



Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
И.О. директора
ГБНОУИО «ИАТ»

 Якубовский А.Н.
«31» мая 2017 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.05 Основы программирования

специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Иркутск, 2017

Рассмотрена
цикловой комиссией
ПКС протокол № 12 от
19.05.2017 г.

Председатель ЦК

 /М.А. Кудрявцева /

№	Разработчик ФИО
1	Некипелова Альбина Сергеевна

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС по дисциплине является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	этапы решения задачи на компьютере;
	1.2	типы данных;
	1.3	базовые конструкции изучаемых языков программирования;
	1.4	принципы структурного и модульного программирования;
	1.5	принципы объектно-ориентированного программирования
Уметь	2.1	работать в среде программирования;
	2.2	реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

1.4. Формируемые компетенции:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.1 Текущий контроль (ТК) № 1

Тема занятия: 2.2.2. Программирование линейных алгоритмов. Использование различных типов исходных и выходных данных

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: Защита

Дидактическая единица: 1.1 этапы решения задачи на компьютере;

Занятие(-я):

1.1.1. Введение в предмет «Основы программирования». Понятия: алгоритм, алгоритмизация. Виды алгоритмов. Блок-схемы алгоритмов. Структура программы.

1.1.2. Составление линейного алгоритма (сложение двух чисел), разветвлённого (решение квадратного уравнения), циклического (суммирование массива)

2.1.1. Среда Turbo Pascal. Главное меню. Команды редактора. Работа с HELP

2.1.2. Выборка из HELP примеров программ и работа с готовыми примерами

2.2.1. Алфавит языка Паскаль. Идентификаторы, константы и переменные.

Числа. Типы данных. Выражения, операнды, операторы. Арифметические выражения и операции. Выражения и операции отношения. Логические выражения и операции. Структура программы.

Задание №1

Что будет напечатано следующей программой:

```
Program print;
Var x, y : char;
Procedure p(x : integer);
Const y = true;
Begin writeln (x, ' ', y); end;
Procedure q;
Var x : char;
Begin x := y; y := '*'; writeln(x, ' ', y); end;
Begin
x := 'a'; y := '5';
p(8); writeln(x, ' ', y);
q; writeln(x, ' ', y)
```

• end

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

3	Ввести текст программы в среду Pascal
4	Определить, что напечатает программа
5	Определить и объяснить, что напечатает программа

Дидактическая единица: 2.1 работать в среде программирования;

Занятие(-я):

1.1.2. Составление линейного алгоритма (сложение двух чисел), разветвлённого (решение квадратного уравнения), циклического (суммирование массива)

2.1.2. Выборка из HELP примеров программ и работа с готовыми примерами

2.2.1. Алфавит языка Паскаль. Идентификаторы, константы и переменные.

Числа. Типы данных Выражения, операнды, операторы Арифметические выражения и операции Выражения и операции отношения. Логические выражения и операции. Структура программы.

Задание №1

```
Uses crt;
Var a:integer;
S:real;
C:char;
Begin
For a:=1 to 100 do
Begin
S:=(3*a+4)/(sqr(a)-5*a+9);
Write(s);
End;
C:=readkey;
End.
```

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Ввести текст программы в среду Pascal
4	Исправить все ошибки в программе, проконсультировавшись с преподавателем.
5	Исправить все ошибки в программе самостоятельно

Задание №2

```
Program Kodes;
uses crt;
var k:byte;
begin clrscr;
writeln('Таблица кодов ASCII');
```

```

for k:=33 to 255 do
if k mod 10=10
then writeln(K:3,'=',chr(K),' ')
Else write(K:2,'=',chr(K),' ');
readln;
End.

```

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Ввести текст программы в среду Pascal
4	Исправить все ошибки в программе, проконсультировавшись с преподавателем.
5	Исправить все ошибки в программе самостоятельно

2.2 Текущий контроль (ТК) № 2

Тема занятия: 2.3.2. Составление простейших линейных программ.

