

Утверждаю:

Зав. кафедрой ММЭС АПК

\_\_\_\_\_ Е.В. Карачевская

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**Вопросы текущего контроля (тестовых заданий) по курсу  
«Экономико-математические методы и модели во внешнеэкономической деятельности»  
для студентов специальности 6-05-0311- 03 (1-25-01-03) «Мировая экономика»**

**1. Что правильно:**

- 1) экономико-математические методы – это программа вычислений для решения экономико-математической задачи;
- 2) экономико-математические методы – это экономическое обеспечение экономикоматематических моделей;
- 3) экономико-математические методы – это логическое обеспечение экономикоматематических моделей;
- 4) экономико-математические методы – это информационное обеспечение экономикоматематических моделей.

**2. Экономико-математические методы могут быть:**

- 1) специальные и логические;
- 2) универсальные и арифметические; 3) универсальные и специальные; 4) логические и арифметические.

**3. Экономико-математические методы позволяют найти из массы возможных решений задачи:**

- 1) лучший вариант;
- 2) хороший вариант;
- 3) средний вариант;
- 4) пессимистический вариант.

**4. Для решения транспортной задачи применяют следующий экономикоматематический метод:**

- 1) венгерский метод;
- 2) метод динамического программирования; 3) метод Лагранжа; 4) метод потенциалов.

**5. По особенностям описания изучаемой системы экономико-математические методы подразделяются на:**

- 1) линейные и однофакторные;
- 2) линейные и нелинейные; 3) многофакторные и нелинейные; 4) линейные и двухфакторные.

**6. Модель – это:**

- 1) количественный аналог той системы, которой надо управлять, получая знания из исследования этого аналога;
- 2) совокупность решений, объясняющих принятие управленческого решения;
- 3) процесс объяснения выбора наилучших альтернатив;
- 4) многократно повторяющиеся годовые циклы производства сельскохозяйственной продукции.

**7. Моделирование – это:**

- 1) использование локального и глобального критериев оптимальности;
- 2) процесс исследования конкретных систем с помощью моделей;
- 3) создание развернутой модели;
- 4) создание структурной модели;

**8. Что правильно:**

- 1) экономико-математическое моделирование – это описание экономического процесса для доказательства определенной гипотезы;
- 2) экономико-математическое моделирование – это образ реального объекта в идеальной форме для отражения свойств;
- 3) экономико-математическое моделирование – это процесс исследования экономических систем на основе математического аппарата;
- 4) экономико-математическое моделирование – это совокупность экономических и математических дисциплин.

**9. Экономико-математическая модель это:**

- 1) перечень показателей, характеризующих изучаемый объект во времени;
- 2) перечень показателей, характеризующих изучаемый объект в пространстве;
- 3) технико-экономические показатели, характеризующие изучаемый объект в динамике;
- 4) система уравнений и неравенств, описывающих наиболее существенные стороны изучаемого объекта, подчиненная цели решения задачи.

**10. Экономико-математические модели долгосрочного планирования:**

- 1) 5-15 лет; 2) 3-5 лет;
- 3) 1-2 года;
- 4) до 1 года;

**11. Экономико-математические модели среднесрочного планирования:**

- 1) 5-15 лет; 2) 3-5 лет;
- 3) 1-2 года;
- 4) до 1 года;

**12. Экономико-математические модели краткосрочного планирования:**

- 1) 5-15 лет; 2) 3-5 лет;
- 3) 1-2 года;
- 4) до 1 года;

**13. Экономико-математические модели оперативного планирования:**

- 1) 5-15 лет; 2) 3-5 лет;
- 3) 1-2 года;
- 4) до 1 года.

**14. Статическая экономико-математическая модель – это модель, где:**

- 1) все зависимости отнесены к одному моменту времени;
- 2) технико-экономические коэффициенты изменяются;

3) технико-экономические коэффициенты увеличиваются на некоторую величину; 4) технико-экономические коэффициенты уменьшаются на некоторую величину.

