

## **Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti Samarqand filiali 2-bosqich talabalari uchun " Ekonometrika" fanidan nazorat savollari**

### **Auditoriya mashg'ulotlari mavzulari bo'yicha savollar**

1. Ekonometrik tadqiqotlarda axborot texnologiyalari. Ma'lumotlarni klaviatura orqali kiritish. Dasturga ma'lumotlarni import qilish. EViews dasturida ko'plikdagi regressiyaning klassik chiziqli modeli.
2. Amaliy ekonometrik modellar. Talab va taklifning ekonometrik modellari. Makroiqtisodiy ekonometrik modellarning turlari va ularni iqtisodiy tahlilda qo'llanilishi.
3. Dinamik ekonometrik modellar Taqsimlangan lagli modellarning xarakteristikasi. Almon usuli. Koyk usuli.
4. Dinamik ekonometrik modellar. Avtoregressiya modeli va uning parametrlarini baholash. Taqsimlangan lagli modellarning xarakteristikasi
5. Ko'p omilli regressiya tenglamasi parametrlarini aniqlash. Ekonometrik modelning korrelyatsiya koeffitsientini aniqlash.
6. Tenglamalar tizimi ko'rinishidagi ekonometrik model. Bir-biriga bog'liq tenglamalar tizimini tushunchalari va turlari.
7. Juft korrelyatsion-regression tahlil. Iqtisodiy-ijtimoiy jarayonlarda bog'likliklar turlarini o'rganish.
8. Dinamik ekonometrik modellar. Avtoregressiya modeli va uning parametrlarini baholash. Taqsimlangan lagli modellarning xarakteristikasi.
9. Ko'p omilli ekonometrik tahlil. Ko'p omilli ekonometrik modellarni tuzish uslubiyoti. Chiziqli va chiziqsiz ko'p omilli regression bog'lanishlar.
10. Ekonometrikada ehtimollar nazariyasi va matematik statistikaning asosiy tushunchalari. To'plamlar va ularning xossalari. Gistogramma va polygon.
11. Ijtimoiy-iqtisodiy prognozlashning umumiy tushunchalari va obyektlari. Prognozlash usullari va ularning turlari.
12. Ko'p omilli ekonometrik tahlil. Ko'p omilli regressiya tenglamasi parametrlarini baholashda eng kichik kvadratlar usuli.
13. Vaqtli qatorlar. Vaqtli qatorlar to'g'risida umumiy tushunchalar. Multiplikativ va additiv modellarning tarkibiy tuzilish.
14. Ekonometrikada ehtimollar nazariyasi va matematik statistikaning asosiy tushunchalari. Diskret va uzluksiz tasodifiy miqdorlar.
15. Tasodifiy miqdor. Tasodifiy miqdorning taqsimot funksiyasi. Tasodifiy miqdorning taqsimot funksiyasining grafigi.
16. Ekonometrik modellashtirish asoslari. Ekonometrikaga kirish. Fanning maqsadi va vazifalari. Iqtisodiyotni ekonometrik modellashtirishning zarurligi.
17. Ko'p omilli ekonometrik tahlil. Ko'p omilli ekonometrik modellarni tuzish uslubiyoti. Chiziqli va chiziqsiz ko'p omilli regression bog'lanishlar.
18. Ekonometrikada ehtimollar nazariyasi va matematik statistikaning asosiy tushunchalari. Ehtimollar nazariyasi va matematik statistikaning asosiy tushunchalari. To'plamlar va ularning xossalari.
19. Vaqt qatorlari. Vaqtli qatorning chiziqli regressiyasi. Avtokorrelyatsiya koeffitsienti.
20. Ekonometrik modellashtirish asoslari. Ekonometrik model tushunchasi, turlari va undagi o'zgaruvchilar. Ekonometrik modellashtirish bosqichlari.
21. Ko'p omilli ekonometrik tahlil. Ko'p omilli regressiya tenglamasi parametrlarini baholashda eng kichik kvadratlar usuli. Ekonometrik model parametrlarining iqtisodiy tahlili va elastiklik koeffitsientlarini hisoblash.