Программирование ввода/вывода. Программирование задач с операторами условия и выбора.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: защита

Дидактическая единица: 1.2 типы данных;

Занятие(-я):

2.2.2. Программирование линейных алгоритмов. Использование различных типов исходных и выходных данных

2.3.1. Операторы ввода-вывода. Форматирование выходных данных Простые операторы. Оператор условия. Оператор выбора

Задание №1

Что будет напечатано следующей программой:

```

Program print;
Var a,b : integer;
Function f(x : integer) : integer;
Begin f := x; a := 0; end;
Function g(var x : integer) : integer;
Begin g := x; x := 0; end;
Begin
a := 1; write(a + f(a)); a := 1; write(f(a) + a);
b := 2; writeln(g(b) = g(b));

```

• end

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Знать типы данных.
4	Знать простые операторы
5	Определить и объяснить, что напечатает программа

Дидактическая единица: 2.2 реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

Занятие(-я):

2.2.2. Программирование линейных алгоритмов. Использование различных типов исходных и выходных данных

2.3.1. Операторы ввода-вывода. Форматирование выходных данных Простые операторы. Оператор условия. Оператор выбора

Задание №1

1. Вычислить длину окружности, площади круга и объема шара одного и того же заданного радиуса.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Реализация алгоритма на языке программирования Pascal, исправление ошибок
5	Успешный запуск компилятора

Задание №2

Написать программу, которая по координатам трех вершин некоторого треугольника вычисляет его площадь и периметр.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Реализация алгоритма на языке программирования Pascal, исправление ошибок
5	Успешный запуск компилятора

2.3 Текущий контроль (ТК) № 3

Тема занятия: 2.4.2. Программирование задач с оператором цикла

For. Программирование таблиц. Программирование задач с оператором цикла While

Программирование задач с оператором цикла REPEAT...UNTIL

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: защита

Дидактическая единица: 1.3 базовые конструкции изучаемых языков программирования;

Занятие(-я):

2.2.2. Программирование линейных алгоритмов. Использование различных типов исходных и выходных данных

2.3.1. Операторы ввода-вывода. Форматирование выходных данных Простые операторы. Оператор условия. Оператор выбора

2.3.2. Составление простейших линейных программ. Программирование ввода/вывода. Программирование задач с операторами условия и выбора.

2.4.1. Операторы цикла в Паскале. Цикл FOR Циклы WHILE Циклы REPEAT..... UNTIL

Задание №1

Сколько раз будет повторяться выполнение цикла:

```
For i := 1 downto 10 do writeln(i);
```

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Знать цикл For, параметры цикла.
4	Знать цикл с предусловием While....do
5	Ответить, сколько раз будет повторяться выполнение цикла

Дидактическая единица: 2.2 реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

Занятие(-я):

2.3.2. Составление простейших линейных программ. Программирование ввода/вывода. Программирование задач с операторами условия и выбора.

2.4.1. Операторы цикла в Паскале. Цикл FOR Циклы WHILE Циклы REPEAT..... UNTIL

Задание №1

1. 1. Составить программу определения разрядности введенного целого числа.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal

4	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal Успешный запуск компилятора

Задание №2

В пятиэтажном доме на каждом этаже расположено по четыре квартиры. Составить программу, которая по номеру этажа, печатает номера квартир на этом этаже.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок
5	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal Успешный запуск компилятора

2.4 Текущий контроль (ТК) № 4

Тема занятия: 2.5.2. Программирование с использованием цвета и звука

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: защита

Дидактическая единица: 2.2 реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

Занятие(-я):

2.4.2. Программирование задач с оператором цикла For. Программирование таблиц. Программирование задач с оператором цикла While Программирование задач с оператором цикла REPEAT...UNTIL

2.5.1. Модуль CRT. Режимы работы модуля. Создание окон. Управление цветом. Работа с клавиатурой. Управление звуком.

Задание №1

Написать в среде Turbo Pascal программы, реализующие следующие алгоритмы, запустить их на выполнение. Вывод информации оформить в цвете.

1. Напечатать в одну строку все буквы между A и Z, включая и эти буквы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

3	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal.
4	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal Исправление ошибок
5	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора.

