

«Утверждено»
на заседании кафедры ММ

протокол №5

от « 17 » декабря 2018 г.

зав. каф.  Мустафина С.А.

Вопросы к экзамену по дисциплине

«Эконометрическое моделирование»

Направление подготовки «Прикладная информатика», 7 семестр

Составитель: к.ф.-м.н., доцент Иремадзе Э.О.

1. Алгоритм метода взвешенных наименьших квадратов и его применение к задачам эконометрического моделирования социально-экономических процессов.
3. Модели со стохастическими регрессорами. Предпосылки регрессионной модели в условном смысле.
4. Метод инструментальных переменных.
5. Определение и виды мультиколлинеарности.
6. Признаки мультиколлинеарности.
7. Способы устранения мультиколлинеарности.
8. Фиктивные переменные сдвига и наклона. Спецификация моделей. Экономический смысл параметров при фиктивных переменных сдвига и наклона. Проверка влияния качественного признака на эндогенную переменную.
9. Применение модели с фиктивными переменными при исследовании сезонных колебаний.
10. Алгоритм теста Чоу на наличие (отсутствие) структурных изменений.
11. Фиктивная зависимая переменная. Проблемы применения МНК для оценки параметров модели.
12. Линейные вероятностные модели.
13. Логит и пробит модели. Спецификация моделей. Методы оценки параметров моделей.
14. Методы оценки регрессионных моделей с распределенными лагами: метод замены переменных.
15. Методы оценки регрессионных моделей с распределенными лагами: метод геометрической прогрессии. Преобразование Койка. Проблемы, связанные с оценкой параметров МНК.
16. Методы оценки регрессионных моделей с распределенными лагами: полиномиально распределенные лаги Алмон.
17. Моделирование закономерностей с учетом ожидаемых ситуаций: модель адаптивных ожиданий.
18. Моделирование закономерностей с учетом ожидаемых ситуаций: модель частичной корректировки.
18. Методы оценки параметров СОУ. Косвенный метод наименьших квадратов: алгоритм метода, условия применения.
19. Методы оценки параметров СОУ. Двухшаговый метод наименьших квадратов:

алгоритм метода, условия применения.

20. Методы оценки параметров СОУ. Трехшаговый метод наименьших квадратов: алгоритм метода, условия применения.

21. Тесты на наличие/отсутствие тренда (тестирование в рамках методов разности средних уровней и Фостера Стюарта).

22. Моделирование сезонной составляющей временного ряда. Мультипликативная и аддитивная модели сезонных индексов. Алгоритм выделения сезонной составляющей. Прогнозирование уровней ряда с учетом сезонных колебаний.

23. Две формы общей стохастической линейной модели стационарного временного ряда.

24. Основные инструменты анализа временного ряда: автоковариационная функция; частная автоковариационная функция.

25. Модель авторегрессии (АР): спецификация; условия стационарности и обратимости процесса.

26. Модель авторегрессии (АР): методы оценки параметров.

27. Модель авторегрессии (АР): автокорреляционная функция и дисперсия процесса; частная автокорреляционная функция.

28. Модель скользящего среднего (СС): спецификация; условия стационарности и обратимости процесса.

29. Модель скользящего среднего (СС): методы оценки параметров.

30. Модель скользящего среднего (СС): автокорреляционная функция и дисперсия процесса; частная автокорреляционная функция.

31. Смешанные модели авторегрессии-скользящего среднего (АРСС): спецификация; условия стационарности и обратимости процесса.

32. Смешанные модели авторегрессии-скользящего среднего (АРСС): методы оценки параметров.

33. Смешанные модели авторегрессии-скользящего среднего (АРСС): автокорреляционная функция и дисперсия процесса; частная автокорреляционная функция.

34. Модели авторегрессии-проинтегрированного скользящего среднего (АРПСС): спецификация; условия стационарности и обратимости процесса.