**ГОУ ВПО «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Ивановский филиал**

**Кафедра**

**математики, экономической информатики и**

**вычислительной техники**

**Контрольные задания**

**по дисциплине: *ЭКОНОМЕТРИКА***

**для студентов**

**всех специальностей**

**заочной формы обучения**

**Составитель:**

**Ст. преп. Туртин Д.В.**

**2010**

**Лабораторная работа № 1**

Задание. На основании данных табл. П1 для соответствующего варианта (табл. 1.1):

1. Вычислить линейный коэффициент парной корреляции.

2. Проверить значимость коэффициента парной корреляции.

3. Построить доверительный интервал для линейного коэффициента парной корреляции.

**Лабораторная работа № 2**

Задание. На основании данных табл. П1 для соответствующего варианта (табл. 1.1):

1. Построить предложенные уравнения регрессии, включая линейную регрессию.

2. Вычислить индексы парной корреляции для каждого уравнения.

3. Проверить значимость уравнений регрессии и отдельных коэффициентов линейного уравнения.

4. Определить лучшее уравнение регрессии на основе средней ошибки аппроксимации.

5. Построить интервальный прогноз для значения *x* = *x*max для линейного уравнения регрессии.

6. Определить средний коэффициент эластичности.

**Требования к оформлению результатов**

Отчет о лабораторной работе должен содержать разделы:

1. Описание задания;

2. Описание решения лабораторной работы (по этапам);

3. Изложение полученных результатов.

Вариант задания определяется по двум последним цифрам номера зачетной книжки.



**Лабораторная работа № 3**

Задание. На основании данных табл. П1 для соответствующего варианта

(табл. 2.3):

1. Проверить наличие коллинеарности и мультиколлинеарности. Отобрать неколлинеарные факторы.

2. Построить уравнение линейной регрессии.

3. Определить коэффициент множественной корреляции.

4. Проверить значимость уравнения при уровнях значимости 0,05 и 0,01.

5. Построить частные уравнения регрессии.

6. Определить средние частные коэффициенты эластичности.

**Лабораторная работа № 4**

Задание. На основании данных табл. П1 для соответствующего варианта

(табл. 2.3):

1. Построить уравнение линейной регрессии в стандартизированном масштабе.

2. Оценить информативность факторов на основе уравнения линейной

регрессии в стандартизированном масштабе.

3. Вычислить частные коэффициенты корреляции.

4. Оценить их значимость при уровнях значимости 0,05 и 0,01.

5. Оценить информативность факторов на основе частных коэффициентов корреляции.

6. Построить уравнение регрессии с учетом только информативных факторов.

7. Проверить гипотезу о гомоскедастичности ряда остатков с уровнем значимости α = 0,05.

**Указания к решению.** При выполнении лабораторной работы использовать возможности надстройки «Анализ данных» табличного процессора MS Excel

(для расчета корреляционной матрицы, нахождения уравнений регрессии,

нахождения коэффициентов координации и др.).

**Требования к оформлению результатов**

Отчет о лабораторной работе должен содержать разделы:

1. Описание задания;

2. Описание решения лабораторной работы (по этапам);

3. Изложение полученных результатов.