Задание №2

. Вычислить сумму ряда.

$$S = -\cos(x) + \cos(2x)/2^2 - \cos(3x)/3^2 + \dots + (-1)^n \cos(nx)/n^2$$

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal.
4	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal Исправление ошибок
5	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора.

2.5 Текущий контроль (ТК) № 5

Тема занятия: 2.6.2. Программирование с использованием модуля GRAPH.

Создание рисунков. Программирование графических объектов с использованием оператора условия. Программирование движения графических объектов.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: защита

Дидактическая единица: 2.2 реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

Занятие(-я):

2.5.2. Программирование с использованием цвета и звука

2.6.1. Модуль GRAPH. Процедуры и функции модуля Указатели. Использование в графике. Способы изображения движущихся фигур.

Задание №1

Написать в среде Turbo Pascal программы, реализующие следующие алгоритмы, запустить их на выполнение

1. Составить программу , которая при нажатии , клавиши «д» (день) рисует солнце , при нажатии клавиши «н» (ночь) рисует луну.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal.
4	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal Исправление ошибок
5	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора.

Задание №2

Изобразить на экране термометр , у которого при нажатии клавиши «стрелка вверх» ртутный столбик поднимается , а при нажатии клавиши «стрелка вниз» ртутный столбик опускается.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal.
4	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal Исправление ошибок
5	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора.

2.6 Текущий контроль (ТК) № 6

Тема занятия: 2.7.2.Программирование стандартных процедур и функций.

Программирование процедур и функций пользователя

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: защита

Дидактическая единица: 2.2 реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

Занятие(-я):

2.6.2.Программирование с использованием модуля GRAPH. Создание рисунков.

Программирование графических объектов с использованием оператора условия.

Программирование движения графических объектов.

2.7.1.Процедуры и функции. Стандартные процедуры и функции Процедуры и функции пользователя. Понятие формальных и фактических параметров. Передача параметров по значению и по ссылке.

Задание №1

Написать в среде Turbo Pascal программы, реализующие следующие алгоритмы, запустить их на выполнение

1. Написать функцию, которая вычисляет объем цилиндра. Параметрами функции должны быть радиус и высота цилиндра

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal.
4	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal Исправление ошибок
5	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора.

Задание №2

1. Нарисовать елку с игрушками (разноцветными шарами), написав предварительно процедуру рисования треугольника и процедуру рисования шара.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal.
4	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal Исправление ошибок
5	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора.

2.7 Текущий контроль (ТК) № 7

Тема занятия: 2.8.2.Программирование задач с рекурсией

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: защита

Дидактическая единица: 2.2 реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

Занятие(-я):

2.7.2. Программирование стандартных процедур и функций. Программирование процедур и функций пользователя

2.8.1. Понятие рекурсии. Примеры рекурсивных алгоритмов

Задание №1

Написать в среде Turbo Pascal программы, реализующие следующие алгоритмы, запустить их на выполнение

1. Написать рекурсивную программу вычисления максимального числа Фибоначи, ближайшего к заданному n по недостатку.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal.
4	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal Исправление ошибок
5	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора.

Задание №2

1. Написать функцию *Dohod*, которая вычисляет доход по вкладу. Исходными данными для функции являются: величина вклада, процентная ставка (годовых) и срок вклада (количество дней)

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal.
4	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal Исправление ошибок

5	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора.
---	---

2.8 Текущий контроль (ТК) № 8

Тема занятия: 2.9.2. Программирование задач с использованием массивов. Программирование задач сортировки массивов

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: защита

Дидактическая единица: 2.2 реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

Занятие(-я):

2.8.2. Программирование задач с рекурсией

2.9.1. Структурированные типы данных. Массивы. Алгоритмы сортировки массивов.

Задание №1

Написать в среде Turbo Pascal программы, реализующие следующие алгоритмы, запустить их на выполнение

1. Вычисляя значения переменной $x=8d+f$ при всех значениях $d=1,2,3$ и $f= -3, 3, -6$. Создать одномерный массив. Вывести значения элементов этого массива и значения d, f .

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора.

Задание №2

В произвольно заданном одномерном массиве определить местоположение первого и последнего из всех отрицательных элементов.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

3	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора.

