**ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ**

**ПО ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ**

**для студентов заочной формы обучения**

Составители: Балаш В.А., Балаш О.С.

Саратов

2020

ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ И ОФОРМЛЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Выбор задач определяется из таблицы 1. Выполняются Задание 1 и 2. Высылается фото зачетной книжки с номером зачетки и фамилией студента.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Последняя цифра зачетки | Номер варианта |
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |
| 6 | 6 |
| 7 | 7 |
| 8 | 8 |
| 9 | 9 |
| 10 | 10 |

Литература

***Основная:***

1. Методы эконометрики [Текст] : Учебник / Сергей Артемьевич Айвазян. - Москва : Издательство "Магистр" ; Москва : Издательский Дом "ИНФРА-М", 2010. - 512 с. - ISBN 978-5-9776-0153-5
2. Основы эконометрики в пакете STATISTICA [Текст] : Учебное пособие / Константин Эдуардович Плохотников. - Москва : Вузовский учебник, 2010. - 298 с. - ISBN 978-5-9558-0114-8

***Дополнительная***

1. Компьютерные технологии анализа данных в эконометрике [Текст] / ДайитбегМагамедовичДайитбегов. - 2, испр. и доп. - Москва : Вузовский учебник ; Москва : Издательский Дом "ИНФРА-М", 2010. - 578 с. - ISBN 978-5-9558-0191-9
2. Эконометрика: теоретические основы [Текст] : Учебное пособие / Григорий Андреевич Соколов. - Москва : Издательский Дом "ИНФРА-М", 2012. - 216 с. - ISBN 978-5-16-004180-3
3. Эконометрика [Текст] :Учеб.пособие / Леонид Ефимович Басовский. - Москва : Издательство "РИОР", 2011. - 48 с. - ISBN 5-9557-0275-X
4. Эконометрика. Учебник. Рекомендовано УМО по образованию в области статистики в качестве учебника учеб./под ред. д-ра эконом. наук. проф. В.С. Мхитаряна. М.: Проспект, 2014.- 384с.

**ЗАДАНИЕ 1.**

В соответствии с указанным вариантом (табл. 1) открыть встроенную в GRETL (для установки http://gretl.sourceforge.net/) базу данных в формате gretl.

Появится база данных fedstl.

Выберите данные в соответствии со своим вариантом (табл.2).

Для того, чтобы они появились на главном окне - нажмите + в верхнем левом углу базы данных.

Таблица 2.

Варианты для выполнения задания 1

|  |  |
| --- | --- |
| Номер варианта | Набор данных |
| 1 | *indpro* |
| 2 | *inbuseq* |
| 3 | *ipcongd* |
| 4 | *ipdcongd* |
| 5 | *ipdman* |
| 6 | *ipdmat* |
| 7 | *ipfinal* |
| 8 | *u1rate* |
| 9 | *uempmed* |
| 10 | *ecomsa* |

Построить модель временного ряда ARIMA в соответствии с указанным вариантом.

Представить отчет по схеме.

1. Построить график временного ряда и коррелограммы.
2. Выбрать параметры АRIMA и описать почему. Построить модель.
3. Вывести на экран график кореллограммы остатков. **Пояснить - в чем особенность и почему надо изменить параметры модели или почему это делать не надо.**
4. Построить график наблюдаемых и расчетных значений.
5. Построить прогноз на 12 месяцев или на 5 лет (в зависимости от данных).
6. Проверить тест на нормальность остатков.
7. Сформулировать выводы о правильности прогнозного значения модели.

Если модель не соответствует данным - применить тест Бокса-Дженкинса и построить заново адекватную модель.

Если модель неадекватна данным - она не засчитывается как решение.

**ЗАДАНИЕ 2**

 Выбрать данные по теме своей выпускной квалификационной работы не менее, чем за 5 лет (дневные, еженедельные) (Yahoo Finans - стоимость акций по анализируемому предприятию, Google trends - количество запросов по теме ВКР) и построить модель для ВКР.