22. Ekonometrikada ehtimollar nazariyasi va matematik statistikaning asosiy tushunchalari. Diskret va uzluksiz tasodifiy miqdorlar. Tasodifiy miqdorlarning xarakteristikalarini hisoblash.

23. Ko'p omilli ekonometrik model tuzish. Jarayoni murakkab iqtisodiy jabhalarini o'rganish. Ekonometrik model prognoz qilish.

24. Ekonometrik modellarning axborot ta'minoti. Iqtisodiy ma'lumotlarning statistik tabiati. Bog'liq va bog'liq bo'lmagan o'zgaruvchilarni tanlash.

25. Juft korrelyatsion-regression tahlil. Iqtisodiy-ijtimoiy jarayonlarda bog'likliklar turlarini o'rganish. Korrelyatsiya koeffitsientining turlari va hisoblash usullari.

26. Vaqtli qatorlar. Vaqtli qatorlar to'g'risida umumiy tushunchalar. Multiplikativ va additiv modellarning tarkibiy tuzilish.

27. Ekonometrik modelni tekshirish. Ekonometrik model parametrlarini aniqlash. Approksimatsiya xatosi. Regressiya tenglamaning parametrlarni baholarining xususiyatlari.

28. Ekonometrik modellarning axborot ta'minoti. Bog'liq va bog'liq bo'lmagan o'zgaruvchilarni tanlash.

29. Juft korrelyatsion-regression tahlil. Chiziqli va chiziqsiz regression bog'lanishlar. Korrelyatsion-regression tahlilda eng kichik kvadratlar usulining qo'llanilishi.

30. Vaqtli qatorlar. Multiplikativ va additiv modellarning tarkibiy tuzilishi. Vaqtli qatorlarni tekislash usullari.

31. Model tushunchasi. Iqtisodiy-matematik modellashtirish. Ekonometrik model tushunchasi. Eng kichik kvadratlar usuli.

32. Regressiyaning xususiy tenglamasi. Regressiyaning xususiy tenglamasining yozilishi va elastiklikning xususiy koeffitsientini aniqlash. Ko'p omilli korrelyatsiya koeffitsiyenti.

33. Ekonometrik modellarni baholash. Ekonometrik modellarning iqtisodiy tahlilida verifikatsiya bosqichining ahamiyati. Ekonometrik modellar sifati va ahamiyatini mezonlar bo'yicha baholash.

34. Iqtisodiy ko'rsatkichlarni prognozlashda ekonometrik modellardan foydalanish. Ijtimoiy-iqtisodiy prognozlashning umumiy tushunchalari va obyektlari. Prognozlash usullari va ularning turlari.

35. Ekonometrikaning asosiy tushunchalari. Ekonometrik modellashtirish. Fisher va Student mezonlari.

36. Regressiyaning xususiy tenglamasi. Ko'p omilli korrelyatsiya. Xususiy korrelyatsiya.

37. Ekonometrik modellarni baholash. Ekonometrik modellar sifati va ahamiyatini mezonlar bo'yicha baholash. Regressiya tenglamaning parametrlarni baholarining xususiyatlari.

38. Iqtisodiy ko'rsatkichlarni prognozlashda ekonometrik modellardan foydalanish. Prognozlash usullari va ularning turlari. Ekonometrik tenglamalar tizimi yordamida prognozlash uslubiyoti.

39. Ishlab chiqarish funktsi. Kobb-Duglas formulasi. Ishlab chiqarish funksiyalarining xarakteristikalar

40. Ekonometrik tadqiqotlarda axborot texnologiyalari. EViews– ekonometrik modellashtirish dasturi imkoniyatlari. EViews dasturini ishga tushirish. EViews dasturida ma'lumotlarni kiritish va yuklash

41. Amaliy ekonometrik modellar. Iqtisodiy o'sish jarayonini ishlab chiqarish funksiyalari yordamida tadqiq etish..

42. Dinamik ekonometrik modellar. Dinamik ekonometrik modellarning umumiy xarakteristikalar. Avtoregressiya modeli va uning parametrlarini baholash.

43. Ko'p omilli ekonometrik model. Ko'p omilli regressiya tenglamasi parametrlarini aniqlash. Ekonometrik modelning parametrlarining muhimligini baholash.