2.9 Текущий контроль (ТК) № 9

Тема занятия: 2.10.2. Программирование задач с использованием строк и массивов

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: практическая работа с использованием ИКТ

Дидактическая единица: 2.2 реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

Занятие(-я):

2.9.2. Программирование задач с использованием массивов. Программирование задач сортировки массивов

2.9.3. Программирование задач с использованием массивов. Программирование задач сортировки массивов

2.9.4. Программирование задач с использованием массивов. Программирование задач сортировки массивов

2.10.1. Структурированные типы данных. Строки. Процедуры и функции работы со строками.

Задание №1

Написать в среде Turbo Pascal программу: Заменить в предложении одно слово на другое.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок
5	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора.

Задание №2

В данном слове произвести обмен первого и последнего символа.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок
5	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора.

2.10 Текущий контроль (ТК) № 10

Тема занятия: 2.11.2.Программирование задач с использование данных типа записи

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: практическая работа с использованием ИКТ

Дидактическая единица: 2.2 реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

Занятие(-я):

2.10.2.Программирование задач с использованием строк и массивов

2.11.1.Структурированные типы данных. Записи

Задание №1

Создать структуру записи:

Ф.И.О. автора

название книги

название издательства

Выбрать книги введенного с клавиатуры определенного издательства.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. .
4	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal.Исправление ошибок .
5	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора.

Задание №2

Отредактировать предложение, удаляя из него лишние пробелы, оставляя только по одному пробелу между словами.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. .
4	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок .
5	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора.

2.11 Текущий контроль (ТК) № 11

Тема занятия: 2.12.2.Программирование задач работы с текстовыми файлами.Программирование задач работы с нетипизированными файлами.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: защита

Дидактическая единица: 1.4 принципы структурного и модульного программирования;

Занятие(-я):

2.5.1.Модуль CRT. Режимы работы модуля. Создание окон.Управление цветом. Работа с клавиатурой. Управление звуком.

2.5.2.Программирование с использованием цвета и звука

2.6.1.Модуль GRAPH. Процедуры и функции модуля Указатели. Использование в графике. Способы изображения движущихся фигур.

2.6.2.Программирование с использованием модуля GRAPH. Создание рисунков. Программирование графических объектов с использованием оператора условия. Программирование движения графических объектов.

2.7.1.Процедуры и функции. Стандартные процедуры и функции Процедуры и функции пользователя. Понятие формальных и фактических параметров. Передача параметров по значению и по ссылке.

2.7.2.Программирование стандартных процедур и функций. Программирование процедур и функций пользователя

2.8.1.Понятие рекурсии. Примеры рекурсивных алгоритмов

2.8.2.Программирование задач с рекурсией

2.9.1.Структурированные типы данных. Массивы. Алгоритмы сортировки массивов.

2.9.2.Программирование задач с использованием массивов.Программирование

задач сортировки массивов

2.9.3. Программирование задач с использованием массивов. Программирование задач сортировки массивов

2.9.4. Программирование задач с использованием массивов. Программирование задач сортировки массивов

2.10.1. Структурированные типы данных. Строки. Процедуры и функции работы со строками.

2.10.2. Программирование задач с использованием строк и массивов

2.11.1. Структурированные типы данных. Записи

2.11.2. Программирование задач с использованием данных типа записи

2.12.1. Файлы. Текстовые файлы. Типизированные файлы. Процедуры и функции для работы с файлами. Нетипизированные файлы. Обмен информацией между файлами

Задание №1

```
? ?????????? ?????????????????? ?????????? A(N, M) ?????? ?????????????? ??
????, ?????????????? ??????. ??? ?????? ? ??????? (??? ???
N, M,          ??? ??? ??? A[1:N, 1:M], ??? ??? K)
???? | N>0, M>0??? ??? i, j, ???
Flag K := 0   ?? ??? i ?? 1 ??
  N | ????? ?? ??
?? ??????????   j:= 1; Flag := "???"      ?? ?????
(j <= M) ? (Flag = "???" )
      | ??
?? ?? ?????????? ?????????? ??????????      ?????
A[i, j] = 0          ?? Flag:="???"
; K:=K+1            ?????? j:=j+1          ???   ??   ??????
```

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Написать программу на Pascal.
4	Исправить ошибки.
5	Запустить на выполнение и отладить.