**15. Динамическая экономико-математическая модель – это модель, в которой при решении задачи:**

1) технико-экономические коэффициенты остаются неизменными;  
2) технико-экономические коэффициенты изменяются; 3) технико-экономические коэффициенты уменьшаются на лаг; 4) технико-экономические коэффициенты увеличиваются на лаг.

**16. Какое из утверждений верно:**

1) детерминированная ЭММ – это модель, входная информация которой задается однозначно, а параметры представлены случайными величинами;  
2) детерминированная ЭММ – это модель, входная информация которой задается однозначно, параметры представлены однозначно и модельное решение имеет однозначное представление;  
3) детерминированная ЭММ – это модель, входная информация которой задается в интервальном представлении, а параметры представлены однозначно;  
4) детерминированная ЭММ – это модель, которая рассчитана на краткосрочный период.

**17. Эконометрические – это модели, которые:**

1) представляют собой перечень показателей, характеризующих объект изучения в пространстве;  
2) представляют собой перечень показателей, характеризующих объект изучения во времени;  
3) представляют собой перечень показателей, характеризующих объект изучения в динамике;  
4) описывают количественную зависимость результата от влияния на него одного или нескольких факторов.

**18. Балансовая экономико-математическая модель – это модель, представляющая собой:**

1) систему балансов производства и распределения продукции;  
2) систему неравенств, характеризующую производство и распределение продукции;  
3) уравнение, характеризующее производство и распределение продукции;  
4) производственную функцию, характеризующую производство и распределение продукции.

**19. Игровая экономико-математическая модель – это модель в виде:**

1) перечня показателей, характеризующих объект изучения в пространстве;  
2) игры, которая описывает конфликтную ситуацию и позволяет определить наилучшую стратегию игрока;  
3) перечня показателей, характеризующих объект изучения во времени; 4) производственной функции.

**20. Основные признаки прикладных ЭММ:**

1) их ориентация на решение конкретных экономических задач анализа;

- 2) системная разработка методологического, методического, информационного, математического и программного обеспечения;
- 3) их ориентация на решение конкретных экономических задач прогнозирования; 4) неформальная постановка задачи с программной реализацией модели.

**21. В основе математического обеспечения оптимизационных моделей лежит:**

- 1) линейная алгебра;
- 2) математическая статистика; 3) математическое программирование; 4) геометрия.

**22. Основное назначение прикладной оптимизационной ЭММ:**

- 1) составить информационную базу для руководителя;
- 2) изучить закономерность развития экономического процесса;
- 3) дать один из вариантов готового управленческого решения; 4) разработать базовую экономико-математическую модель.

**23. По степени детализации оптимизационные ЭММ подразделяются на:**

- 1) развернутые и логические;
- 2) структурные и качественные; 3) развернутые и структурные;
- 4) развернутые и качественные.

**24. Структурная экономико-математическая модель – это:**

- 1) модель в виде условных символов и математических выражений;
- 2) модель в виде конкретных групп ограничений; 3) перечень технико-экономических коэффициентов; 4) модель в виде производственной функции.

**25. Развернутая экономико-математическая модель – это:**

- 1) модель теоретического типа;
- 2) модель абстрактного типа;
- 3) система производственных функций;
- 4) модель, описывающая функционирование конкретного объекта исследования.

**26. Этапы построения оптимизационной ЭММ прогнозного вида:**

- 1) выбор результативного показателя; построение структурной ЭММ; решение ЭМЗ на ПК;
- 2) постановка ЭМЗ; проверка информации на достоверность; решение ЭМЗ с анализом и корректировкой;
- 3) построение ЭММ; выбор формы связи; решение на ПК;
- 4) постановка ЭМЗ; выбор структурной ЭММ с обоснованием информации; составление развернутой ЭМЗ и решение на ПК.

