**ЗАДАНИЕ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ**

**по дисциплине "Программирование и основы алгоритмизации"**

Курсовая работа предусматривает разработку программного обеспечения на языке *Pascal* соответствии с заданием, представленным ниже.

Курсовая работа должна содержать титульный лист, лист задания, блок-схемы алгоритмов и текст кода программы с описанием каждого выполняемого шага. Работа может быть выполнена как машинописным (компьютерным) набором, так и представлена в рукописном виде.

Номер варианта выбирается по последней цифре зачетной книжки.

Выполненная работа должна быть зарегистрирована в деканате ВКФ до начала зачетно-экзаменационной сессии и передана преподавателю для аттестации.

**Задания на курсовую работу**

1 Составить программу вычисления выражения 1\*1+2\*2+...+n\*n.

2 Составить программу определения номера максимального элемента таблицы а [1..10].

3 Составить программу вычисления двузначного числа, сумма кубов цифр которого равна n.

4 Составить программу определения максимального числа из трёх.

5 Треугольник задан координатами вершин А (x1;y1), В(x2;y2), С (x3;y3). Составить программу вычисления площади треугольника, используя формулу Герона.

6 Составить программу вычисления суммы цифр всех целых чисел от 1 до n.

7 Составить программу подсчета количества часов, минут и секунд в данном числе суток.

8 Составить программу определения наименьшего однозначного числа х, удовлетворяющего условию x\*x\*x-x\*x=n.

9 Даны координаты диагонали прямоугольника А (x1;y1), В (x2;y2). Составить программу определения его площади S.

10 Составить программу проверки наличия в введенном тексте буквы "s".

Список рекомендуемой литературы

1. Давыдов, В. Г. Программирование и основы алгоритмизации. М.: Высш. шк., 2005. - 448 с.

2 Фаронов В.В. Программирование баз данных в *Delphi* 7. - М.: Питер, 2006. - 632 с.

3 Жданов, И. С. Жданова, Н.Н. Элементы программирования на языке Турбо Паскаль и начала Delphi; ВолгГТУ. - Волгоград: ООО "ТиЛ", 2005.-199 с.

4 Фаронов В.В. Delphi. Программирование на языке высокого уровня: Учебник для вузов. - М.: Питер, 2010. - 640 с.

5 Культин Н.Б. Основы программирования в *Delphi*7. М.:Питер,2003.-608 с.

6 Яковлев А.А.Программирование и основы алгоритмизации; ВолгГТУ. – Волгоград, 2004. – 80 с.

7 Аляев, Ю. А., Козлов О. А. Алгоритмизация и языки программирования Pascal, С++, Visual Basic: учебно-справ. пособие / М.: Финансы и статистика, 2004. - 320 с.

8 Лунгу, К. Н. Линейное программирование. Руководство к решению задач. М.: Физматлит, 2009. - 132 с.