44. Omillar o'rtasidagi chiziqli bog'lanishda korrelyatsiya koeffitsientini aniqlang.

|       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| $x_i$ | 8,6 | 7,0 | 3,4 | 3,0 |
| $y_i$ | 28  | 20  | 45  | 15  |

45. Bosh to'plam belgisi  $X$  t.m. bo'lib, T.q. quyidagi ko'rinishga ega bo'lsa, uning bosh o'rtacha qiymati  $\bar{x}_B$  ni topish:

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| $X$ | 24  | 32  | 34  |
| $p$ | 0,3 | 0,1 | 0,2 |

46. Omillar o'rtasidagi chiziqli bog'lanishda korrelyasiya koeffisientini aniqlang.

|       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| $x_i$ | 8,6 | 7,0 | 3,4 | 3,0 |
| $y_i$ | 28  | 20  | 45  | 15  |

47. Diskret tasodifiy miqdorlar. Tasodifiy miqdorlarning xarakteristikalarini hisoblash (matematik kutilish, dispersiya, o'rtacha kvadratik chetlashish).

48. Bog'dagi daraxt nihollarining bo'ylari o'lchanib, quyidagi ma'lumotlar olingan. Daraxt nihollarining o'rtacha bo'yni toping:

|           |     |     |     |
|-----------|-----|-----|-----|
| $x_k(sm)$ | 123 | 127 | 120 |
| $N_k$     | 45  | 30  | 25  |

49. Bog'dagi yosh ko'chat nihollarining bo'ylari o'lchanib, quyidagi ma'lumotlar olingan. Daraxt nihollarining o'rtacha bo'yni toping:

|           |    |    |    |
|-----------|----|----|----|
| $x_k(sm)$ | 17 | 23 | 10 |
| $N_k$     | 25 | 45 | 30 |

50. Uzlusiz tasodifiy miqdorlar. Tasodifiy miqdorlarning xarakteristikalarini hisoblash (matematik kutilish, dispersiya, o'rtacha kvadratik chetlashish). aniqlang.

51. Omillar o'rtasidagi chiziqli bog'lanishda korrelyasiya koeffisientini aniqlang.

|       |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|
| $x_i$ | 23,6 | 33,0 | 34,2 | 44,2 |
| $y_i$ | 8    | 20   | 15   | 27   |

52. Bog'dagi daraxt nihollarining bo'ylari o'lchanib, quyidagi ma'lumotlar olingan. Daraxt nihollarining o'rtacha bo'yni toping:

|           |     |     |     |
|-----------|-----|-----|-----|
| $x_k(sm)$ | 123 | 127 | 120 |
| $N_k$     | 45  | 30  | 25  |

53. Bosh to'plam belgisi  $X$  t.m. bo'lib, T.q. quyidagi ko'rinishga ega bo'lsa, uning bosh o'rtacha qiymati  $\bar{x}_B$  ni topish:

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| $X$ | 70  | 30  | 40  |
| $p$ | 0,3 | 0,1 | 0,6 |

54. Omillar o'rtasidagi chiziqli bog'lanishda approksimatsiya xatosini aniqlang.

|       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| $x_i$ | 4,6 | 3,0 | 3,4 | 5,0 |
| $y_i$ | 18  | 22  | 45  | 15  |

56. Ehtimollar nazariyasi va matematik statistikaning asosiy tushunchalari. Ikki omilli tasodifiy miqdorlar. Ikki omilli tasodifiy miqdorlarning matematik kutilishi, dispersiyasi.

57. Bosh to'plam belgisi  $X$  t.m. bo'lib, T.q. quyidagi ko'rinishga ega bo'lsa, uning bosh o'rtacha qiymati  $\bar{x}_B$  ni topish:

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| $X$ | 24  | 32  | 34  |
| $p$ | 0,3 | 0,1 | 0,2 |

58. Omillar o'rtasidagi chiziqli bog'lanishda parametrlarni aniqlang.

|       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| $x_i$ | 6,0 | 9,0 | 3,8 | 4,2 |
| $y_i$ | 48  | 20  | 10  | 12  |

59. Omillar o'rtasidagi chiziqli bog'lanishda approksimatsiya xatosini aniqlang.

|       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| $x_i$ | 8,6 | 7,0 | 3,4 | 3,0 |
| $y_i$ | 28  | 20  | 45  | 15  |

60. Omillar o'rtasidagi chiziqli bog'lanishda korrelyasiya koeffisientini aniqlang.

|       |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|
| $x_i$ | 23,6 | 33,0 | 34,2 | 44,2 |
| $y_i$ | 8    | 20   | 15   | 27   |

61. Ikki omilli tasodifiy miqdorlar. Ikki omilli tasodifiy miqdorlarning matematik kutilishi, dispersiyasi va korrelyasiya koeffisientini aniqlash.

62. Omillar o`rtasidagi chiziqli bog`lanishda parametrlarni aniqlang.

|       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| $x_i$ | 6,0 | 9,0 | 3,8 | 4,2 |
| $y_i$ | 48  | 20  | 10  | 12  |

63. X t.m. bo`lib, T.q. quyidagi ko`rinishga ega bo`lsa, uning bosh o`rtacha qiymati  $\bar{x}_B$  ni toppish:

|   |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|
| X | 70  | 30  | 40  |
| p | 0,3 | 0,1 | 0,6 |

64. Omillar o`rtasidagi chiziqli bog`lanishda korrelyasiya koeffisientini aniqlang.

|       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| $x_i$ | 5,6 | 3,0 | 7,4 | 3,8 |
| $y_i$ | 28  | 20  | 45  | 15  |

65. Omillar o`rtasidagi chiziqli bog`lanishda parametrlarni aniqlang.

|       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| $x_i$ | 8,6 | 5,0 | 3,4 | 4,0 |
| $y_i$ | 30  | 20  | 18  | 12  |

66. Omillar o`rtasidagi chiziqli bog`lanishda approksimatsiya xatosini aniqlang.

|       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| $x_i$ | 5,6 | 3,0 | 7,4 | 3,8 |
| $y_i$ | 28  | 20  | 45  | 15  |

67. Omillar o`rtasidagi chiziqli bog`lanishda parametrlarni aniqlang.

|       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| $x_i$ | 3,6 | 5,0 | 3,4 | 4,0 |
| $y_i$ | 10  | 20  | 18  | 12  |

68. Omillar o`rtasidagi chiziqli bog`lanishda korrelyasiya koeffisientini aniqlang.

|       |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|
| $x_i$ | 15,0 | 13,0 | 14,8 | 14,2 |
| $y_i$ | 8    | 20   | 15   | 12   |

69. Omillar o`rtasidagi chiziqli bog`lanishda parametrlarni aniqlang.

|       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| $x_i$ | 3,6 | 5,0 | 3,4 | 4,0 |
| $y_i$ | 10  | 40  | 18  | 12  |

70. Ko`p omilli ekonometrik tahlil. Ekonometrik model parametrlarining iqtisodiy tahlili va elastiklik koeffitsientlarini hisoblash.

71. Omillar o`rtasidagi chiziqli bog`lanishda korrelyasiya koeffisientini aniqlang.

|       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| $x_i$ | 6,0 | 5,0 | 6,8 | 3,2 |
| $y_i$ | 18  | 24  | 33  | 15  |

72. Omillar o`rtasidagi chiziqli bog`lanishda korrelyasiya koeffisientini aniqlang.

|       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| $x_i$ | 5,0 | 3,0 | 4,8 | 4,2 |
| $y_i$ | 8   | 20  | 15  | 12  |

73. Omillar o`rtasidagi chiziqli bog`lanishda korrelyasiya koeffisientini aniqlang.

|       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| $x_i$ | 5,0 | 3,0 | 4,8 | 4,2 |
| $y_i$ | 25  | 27  | 35  | 32  |

74. Omillar o`rtasidagi chiziqli bog`lanishda parametrlarni aniqlang.

|       |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|
| $x_i$ | 36,0 | 29,0 | 23,8 | 24,2 |
| $y_i$ | 48   | 20   | 10   | 12   |

