**1. Рекомендации по выполнению курсовой работы**

Прежде, чем приступать к выполнению курсовой работы, необходимо выполнить все лабораторные работы данного курса.

Курсовая работа состоит из задания, которое выбирается согласно своему варианту. Если работа выполнена в соответствии с заданием, в ней нет грубых ошибок, то вы получаете положительную оценку по курсовой работе. В противном случае работа отправляется вам на доработку.

 Работу следует выполнять в среде программирования Oracle 10g XE или более высокой версии XE.

**2. Требования к оформлению работы**

Необходимо представить следующее:

1. Текст задания ( с подставленными данными своего варианта);
2. Текст программы (текстовый файл или файл с расширением .sql) ;
3. Результат работы программы (т.е. все данные, которые выводятся на экран, – текстовый файл или файл, содержащий скрин-шоты панели вывода среды разработки Oracle XE).

**4. Общая часть задания**

Создать две таблицы, имеющие уникальные поля и первичные ключи. Таблицы должны быть связаны с помощью внешнего ключа.

Для одной из таблиц разработать триггер для обеспечения дополнительных действий при изменение данных таблицы (см. свой вариант задания).

Создать представление для связанных таблиц, которое позволяет вывести только часть полей и часть строк таблиц.

Создать пакет PL/SQL, содержащий процедуру начального заполнения таблиц данными (по 5-7 записей в таблице) и процедуру очистки таблиц (удаления записей).

Добавить в пакет процедуру (см. свой вариант задания) изменения данных в таблицах. Значения изменяемых данных должны передаваться в процедуру как параметры.

В процедурах предусмотреть обработку исключений.

Обеспечить подтверждение транзакций при их успешном выполнении и откат - в случае возникновения исключительной ситуации.

**5. Варианты задания на выполнение контрольной работы**

В таблицах должны находиться данные о Компьютерных фирмах и Типах компьютеров. Компьютеры каждого типа можно приобрести в нескольких фирмах. Фирмы должны иметь номер, название и город размещения. Компьютеры должны иметь номер, тип и рабочую частоту. Процедура должна удалить компьютер с самой низкой частотой и все фирмы, в которых продавался этот компьютер. Триггер должен разрешать удаление только собственнику таблицы. Включить в пакет еще одну процедуру, которая выводит компьютеры и количества фирм, продающих компьютеры этого типа; выводиться должны компьютеры, для которых количество фирм более заданного в параметре.