

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ
по дисциплине «Эконометрические исследования»
(для заочной формы обучения)

1. Эконометрическое исследование: определение, задача, цель, метод. Назначение эконометрических моделей.
2. Схема проведения эконометрических исследований (краткая характеристика каждого этапа).
3. Принципы спецификации эконометрических моделей (на примере макромоделей).
4. Типы переменных в эконометрических моделях. Типы экономических моделей (примеры).
5. Структурная и приведённая формы спецификации эконометрических моделей (на примере макромоделей).
6. Классическая парная регрессионная модель (определение и спецификация модели).
7. Оценка параметров парной регрессионной модели методом наименьших квадратов (суть метода, вывод формул для нахождения оценок коэффициентов через систему нормальных уравнений).
8. Матричная форма метода наименьших квадратов: спецификация парной регрессионной модели в матричной форме, необходимые условия экстремума в матричном виде, вывод оценки вектора параметров модели.
9. Теорема Гаусса-Маркова (формулировка, смысл условий и вывода).
10. Свойства оценок МНК (определения, доказательства).
11. Основные числовые характеристики вектора оценок параметров классической множественной регрессионной модели. Оценка ковариационной матрицы оценок коэффициентов.
12. Основные числовые характеристики вектора остатков в классической множественной регрессионной модели. Оценка дисперсии возмущений модели множественной регрессии.
13. Линейная модель множественной регрессии. Порядок её оценивания методом наименьших квадратов в Excel.
14. Алгоритм проверки значимости регрессоров во множественной регрессионной модели: выдвигаемая статистическая гипотеза, процедура ее проверки, формулы для расчета статистики.
15. Коэффициент детерминации в парной регрессионной модели: определение, расчетная формула, смысл компонентов формулы, смысл коэффициента детерминации. Скорректированный коэффициент детерминации в множественной регрессионной модели.
16. F-тест качества спецификации регрессионной модели: выдвигаемая статистическая гипотеза, процедура ее проверки, формулы для расчета статистики.
17. Алгоритм проверки адекватности множественной регрессионной модели.
18. Оценка линейных регрессионных моделей с линейными ограничениями на параметры методом наименьших квадратов.
19. Тест Вальда для проверки линейных ограничений на параметры в

классической регрессионной модели.

20. Тест отношения правдоподобия для проверки линейных ограничений на параметры в классической регрессионной модели.
21. Тест множителей Лагранжа для проверки линейных ограничений на параметры в классической регрессионной модели.
22. Назначение и классификация эконометрических моделей с дискретной зависимой переменной.
23. Линейно-вероятностная модель с дискретной зависимой переменной: спецификация модели, недостатки модели.
24. Модель бинарного выбора: спецификация модели, оценка параметров модели методом максимального правдоподобия.
25. Модель бинарного выбора: автоковариационная матрица ММП- оценок параметров модели и её связь с информационной матрицей Фишера.
26. Показатели качества модели, оцененной методом максимального правдоподобия.
27. Гетероскедастичность случайного возмущения: определение, причины, последствия, количественные характеристики вектора случайных возмущений в условиях гетероскедастичности.
28. Алгоритм теста Голдфелда-Квандта на наличие или отсутствие гетероскедастичности случайных возмущений в парной регрессионной модели.
29. Алгоритм теста Уайта на наличие или отсутствие гетероскедастичности случайных возмущений во множественной регрессионной модели.
30. Способы корректировки гетероскедастичности. Взвешенный метод наименьших квадратов. Доступный взвешенный метод наименьших квадратов.
31. Обобщенная регрессионная модель. Обобщенный метод наименьших квадратов (ОМНК). Доступный ОМНК.
32. Автокорреляция случайного возмущения: определение, причины, последствия, количественные характеристики вектора случайных возмущений в условиях автокорреляции.
33. Тест Дарбина-Уотсона на наличие (отсутствие) автокорреляции случайных возмущений: предпосылки, нулевая гипотеза, тестовая статистика, алгоритм.
34. Тест Бройша-Годфри на наличие (отсутствие) автокорреляции случайных возмущений: предпосылки, нулевая гипотеза, тестовая статистика, алгоритм.
35. Способы корректировки автокорреляции (авторегрессионные модели первого порядка).
36. Способы корректировки автокорреляции: алгоритмы методов Хилдрета-Лу, Кохрейна-Оркатта.
37. Ошибка спецификации: последствия выбора неправильной формы уравнения регрессии, алгоритм RESET-теста.
38. Проблема мультиколлинеарности в моделях множественной регрессии. Виды мультиколлинеарности, признаки, последствия. Методы устранения мультиколлинеарности.

39. Фиктивные переменные: определение, назначение, типы (спецификация, смысл параметра при фиктивной переменной).
40. Применение нескольких фиктивных переменных сдвига для описания более двух качественных признаков объекта: спецификация модели; проблема мультиколлинеарности; особенности введения фиктивных переменных, определение базового состояния (пример).
- 41 . Определение структурных изменений в экономике: использование фиктивных переменных, тест Чоу.
42. Классификация эконометрических моделей для панельных данных.
43. Объединённая регрессионная модели для панельных данных: название; назначение; спецификация модели.
44. Модель с фиксированными эффектами: название, назначение; спецификация модели.
45. Модель со случайными эффектами: название, назначение; спецификация модели, числовые характеристики вектора возмущений.
46. Иерархическая структура моделей для панельных данных, используемая при тестировании характера эффектов.