**27. Постановка экономико-математической задачи включает следующие вопросы:**

- 1) формулировку задачи и анализ качественных зависимостей;
- 2) формулировку задачи и цель решения;
- 3) цель решения задачи и структурную формулировку задачи; 4) формулировку и анализ ЭМЗ, цель её решения, вид и тип ЭММ.

**28. Структурная экономико-математическая модель включает:**

- 1) индексация, количественные и качественные показатели;

2) индексация, логические и качественные показатели; 3) индексация, относительные и абсолютные показатели; 4) индексация, неизвестные и известные величины.

**29. Индекс  $i$  в структурной записи экономико-математической модели обозначает:**

- 1) номер столбца;
- 2) номер строки; 3) множество строк;

**30. Индекс  $j$  в структурной записи экономико-математической модели обозначает:** 1) номер столбца;

- 2) номер строки; 3) множество строк;
- 4) множество столбцов.

**31. Запись  $\sum_{j \in J_0}$  в структурной экономико-математической модели обозначает:**

- 1) произведение всех  $j$ ;
- 2) суммирование ресурсов по множеству отраслей  $J_0$ ; 3) суммирование по всем  $j$ , принадлежащим множеству  $J_0$ ; 4) произведение ресурсов по множеству  $J_0$ .

**32. Неизвестные величины экономико-математической задачи должны быть:**

- 1) отрицательными;
- 2) относительными; 3) неотрицательными; 4) абсолютными.

**33. Исходная информация ЭММ включает следующие группы показателей:**

- 1) технико-экономические коэффициенты, свободные члены, коэффициенты целевой функции;
- 2) количественные и логические показатели, коэффициенты целевой функции; 3) качественные и относительные показатели, коэффициенты целевой функции; 4) абсолютные и логические показатели, свободные члены.

**34. Методика обоснования исходной информации ЭММ зависит от:** 1) качественных характеристик изучаемого объекта;

- 2) качественных и количественных характеристик изучаемого объекта; 3) абсолютных и относительных показателей;
- 4) цели решения задачи и периода планирования.

**35. Наиболее часто применяемый метод подготовки исходной информации для прогнозной ЭММ:**

- 1) метод экспертных оценок;
- 2) метод использования системы математических моделей;
- 3) метод экстраполяции;
- 4) метод монографического исследования.

**36. Переменные оптимизационной ЭММ – это:**

- 1) основные, логические, вспомогательные;
- 2) качественные, дополнительные, вспомогательные;
- 3) основные, дополнительные, вспомогательные;
- 4) основные, дополнительные, количественные;

**37. Основные переменные оптимизационной ЭММ:** 1) отражают характер и содержание задачи;

- 2) показывают величину недоиспользования ресурсов;

- 3) показывают превышение ресурсов над минимальным их уровнем; 4) привлекаются для определения расчётных показателей.

**38. Вспомогательные переменные оптимизационной ЭММ:**

- 1) составляют основное содержание модели;
- 2) показывают величину недоиспользования ресурсов;
- 3) показывают превышение ресурсов над минимальным их уровнем; 4) определяют некоторые расчетные характеристики.

**39. Ограничения оптимизационной ЭММ:**

- 1) основные, логические, вспомогательные;
- 2) качественные, дополнительные, вспомогательные; 3) основные, дополнительные, вспомогательные; 4) основные, дополнительные, количественные.

**40. Основные ограничения оптимизационной ЭММ:**

- 1) описывают наиболее существенные условия задачи и включают большинство переменных;
- 2) записываются по отдельным переменным задачи и определяют границы их изменения; 3) применяются для установления соотношения между переменными задачи; 4) применяются для характеристики качественных зависимостей.

**41. Дополнительные ограничения оптимизационной ЭММ:**

- 1) описывают наиболее существенные условия задачи и включают почти все её переменные;
- 2) применяются для характеристики количественных зависимостей; 3) устанавливают интервалы изменения неизвестных переменных; 4) применяются для характеристики качественных зависимостей.

**42. Под критерием оптимальности ЭММ понимают:**

- 1) экономическую категорию, определяющую цель решения задачи;
- 2) коэффициент корреляции;
- 3) коэффициент ковариации;
- 4) свободный член экономико-математической модели.

**43. Критерии оптимальности подразделяются на:**

- 1) глобальный и достоверные;
- 2) глобальный и логические; 3) глобальный и локальные;
- 4) достоверный и локальные.

**44. Глобальный критерий оптимальности выражает:**

- 1) цель функционирования предприятия;
- 2) мультиколлинеарность факторов;
- 3) цель функционирования производственного подразделения предприятия; 4) требования общества к уровню эффективности использования ресурсов.

**45. Количественное выражение критерия оптимальности есть:**

- 1) асимметрия;
- 2) целевая функция; 3) эксцесс; 4) корреляция.

**46. Ученый, внесший вклад в разработку ЭММ прогнозного развития сельскохозяйственного предприятия:**

- 1) Н.М. Пастухов;
- 2) А.М. Синюков; 3) Р.Г. Кравченко; 4) В.Р. Боев.

**47. В ограничении по использованию с/х угодий предприятия имеется свободный член:**

- 1)  $B_i$  – ресурс труда вида  $i$ ;
- 2)  $A_i$  – наличие с/х угодий вида  $i$ ;
- 3)  $A_k$  – площадь с/х угодий вида  $k$  до трансформации; 4)  $D_j$  – максимальный размер с/х угодий вида  $j$ .

**48. Ограничение по использованию труда в сельхозорганизации:**

- 1) затраты труда на развитие отраслей с/х предприятия должны быть больше численности трудоспособных;
- 2) затраты труда на развитие отраслей с/х предприятия не должны превышать запасов трудовых ресурсов с/х предприятия;
- 3) затраты труда на развитие отраслей с/х предприятия равны привлеченному труду;
- 4) затраты труда на развитие отраслей с/х предприятия должны быть больше запасов трудовых ресурсов с/х предприятия.

**49. В ограничении по использованию труда имеется технико-экономический коэффициент:**

- 1)  $x_i$  – количество привлеченного труда вида  $i$ ;
- 2)  $B_i$  – запасы трудовых ресурсов вида  $i$ ;
- 3)  $R_i$  – максимальное количество привлеченного труда вида  $i$ ; 4)  $b_{ij}$  – расход

труда вида  $i$  на единицу отрасли вида  $j$ . **50. В ограничении по использованию труда имеется свободный член:**

- 1)  $B_i$  – ресурс труда вида  $i$ ;
- 2)  $x_i$  – количество привлеченного труда вида  $i$ ; 3)  $A_k$  – площадь с/х угодий вида  $k$  до трансформации; 4)  $D_j$  – максимальный размер отрасли вида  $j$ .

**51. Ограничение по привлечению трудовых ресурсов имеет вид:**

- 1)  $x_i \leq x_j$ ; 2)  $x_i \geq R_i$ ; 3)  $x_i \leq 0$ ; 4)  $x_i \leq R_i$

где  $x_i$  – количество привлеченного труда вида  $i$ ;  $x_j$  – размер отрасли вида  $j$ ;  $R_i$  – максимальное количество привлеченного труда вида  $i$ .

**52. В ЭММ прогнозного развития сельскохозяйственной организации к побочным кормам относят:**

- 1) сено;
- 2) солома;
- 3) силос;
- 4) заменитель цельного молока.

**53. Левая часть ограничения по балансу концентратов формулируется:**

- 1) расход концентратов по максимальной норме скармливания в отрасли животноводства с учетом добавки концентратов животным разных видов;
- 2) расход концентратов по относительной норме скармливания животным разных видов;
- 3) расход концентратов по минимальной норме в отрасли животноводства с учетом добавки концентратов животным разных видов;
- 4) расход концентратов по оптимальной норме скармливания в отрасли животноводства с учетом добавки концентратов животным разных видов.

**54. В ограничении по балансу основных видов кормов используется свободный член:**

- 1)  $B_i$  – ресурс корма вида  $i$ ;
- 2)  $Q_i$  – объем реализации корма вида  $i$ ;
- 3)  $W_h$  – расход корма вида  $h$  на внутривоспроизводительные нужды; 4)  $D_j$  – размер отрасли вида  $j$ .

**55. В ограничении по балансу основных видов кормов используется техникоэкономический коэффициент:**

- 1)  $x^i$  – количество продукции вида  $i$ , которая может использоваться на товарные цели и на корм скоту;
- 2)  $d_{ij}$  – выход товарной продукции вида  $i$  с единицы отрасли вида  $j$ ;
- 3)  $d_{hj}$  – выход корма вида  $h$  с единицы отрасли растениеводства вида  $j$ ;
- 4)  $W_h$  – расход корма вида  $h$  на внутривоспроизводительные цели;

**56. В ЭММ по сельскохозяйственной организации ограничение  $\sum_{j \in J_2} W_{hj}^{\min} x_j +$**

$\sum_{j \in J_2} x_{hj} = x_h, h \in H_5$  описывает:

- 1) баланс сенажа;
- 2) баланс травяной муки;
- 3) баланс мясокостной муки; 4) баланс корнеплодов.

**57. Ограничение по балансу соломы (побочного корма):**

- 1) расход соломы в отрасли животноводства больше её наличия у с/х предприятия;
- 2) расход соломы в отрасли животноводства равен объему соломы, выделяемой на эти цели;
- 3) расход соломы в отрасли животноводств должен быть меньше производства зерна; 4) расход соломы в отрасли животноводства равен производству зерна.

**58. Ограничение по покупке кормов:**

- 1)  $x_h \leq E_h$
- 2)  $x_h \geq E_h$
- 3)  $x_h \leq W_h$     4)  $x_h \geq W_h$

где  $x_h$  – объем покупного корма вида  $h$ ;  $W_h$  – расход корма вида  $h$  на внутривоспроизводительные нужды;  $E_h$  – максимальное количество покупки корма вида  $h$ .

**59. Скользящая переменная (добавка корма) животным нужна в ЭММ:**

- 1) когда имеются предельные нормы кормления;
- 2) во всех случаях, когда есть отрасль животноводства;
- 3) только для некоторых кормов;
- 4) по отдельным кормам для отдельных видов животных.

**60. Скользящая переменная (добавка корма) в модель вводится:**

- 1) для площади трансформации с/х угодий;
- 2) отдельно для одной головы животного каждого вида; 3) для всего поголовья животных данного вида; 4) для посевной площади с/х культур.

**61. Ограничение по величине скользящей переменной (добавке корма):** 1) скользящая переменная равна объему покупных кормов;

- 2) скользящая переменная равна максимальной добавке корма на голову животного, умноженной на поголовье животных этого вида;

3) скользящая переменная не должна превышать максимальной добавки корма на голову животного, умноженной на поголовье животных этого вида;

4) скользящая переменная должна быть меньше объема покупных кормов.

**62. Ограничение по величине скользящей переменной (добавке корма):**

1)  $x_{hj} \geq (W_{hjmin} - W_{hjmax})x_j$

2)  $x_{hj} \leq (W_{hj}^{max} - W_{hj}^{min})x_j$

3)  $x_{hj} = (W_{hjmin} - W_{hjmax})x_j$

4)  $x_{hj} \leq (W_{hjmax} - W_{hjmin})$  где  $x_{hj}$  – добавка корма вида  $h$  животным вида  $j$ ;  $x_j$  –

поголовье животных вида  $j$ ;  $W_{hj}^{max}$  –

максимальный расход корма вида  $h$  на голову животного вида  $j$ ;  $W_{hj}^{min}$  – минимальный расход корма вида  $h$  на голову животного вида  $j$ .

**63. В ограничении по балансу питательных веществ используется**

**техикоэкономический коэффициент:**

1)  $W_{hj}^{max}$  – максимальный расход корма вида  $h$  на одну голову животного вида  $j$ ;

2)  $W_{hj}^{min}$  – минимальный расход корма вида  $h$  на одну голову животного вида  $j$ ;

3)  $E_h$  – максимальный объем покупки корма вида  $h$ ;

4)  $k_{ih}$  – содержание питательного вещества вида  $i$  в единице корма вида  $h$ .

**64. В ограничении по содержанию питательных веществ в добавках кормов для**

**отдельных видов животных используется технико-экономический коэффициент:**

1)  $W_{ij}$  – расход питательного вещества вида  $i$  на единицу отрасли животноводства вида  $j$ ;

2)  $W_h$  – расход корма вида  $h$  на внутрихозяйственные нужды;

3)  $E_h$  – максимальный объем покупки корма вида  $h$ ;

4)  $W_{hj}^{max}$  – максимальный расход корма вида  $h$  на одну голову животного вида  $j$ .

**65. В ограничении по размерам отраслей используется свободный член:**

1)  $x_{jj^0}$  – размер отрасли вида  $j$ , относящихся к группе однородных отраслей  $j^0$ ;

2)  $x_j$  – размер отрасли вида  $j$ ;

3)  $A_k$  – площадь с/х угодий вида  $k$  до трансформации; 4)  $M_j$  – максимальный размер отрасли вида  $j$ .

**66. Ограничение по размерам отраслей может иметь следующий вид:**

1)  $x_j \leq 0$

2)  $x_j \leq D_{\sim j}$

3)  $D_{\sim j} \leq x_j \leq D_j$

4)  $x_j \geq D_j$  где  $x_j$  – размер отрасли вида  $j$ ;  $D_{\sim j}$  – минимальный размер отрасли

вида  $j$ ;  $D_j$  – максимальный размер отрасли вида  $j$ .

**67. В ЭММ прогнозного развития сельскохозяйственной организации соотношение по размерам отраслей растениеводства и животноводства называется:**

1) основным ограничением;

2) вспомогательным ограничением; 3) дополнительным ограничением; 4) пояснительным ограничением.

**68. Ограничение по реализации продукции:**

- 1) производство товарной продукции должно быть меньше запланированного объема ее сбыта;
- 2) производство товарной продукции должно быть равно объему ее расхода на внутрисельскохозяйственные нужды;
- 3) производство товарной продукции должно быть равно объему ее сбыта по различным каналам;
- 4) производство товарной продукции должно быть меньше объема ее расхода на внутрисельскохозяйственные нужды.

**69. В ЭММ прогнозного развития сельскохозяйственной организации ограничение по прибыли учитывает:**

- 1) только фактическое значение прибыли;
- 2) удвоенную сумму прибыли; 3) прибыль и кредит; 4) прибыль и амортизацию.

**70. В ЭММ прогнозного развития сельскохозяйственной организации возможно использование целевой функции:**

- 1) максимизация затрат;
- 2) максимизация выручки за вычетом платы за кредит; 3) минимизация используемой площади для посева; 4) максимизация эксплуатационных издержек.

**71. Математическим аппаратом эконометрических моделей является:**

- 1) векторное пространство;
- 2) линейное программирование; 3) математическая статистика; 4) теория графов.

**72. Эконометрическая модель – это неравенство, система, схема, уравнение:**

- 1) математическое неравенство, описывающее взаимосвязь факторов;
- 2) система, позволяющая определить значения факторных показателей;
- 3) логическая схема, показывающая взаимосвязь факторов;
- 4) уравнение, в котором количественно определяется результативный показатель в зависимости от одного или нескольких факторных показателей.

**73. Этапы построения эконометрических моделей:** 1) а. выбор результативного и факторных показателей

б. сбор информации и ее проверка на достоверность

в. выбор вида модели

г. расчет параметров и характеристик модели.

2) а. выбор показателей модели б. сбор информации

в. расчет параметров модели

г. экономическая интерпретация параметров модели.

3) а. выбор показателей модели б. расчет параметров модели

в. расчет характеристик модели

г. экономическая интерпретация параметров модели.

4) а. выбор параметров модели

- б. расчет параметров модели
- в. расчет характеристик модели
- г. экономическая интерпретация параметров модели.

**74. В зависимости от количества факторных показателей эконометрические модели подразделяются на:**

- 1) однофакторные и многофакторные;
- 2) линейные и многофакторные; 3) однофакторные и степенные; 4) линейные и параболические.

**75. Укажите факторный показатель эконометрической модели вида  $y_x = a_0 + a_1x$ :**

- 1)  $a_1$ ;
- 2)  $a_0$ ; 3)  $x$ ; 4)  $y_x$ .

**76. Какой параметр эконометрической модели вида  $y_x = a_0 + a_1x$  является свободным членом:**

- 1)  $a_1$ ;
- 2)  $a_0$ ; 3)  $x$ ; 4)  $y_x$ .

**77. Какой параметр эконометрической модели вида  $y_x = a_0 + a_1x$  показывает изменение результативного показателя при условии, что факторный показатель изменяется на единицу:**

- 1)  $a_1$ ;
- 2)  $a_0$ ; 3)  $x$ ; 4)  $y_x$ .

**78. Укажите ожидаемое (расчётное) значение результативного показателя эконометрической модели вида  $y_x = a_0 + a_1x$ :**

- 1)  $a_1$ ;
- 2)  $a_0$ ; 3)  $x$ ;
- 4)  $y_x$ .

**79. Какая из приведенных эконометрических моделей имеет линейный вид:**

- 1)  $y_x = a_0 + a_1/x$  2)  $y_x = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2^2$  3)  $y_x = a_0 + a_1x$  4)  $y_x = a_0 + x^{a_1}$ .

**80. Каким уравнением описывается многофакторная эконометрическая модель:**

- 1)  $Y_x = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n$   
 $Y_x = y_0 + a_1t$

- 2)  $Y_x = a_0 + a_1t$  3)

- 4)  $Y_x = y_0 + e^{0.1}$ . **81. Какая из приведенных эконометрических моделей**

**является двухфакторной:**

- 1)  $y_x = a_0 + a_1x$
- 2)  $y_x = a_0 + a_1x + a_2x_2$
- 3)  $y_x = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3$
- 4)  $y_x = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4$ .

**82. Факторы эконометрических моделей подразделяются на:**

- 1) количественные и абсолютные;
- 2) единичные и относительные; 3) количественные и косвенные;
- 4) количественные и качественные.

**83. К качественным признакам относятся:**

- 1) денежная выручка;
- 2) урожайность с/х культур;
- 3) продуктивность животных; 4) квалификация работников.

**84. Какие показатели используются при определении достоверности информации эконометрической модели:**

- 1) асимметрия и эксцесс;
- 2) асимметрия и детерминация;
- 3) асимметрия и корреляция;
- 4) асимметрия и эластичность.

**85. Для построения эконометрической модели желательно иметь следующее количество данных:**

- 1)  $n > 5$
  - 2)  $n > 20$
  - 3)  $n < 10$
  - 4)  $n < 20$ .
- 86. Считается, что данные принадлежат выборке, если:**

- 1)  $|x_i - \bar{x}| \geq 3\sigma_x$
- 2)  $|x_i - \bar{x}| \leq 0$
- 3)  $|x_i - \bar{x}| \geq 0$
- 4)  $|x_i - \bar{x}| \leq 3\sigma_x$ ,

где  $x_i$  – значение  $i$ -го факторного показателя;  $\bar{x}$  – среднее значение факторного показателя;  $\sigma_x$  – среднее квадратическое отклонение.

**87. Под мультиколлинеарностью понимают:**

- 1) тесную линейную зависимость между двумя факторами модели;
- 2) слабую линейную зависимость между двумя факторами модели; 3) тесную зависимость между фактором и результатом модели;
- 4) слабую линейную зависимость между двумя факторами модели.

**88. Мультиколлинеарность факторов в эконометрической модели:**

- 1) нежелательна;
- 2) желательна;
- 3) не влияет на степень надежности оценок параметров регрессии; 4) повышает надежность оценок параметров регрессии.

**89. Одним из признаков наличия мультиколлинеарности является:**

- 1) высокие парные коэффициенты корреляции;
- 2) низкие парные коэффициенты корреляции;
- 3) высокое качество модели по критерию Дарбина-Уотсона; 4) высокое качество модели по критерию Фишера.

**90. Вид эконометрической модели или форму связи между результативным и факторными показателями можно установить с помощью:**

- 1) логического и графического анализа, лепестковых диаграмм;
- 2) логического и графического анализа, круговых диаграмм;
- 3) логического и графического анализа, расчетов на персональном компьютере; 4) столбиковых и круговых диаграмм, расчетов на персональном компьютере.

**91. Теснота связи между результативным и факторным показателями однофакторной линейной эконометрической модели характеризуется коэффициентом:**

- 1) эластичности;
- 2) детерминации;
- 3) множественной корреляции; 4) парной корреляции.

- 92. Теснота связи между результативным и факторным показателями многофакторной эконометрической модели характеризуется коэффициентом:**
- 1) эластичности;
  - 2) детерминации;
  - 3) множественной корреляции; 4) парной корреляции.
- 93. Связь между результативным и включенными в эконометрическую модель факторными показателями считается сильной, если  $R$ :**
- 1)  $0,7 < R < 1$
  - 2)  $0,3 < R \leq 0,7$
  - 3)  $0 < R \leq 0,3$
  - 4)  $R = 1$ .
- 94. Связь между результативным и включенными в эконометрическую модель факторными показателями считается средней, если  $R$ :**
- 1)  $0,7 < R < 1$
  - 2)  $0,3 < R \leq 0,7$
  - 3)  $0 < R \leq 0,3$  4)  $R = 1$ .
- 95. Связь между результативным и включенными в эконометрическую модель факторными показателями считается слабой, если  $R$ :**
- 1)  $0,7 < R < 1$
  - 2)  $0,3 < R \leq 0,7$
  - 3)  $0 < R \leq 0,3$  4)  $R = 1$ .
- 96. Показатель, характеризующий, на сколько процентов включенные в эконометрическую модель факторные признаки объясняют вариацию (колеблемость) результата – это:**
- 1) свободный член модели;
  - 2) коэффициент регрессии модели; 3) коэффициент эластичности; 4) коэффициент детерминации.
- 97. Коэффициент множественной корреляции в квадрате, выраженный в процентах, называется:**
- 1) коэффициент детерминации  $D$
  - 2) критерий Фишера  $F$
  - 3) среднее квадратическое отклонением  $\sigma_x$  4) асимметрия  $A$ .
- 98. Если коэффициент детерминации в эконометрической модели равен 80 %, то это означает:**
- 1) при увеличении фактора на 1 % зависимый показатель изменяется на 0,8 %;
  - 2) при увеличении фактора на 1 зависимый показатель изменяется на 0,8 единиц; 3) включенные в модель факторы на 80 % определяют колебания зависимого показателя; 4) при увеличении фактора на 1 % зависимый показатель изменяется на 80 %.
- 99. Коэффициент, показывающий, на сколько процентов изменится результативный показатель при изменении факторного показателя на один процент – это:**
- 1) коэффициент детерминации;
  - 2) коэффициент регрессии;
  - 3) коэффициент эластичности; 4) коэффициент Дарбина-Уотсона.

**100. Коэффициент, показывающий, на сколько условных стандартных единиц изменится результативный показатель при изменении факторного показателя на одну условную стандартную единицу – это:**

- 1)  $\beta$ -коэффициент; 2) коэффициент регрессии; 3) коэффициент эластичности; 4) коэффициент Дарбина-Уотсона.

Педагогический работник,  
профессор кафедры, д.э.н., доцент

В.И. Буць