Дидактическая единица: 2.2 реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

Занятие(-я):

2.11.2. Программирование задач с использованием данных типа записи

2.12.1. Файлы. Текстовые файлы. Типизированные файлы. Процедуры и функции

для работы с файлами. Нетипизированные файлы. Обмен информацией между файлами

Задание №1

Написать в среде Turbo Pascal программы, реализующие следующие алгоритмы, запустить их на выполнение:

1. Программу формирующую записи изменить таким образом, чтобы все сформированные записи хранились во внешнем файле, для этого создать программу со следующими режимами в виде процедур:

- первоначальное создание файла на диске с двумя или тремя записями;
- дозапись созданного файла произвольным числом записей;
- просмотр созданного файла;
- выбор необходимых записей по условию;
- выход в среду Паскаля.

Просмотр созданного файла сделать в виде таблицы с выводом шапки для каждого поля файла.

2. Создать для предыдущей программы режим работы в меню с помощью окон, закрасенных в разный цвет, предусмотреть режим перемещения курсора и выбор пунктов меню.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнить задачу 1. Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. .
4	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок
5	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора.

Задание №2

Считать из файла любую фразу и подсчитать количество слов в ней.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнить задачу 1 Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. .

4	<p>Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок</p>
5	<p>Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора.</p>

2.12 Текущий контроль (ТК) № 12

Тема занятия: 3.1.2.Создание простейших форм

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: защита

Дидактическая единица: 1.5 принципы объектно-ориентированного программирования

Занятие(-я):

3.1.1.Введение в объектно-ориентированное программирование (ООП) Принципы ООП.

Задание №1

Найти в программе объекты. Описать свойства объектов. Описать методы в данной программе.

```

unit kornuprogra;
interface
uses
Windows, Messages, SysUtils, Classes, Graphics, Controls, Forms, Dialogs,
StdCtrls;
type
TForm1 = class(TForm)
Edit1: TEdit;
Edit2: TEdit;
Edit3: TEdit;
Label1: TLabel;
Label2: TLabel;
Label3: TLabel;
Label4: TLabel;
Button1: TButton;
Button2: TButton;
Button3: TButton;
procedure Button1Click(Sender: TObject);
procedure Button2Click(Sender: TObject);
procedure Button3Click(Sender: TObject);

```

```

private
{ Private declarations }
public
{ Public declarations }
end;
var
Form1: TForm1;
implementation
{$R *.DFM}
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
var
a,b,c,d,x1,x2:real;
s1,s2:string;
code:integer;
begin
val(edit1.text,a,code);
val(edit2.text,b,code);
val(edit3.text,c,code);
if a=0 then
label4.caption:='Ошибка'+chr(13)+
'Коэффициент при второй степени'+chr(13)+
'неизвестного равен нулю'
else
Begin
d:=b*b-4*a*c;
if d<0 then
label4.caption:='Ошибка'+chr(13)+
'Дискриминант меньше нуля';
if d>0 then
begin
x1:=(sqrt(d)-b)/(2*a);
x2:=(b+sqrt(d))/(2*a);
str(x1:7:3,s1);
str(x2:7:3,s2);
Label4.Caption:='Корни уравнения:'+chr(13)+
'x1='+s1+chr(13)+
'x2='+s2;
end;
if d=0 then
begin
x1:=(sqrt(d)-b)/(2*a);

```

```

str(x1:7:3,s1);
Label4.Caption:='Корни уравнения:'+chr(13)+
'x1='+s1;
end;
end;
end;
procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject);
begin
edit1.text:='';
edit2.text:='';
edit3.text:='';
label4.caption:='';
end;
procedure TForm1.Button3Click(Sender: TObject);
begin
form1.close;
end;
end.

```

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Найдены в программе объекты.
4	Описаны свойства объектов.
5	Описаны методы в данной программе.

2.13 Текущий контроль (ТК) № 13

Тема занятия: 3.2.2.Создание простых приложений. Разработка приложения «Решение квадратного уравнения».

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: защита

Дидактическая единица: 1.5 принципы объектно-ориентированного программирования

Занятие(-я):

3.1.2.Создание простейших форм

3.2.1.Понятие классов и объектов, их свойств и методов. Инкапсуляции и полиморфизма. Наследования и переопределения объектов

Задание №1

Ответить на вопросы:

1 Что такое одиночное наследование?

2 Что такое множественное наследование?

3 Что такое родитель, потомок?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Дан ответ на первый вопрос.
4	Даны ответы на первый и второй вопросы.
5	Даны ответы на все вопросы.

Дидактическая единица: 2.2 реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

Занятие(-я):

2.12.2. Программирование задач работы с текстовыми файлами. Программирование задач работы с нетипизированными файлами.

3.1.1. Введение в объектно-ориентированное программирование (ООП) Принципы ООП.

3.1.2. Создание простейших форм

3.2.1. Понятие классов и объектов, их свойств и методов. Инкапсуляции и полиморфизма. Наследования и переопределения объектов

Задание №1

Написать в среде Delphi приложение, сохраняющее информацию в файле и читающее ее из файла.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Задание компонент, определение их свойств. Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Object Pascal. В среде Delphi.
4	Задание компонент, определение их свойств. Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Object Pascal. В среде Delphi. Исправление ошибок.
5	Задание компонент, определение их свойств. Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Object Pascal. В среде Delphi. Успешный запуск компилятора.

Задание №2

Создать приложение «Калькулятор», предусмотреть кнопки извлечения корня и возведение в степень.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

3	Задание компонент, определение их свойств. Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Object Pascal. В среде Delphi
4	Задание компонент, определение их свойств. Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Object Pascal. В среде Delphi. Исправление ошибок.
5	Задание компонент, определение их свойств. Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Object Pascal. В среде Delphi. Успешный запуск компилятора.

2.14 Текущий контроль (ТК) № 14

Тема занятия: 3.3.2.Создание приложений

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: практическая работа с использованием ИКТ

Дидактическая единица: 2.2 реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

Занятие(-я):

3.2.2.Создание простых приложений. Разработка приложения «Решение квадратного уравнения».

3.3.1.Язык Object Pascal. Отладка программ. Справочная система приложения

Задание №1

Написать в среде Delphi программу:

В массив $A[N]$ занесены натуральные числа. Найти сумму элементов, которые кратны данному K .

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Задание компонент, определение их свойств. Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Object Pascal. В среде Delphi
4	Задание компонент, определение их свойств. Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Object Pascal. В среде Delphi. Исправление ошибок.

5	Задание компонент, определение их свойств. Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Object Pascal. В среде Delphi. Успешный запуск компилятора.
---	---

Задание №2

Создать приложение «Тест» по индивидуальному заданию.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Написать программу "Тест" из 5 вопросов
4	Написать программу "Тест" из 30 вопросов и регистрацией
5	Написать программу "Тест " из 30 вопросов с регистрацией и таймером

2.15 Текущий контроль (ТК) № 15

Тема занятия: 3.4.2.Создание приложений

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: защита

Дидактическая единица: 2.2 реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

Занятие(-я):

3.3.2.Создание приложений

3.4.1.Управление проектами. Менеджер проектов

Задание №1

Написать в среде Delphi программу, реализующую следующий алгоритм, запустить ее на выполнение.

Дана последовательность действительных чисел a_1, a_2, \dots, a_n . Заменить все ее члены, большие данного Z , этим числом. Подсчитать количество замен

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Задание компонент, определение их свойств. Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Object Pascal. В среде Delphi
4	Задание компонент, определение их свойств. Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Object Pascal. В среде Delphi. Исправление ошибок

5	Задание компонент, определение их свойств. Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Object Pascal. В среде Delphi. Успешный запуск компилятора.
---	---

Задание №2

Создать приложение Player, пользуясь электронным учебником.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Создан простой Player
4	Создан Player со списком музыкальных произведений
5	Создан Player с дополнительными возможностями

2.16 Текущий контроль (ТК) № 16

Тема занятия: 3.5.2.Создание приложений

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: защита

Дидактическая единица: 1.5 принципы объектно-ориентированного программирования

Занятие(-я):

3.2.2.Создание простых приложений. Разработка приложения «Решение квадратного уравнения».

