Описание массива. Инициализация массива.
13. Типичные действия над элементами массива. Вывод элементов массива на экран.
14. Нахождение суммы, произведения и среднего арифметического элементов массива.
15. Поиск заданного элемента в массиве и подсчет количества элементов. Поиск минимального или максимального элемента в массиве. Нахождение суммы и произведения элементов массива, удовлетворяющих заданному условию.
16. Многомерный массив. Описание и инициализация. Типичные действия над элементами массива.
17. Поиск заданного элемента в одномерном массиве. Поиск с барьером.
18. Сортировка элементов в одномерном массиве. Упорядочение элементов массива.
19. Подпрограммы пользователя. Процедуры. Функции.
20. Рекурсия. Особенности использования.
21. Переменные символьного типа. Переменные строкового типа.
22. Операции над переменными строкового типа.
23. Процедуры и функции для работы со строками.
24. Пользовательские типы данных. Структурированный тип данных — множество.
25. Пользовательские типы данных. Структурированный тип данных — запись.
26. Особенности использования структурированных типов данных при составлении программ.
27. Понятие файла. Основные операции с файлами. Дополнительные процедуры и функции для работы с файлами.
28. Стандартные модули. Понятие модуля разработчика. Стандартный модуль CRT.
29. Модуль GraphABC. Работа с текстом. Простейшие графические объекты.
30. Рисование графических объектов. Графические возможности. Построение движения объектов.
31. Указатели. Практическое использование динамических величин.

32. Описание объектного типа.

Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций на зачете:

Индикаторы компетенций	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	«зачтено» / «удовлетворительно»	«зачтено» / «хорошо»	«зачтено» / «отлично»
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
Характеристики сформированности компетенций	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений и навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий