

Оси алгоритми.

ГАПОУ СО «Режевской политехникум»

Утверждаю

Директор



С.А. Дрягилева

**Комплект оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации
в рамках основной профессиональной образовательной программы
по специальности СПО
09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»**

Реж, 2015 год

Разработчик:

Кочнева Я. А. преподаватель информационных дисциплин, без категории.

I. Паспорт комплекта оценочных средств

1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ОП.9 «**ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**»

Таблица 1

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттеста ции
Уметь:		<i>Практиче ское задание</i>	<i>Экзамен</i>
формализовать поставленную задачу;	— Составление алгоритма поставленной задачи		
применять полученные знания к различным предметным областям;	— Применение полученных знаний к решению поставленной задачи из различных предметных областей		
составлять и оформлять программы на языках программирования;	— Составление и оформление программы на языке Pascal или Delphi		
тестировать и отлаживать программы;	— Тестирование и отладка программы		
Знать:			
общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию;	— Знание общих принципов построения языков Pascal или Delphi		
современные интегрированные среды разработки программ;	— Знание современных интегрированных сред разработки программ		
процесс создания программ	— Знание этапов создание программ		
стандарты языков программирования;	— Знание стандартов языков программирования Pascal или Delphi		
общую характеристику языков ассемблера: назначение, принципы построения и использования	— Знание общую характеристику языка ассемблера		

2. Комплект оценочных средств

2.1. Задания для проведения экзамена (Практическое задание)

Практическое задание №1.

1. Составить программу для решения следующей задачи: Продавец к основному окладу получает премию в размере 5 % от суммы реализованных им товаров. Зная величину оклада и сумму, на которую он продал товар, вычислить заработок за месяц.

2. Составить программу для решения следующей задачи: Дано трехзначное число. Выяснить, является ли оно палиндромом ("перевертышем"), т. е. таким числом, десятичная запись которого читается одинаково слева направо и справа налево.

Практическое задание №2.

1. Составить программу для решения следующей задачи: Компьютер стоит X рублей, у Вас имеется A рублей. Хватит ли у Вас денег на покупку? В случае недостатка денег определить, сколько денег надо добавить.

2. Составить программу для решения следующей задачи: Введите 12 чисел. Вычислить и вывести количество положительных чисел.

Практическое задание №3.

1. Составить программу для решения следующей задачи: Дано двузначное число. Определить входит ли в него цифра a .

2. Составить программу для решения следующей задачи: Введите 10 чисел. Вычислить и вывести количество нулей.

Практическое задание №4.

1. Составить программу для решения следующей задачи: Год является високосным, если его номер кратен 4, однако из кратных 100 високосными являются лишь кратные 400, например, 1700, 1800 и 1900 — не високосные года, 2000 — високосный. Дано натуральное число n . Определить, является ли високосным год с таким номером.

2. Составить программу для решения следующей задачи: Известна стоимость монитора, системного блока, клавиатуры и мыши. Сколько будут стоить 3 компьютера из этих элементов? N компьютеров?

Практическое задание №5.

1. Составить программу обмена значениями трех переменных величин a , b , c по следующей схеме: b присвоить значение c , a присвоить значение b , c присвоить значение a .

2. Составить программу для решения следующей задачи: Вася пытается высунуть голову в форточку размерами a и b см. Приняв условно, что его голова — круглая диаметром d см, определить, сможет ли Вася сделать это. Для прохождения головы в форточку необходим зазор в 1 см с каждой стороны.

Практическое задание №6.

1. Составить программу для решения следующей задачи: Зная величину трех углов треугольника в градусах, выяснить, может ли существовать такой треугольник (сумма всех углов 180 градусов). Если да, то является ли он равнобедренным (любые два угла равны).

2. Составить программу для решения следующей задачи: В ведомости указана зарплата, выплаченная каждому из сотрудников фирмы за месяц. Определить общую сумму выплаченных по ведомости денег.

Практическое задание №7.

1. Создать программу меняющую цвет формы по выбранному цвету, используя компонент RadioGroup или RadioButton

2. Составить программу для решения следующей задачи: Известна масса каждого предмета, загружаемого в автомобиль. Определить общую массу груза.

Практическое задание №8.

1. Создать программу для решения следующей задачи: Известен рост трех человек. Определить, одинаков ли их рост?

2. Составить программу для решения следующей задачи: Найти сумму всех целых чисел от a до 500 (значение a вводится с клавиатуры).

Практическое задание №9.

1. Создать программу для решения следующей задачи: Найти произведение цифр заданного четырехзначного числа.

2. Составить программу для решения следующей задачи: Вычислить сумму всех нечетных чисел от 1 до 99.

Практическое задание №10.

1. Создать программу для решения следующей задачи: Известна стоимость 1 кг конфет, печенья и яблок. Найти стоимость всей покупки, если купили x кг конфет, y кг печенья и z кг яблок.

2. Составить программу для решения следующей задачи: Работа светофора для пешеходов запрограммирована следующим образом: в начале каждого часа в течение трех минут горит зеленый сигнал, затем в течение двух минут — красный, в течение трех минут — опять зеленый и т. д. Дано вещественное число t , означающее время в минутах, прошедшее с начала очередного часа. Определить, сигнал какого цвета горит для пешеходов в этот момент.

Практическое задание №11.

1. Создать программу для решения следующей задачи: Известно значение температуры по шкале Цельсия. Найти соответствующее значение температуры по шкале Фаренгейта и Кельвина. Для пересчета по шкале Фаренгейта необходимо исходное значение температуры умножить на 1,8 и к результату прибавить 32, а по шкале Кельвина абсолютное значение нуля соответствует градуса по шкале Цельсия - 273,15.

2. Составить программу для решения следующей задачи: Проверить, принадлежит ли число, введенное с клавиатуры, интервалу $(-5, 3)$.

Практическое задание №12.

1. Создать программу для решения следующей задачи: В ресторане был заказан комплексный обед, состоящий из 3 блюд. Зная цену каждого блюда, выяснить в какую сумму обойдется обед фирме, если известно число ее сотрудников.

2. Составить программу, которая запрашивает оценки на вступительных экзаменах (всего 3 экзамена: математика, литература, история). По результатам анализа среднего балла выдаются следующие сообщения: если ср. балл ≥ 4 , то поздравляют с поступлением, сообщая о дате занятий; если ср. балл < 4 , выражают сочувствие.

Практическое задание №13.

1. Создать программу для решения следующей задачи: Зная величину трех углов треугольника в градусах, выяснить, может ли существовать такой треугольник (сумма всех углов 180 градусов). Если да, то является ли он равнобедренным (любые два угла равны).

2. Составить программу для решения следующей задачи: Известен рост каждого ученика двух классов. Определить средний рост учеников каждого класса. Численность обоих классов одинаковая.

Практическое задание №14.

1. Создать программу для решения следующей задачи: Даны стороны прямоугольника. Найти его периметр и длину диагонали.

2. Составить программу для решения следующей задачи: В ведомости указана зарплата, выплаченная каждому из сотрудников фирмы за месяц. Определить общую сумму выплаченных по ведомости денег.

Практическое задание №15.

1. Создать программу для решения следующей задачи: Дано: первый член арифметической прогрессии a_1 и d – разность арифметической прогрессии. Найти n -член

прогрессии и сумму n первых членов. $a_n = a_1 + d(n-1)$, $S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n$

2. Составить программу для решения следующей задачи: Даны числа a_1, a_2, \dots, a_{10} . Определить сумму их квадратов.

Условия выполнения задания:

1. Задание считается выполненным если:
 - a. Составлена программа, решающая задачу для всех корректных значений и предупреждающая о вводе некорректных.
 - b. В программе присутствуют все необходимые комментарии.
 - c. Ввод и вывод данных осуществляется в форме понятной пользователю.
 - d. Структура программы организована следующим образом: все повторяющиеся операции выполняются посредством циклов, рекурсии или/и организованы в виде процедур и функций, структура модулей программы и их запись, а также имена переменных позволяют легко понять, как работает программа.
2. Место выполнения задания: кабинет №1 Лаборатория программирования и Цифровой схемотехники, учебный корпус ул. Ленина,4
3. Максимальное время выполнения задания: 1 час.
4. Вы можете воспользоваться конспектом лекций.
- 5.

Пакет экзаменатора - приложение № 1

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА		
ФИО студента _____ _____ группа		
Практическое задание № _____		
Результаты освоения (объекты оценки)	Критерии оценки результата	Отметка (прописью ставится отметка)
Уметь:		
формализовать поставленную задачу;	«5» - Оба задания выполнены в соответствии с требованиями (допускаются небольшие недочёты). «4» - выполнены оба задания, но нет проверки на ввод корректных значений или выполнено одно полностью в соответствии с требованиями, а второе на 50%. «3» - Выполнено одно задание в соответствие с требованиями. «2» - Написанные программы не работают или выдают не корректный результат, не сделана проверка на корректность ввода, нет комментариев.	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
применять полученные знания к различным предметным областям;		
составлять и оформлять программы на языках программирования;		
тестировать и отлаживать программы;		
Знать:		
общие принципы построения и использования языков программирования, их классификацию;		
современные интегрированные среды разработки программ;		
процесс создания программ		