3.3.1.Язык Object Pascal. Отладка программ. Справочная система приложения

3.3.2.Создание приложений

3.4.1.Управление проектами. Менеджер проектов

3.4.2.Создание приложений

3.5.1.Работа с файлами в Delphi Создание калькулятора

Задание №1

unit min;

interface

uses

Windows, Messages, SysUtils, Classes, Graphics, Controls, Forms, Dialogs, StdCtrls, Grids;

type

TForm1 = class(TForm)

Label1: TLabel;

Button1: TButton;

Label2: TLabel;

StringGrid1: TStringGrid;

Button2: TButton;

```
procedure Button1Click(Sender: TObject);
procedure Button2Click(Sender: TObject);
private
{ Private declarations }
public
{ Public declarations }
end;
var
Form1: TForm1;
```

implementation

```
{ $R *.DFM }
```

```
procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
const
S=5;
var
a:array[1..S]of integer;
mn:integer;
i:integer;
begin

for i:=1 to S do
a[i]:=StrToInt(StringGrid1.Cells[i-1,0]);

mn:=1;
for i:=2 to S do
if a[i]< a[mn]then mn:=i;

label2.caption:='Минимальный элемент массива:'+IntToStr(a[mn])
+#13+'Номер элемента:'+ IntToStr(mn);
end;
procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject);
begin
close;
end;
end.
```

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определить объекты в программе
4	Определить свойства объектов
5	Определить методы в программе

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
4	Экзамен

Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6
Текущий контроль №7
Текущий контроль №8
Текущий контроль №9
Текущий контроль №10
Текущий контроль №11
Текущий контроль №12
Текущий контроль №13
Текущий контроль №14
Текущий контроль №15
Текущий контроль №16

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: билет содержит два практических задания

Дидактическая единица для контроля:

1.1 этапы решения задачи на компьютере;

Задание №1

Написать программу вычисления площади треугольника, если известны длины двух его сторон и величина угла между этими сторонами.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal

4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора

Задание №2

Смешано V_1 литров воды температуры t_1 с V_2 литрами воды температуры t_2 . Найти объем и температуру образованной смеси.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора

Задание №3

Вычислить длину окружности, площади круга и объема шара одного и того же заданного радиуса.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора

Задание №4

Написать программу вычисления периметра и площади прямоугольного треугольника по длинам двух катетов.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора

Задание №5

Найти площадь кольца, внутренний радиус которого равен 20, а внешний – заданному числу r ($r > 20$).

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица для контроля:

1.2 типы данных;

Задание №1

Написать программу вычисления сопротивления электрической цепи, состоящей из двух параллельно соединенных сопротивлений.

$$R = r_1 * r_2 / (r_1 + r_2)$$

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора

Задание №2

В строке введенных символов подсчитать количество символов C, D, P, считая концом ввода символ (*).

Оценка	Показатели оценки
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компил

Задание №3

По введенному номеру месяца напечатать наименование времени года и наименование месяца.

Оценка	Показатели оценки
3	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компил

Задание №4

Составить программу нахождения количества цифр в десятичной записи числа N.

Оценка	Показатели оценки
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компил

Задание №5

Составить программу, которая вычисляет среднее арифметическое элементов массива без учета минимального и максимального элементов массива.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компил

Дидактическая единица для контроля:

1.3 базовые конструкции изучаемых языков программирования;

Задание №1

Составить программу сложения двух матриц.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора

Задание №2

Составить программу, которая проверяет является ли введенная с клавиатуры строка двоичным числом.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора

Задание №3

Составить программу в произвольно заданном одномерном массиве определить число отрицательных, нулевых и положительных элементов

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компиля

Задание №4

Составить программу "создать файл из целых чисел". Получить новый файл, в котором будут только нечетные числа.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компиля

Дидактическая единица для контроля:

1.4 принципы структурного и модульного программирования;

Задание №1

Составить программу "определить, сколько раз в тексте встречается заданная буква".

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal с выделением процедур и функций
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal с выделением процедур и функций. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal с выделением процедур и функций. Успешный запуск компилятора.

Задание №2

Составить программу "в заданной квадратной матрице обнулите все элементы, расположенные ниже главной диагонали".

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal с выделением процедур и функций
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal с выделением процедур и функций. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal с выделением процедур и функций. Успешный запуск компилятора.

Задание №3

Составить программу "пусть даны 15 чисел. Определите, сколько среди них отличных от последнего числа".

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal с выделением процедур и функций
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal с выделением процедур и функций. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal с выделением процедур и функций. Успешный запуск компилятора.

Задание №4

Составить программу "в квадратной матрице поменять местами строку с большим количеством нечетных чисел на строку с меньшим числом чисел".

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal с выделением процедур и функций
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal с выделением процедур и функций. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Pascal с выделением процедур и функций. Успешный запуск компилятора.

Дидактическая единица для контроля:

1.5 принципы объектно-ориентированного программирования

Задание №1

Составить программу, которая выводит минимальный элемент введенного с клавиатуры массива целых чисел.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Создать форму. Определить компоненты и свойства компонентов.
4	Создать форму. Определить компоненты и свойства компонентов. Написать программу в среде Delphi.
5	Создать форму. Определить компоненты и свойства компонентов. Написать программу в среде Delphi. Успешный запуск компилятора.

Задание №2

Составить программу "в произвольно заданном одномерном массиве определить местоположение первого и последнего из всех отрицательных элементов".

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Создать форму. Определить компоненты и свойства компонентов.
4	Создать форму. Определить компоненты и свойства компонентов. Написать программу в среде Delphi.
5	Создать форму. Определить компоненты и свойства компонентов. Написать программу в среде Delphi. Успешный запуск комп

Задание №3

Составить программу "в квадратной матрице найти номера строк, сумма элементов которых не больше 100".

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Создать форму. Определить компоненты и свойства компонентов.
4	Создать форму. Определить компоненты и свойства компонентов. Написать программу в среде Delphi.
5	Создать форму. Определить компоненты и свойства компонентов. Написать программу в среде Delphi. Успешный запуск комп

Задание №4

4. Составить программу поиска индексов элемента массива, наиболее близкого к среднему значению

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Создать форму. Определить компоненты и свойства компонентов.
4	Создать форму. Определить компоненты и свойства компонентов.. Написать программу в среде Delphi.
5	Создать форму. Определить компоненты и свойства компонентов.. Написать программу в среде Delphi. Успешный запуск комп

Дидактическая единица для контроля:

2.1 работать в среде программирования;

Задание №1

Определить время падения камня на поверхность земли с высоты h .

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок.

5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора
---	--

Задание №2

Написать программу вычисления величины дохода по вкладу. Процентная ставка (% годовых) и время хранения (дней) задаются во время работы программы
 $Dochood = summ * stavka / 365 / 100 * srok$

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора

Задание №3

Составить программу "дан текст из 20 символов. Определить, читается ли он одинаково слева направо и справа налево".

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора

Задание №4

Составить программу "создать файл из целых чисел x_i . Получить новый файл, в котором будут только те числа, для которых $5 < x_i < 10$ ".

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок.
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск ком

Дидактическая единица для контроля:

2.2 реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;

Задание №1

Определить силу притяжения F между телами массы m_1 и m_2 находящихся на расстоянии r друг от друга.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск компилятора

Задание №2

Составить программу "в произвольно заданном одномерном массиве все нулевые элементы заменить максимальным элементом".

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск ко

Задание №3

Составить программу "в квадратной матрице найти номера столбцов, все элементы

которых делятся на 2 и на 3".

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск ко

Задание №4

Составить программу "определения различных чисел в одномерном массиве. Например, в массиве 5,7,8,7,9,5 различные числа 5,7,8,9".

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal
4	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Исправление ошибок
5	Определение и задание типов переменных. Реализация алгоритма на языке программирования Pascal. Успешный запуск ко