75. Ko`p omilli ekonometrik modellarni tuzish uslubiyoti . Chiziqli va chiziqsiz ko`p omilli regression bog`lanishlar.

76. Omillar o`rtasidagi chiziqli bog`lanishda korrelyasiya koeffisientini aniqlang.

|       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| $x_i$ | 5,0 | 3,0 | 4,8 | 4,2 |
| $y_i$ | 8   | 20  | 15  | 12  |

77. Omillar o'rtasidagi chiziqli bog'lanishda korrelyasiya koeffitsientini aniqlang.

|       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| $x_i$ | 5,0 | 3,0 | 4,8 | 4,2 |
| $y_i$ | 8   | 20  | 15  | 12  |

78. Omillar o'rtasidagi chiziqli bog'lanishda approksimatsiya xatosini aniqlang.

|       |      |      |     |      |
|-------|------|------|-----|------|
| $x_i$ | 12,6 | 13,0 | 3,4 | 15,0 |
| $y_i$ | 8    | 20   | 45  | 15   |

79. Omillar o'rtasidagi chiziqli bog'lanishda korrelyasiya koeffitsientini aniqlang.

|       |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|
| $x_i$ | 18,6 | 27,0 | 43,4 | 53,0 |
| $y_i$ | 28   | 20   | 45   | 15   |

80. Regressiyaning xususiy tenglamasi. Regressiyaning xususiy tenglamasining yozilishi va elastiklikning xususiy koeffitsientini aniqlash.

81. Omillar o'rtasidagi chiziqli bog'lanishda parametrlarni aniqlang.

|       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| $x_i$ | 2,6 | 3,0 | 3,4 | 3,0 |
| $y_i$ | 18  | 22  | 45  | 15  |

82. Bog'dagi yosh ko'chat nihollarining bo'ylari o'lchanib, quyidagi ma'lumotlar olingan. Daraxt nihollarining o'rtacha bo'yni toping:

|           |    |    |    |
|-----------|----|----|----|
| $x_k(sm)$ | 12 | 13 | 15 |
| $N_k$     | 10 | 30 | 60 |

83. Bog'dagi daraxt nihollarining bo'ylari o'lchanib, quyidagi ma'lumotlar olingan. Daraxt nihollarining o'rtacha bo'yni toping:

|           |     |     |     |
|-----------|-----|-----|-----|
| $x_k(sm)$ | 125 | 127 | 128 |
| $N_k$     | 20  | 30  | 50  |

84. Bosh to'plam belgisi  $X$  t.m. bo'lib, T.q. quyidagi ko'rinishga ega bo'lsa, uning bosh o'rtacha qiymati  $\bar{x}_B$  ni topish:

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| $X$ | 12  | 16  | 14  |
| $p$ | 0,3 | 0,1 | 0,2 |

86. Juft korrelyatsion-regression tahlil. Bog'likliklar turlarini o'rganish. Korrelyasiya koeffitsientini aniqlash..

87. Bosh to'plam belgisi  $X$  t.m. bo'lib, T.q. quyidagi ko'rinishga ega bo'lsa, uning bosh o'rtacha qiymati  $\bar{x}_B$  ni topish:

|       |    |    |    |
|-------|----|----|----|
| $x_k$ | 2  | 4  | 7  |
| $N_k$ | 20 | 40 | 60 |

88. Juft korrelyatsion-regression tahlil. Korrelyasiya, regressiya, statistik bog'lanish, korrelyasion bog'lanish, funksional bog'lanish.

89. Omillar o'rtasidagi chiziqli bog'lanishda parametrlarni aniqlang.

|       |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|
| $x_i$ | 18,6 | 15,0 | 13,4 | 14,0 |
| $y_i$ | 30   | 20   | 18   | 12   |

90. Bosh to'plam belgisi  $X$  t.m. bo'lib, T.q. quyidagi ko'rinishga ega bo'lsa, uning bosh o'rtacha qiymati  $\bar{x}_B$  ni topish:

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| $X$ | 17  | 13  | 20  |
| $p$ | 0,3 | 0,5 | 0,2 |

91. Ko'p omilli ekonometrik tahlil. Ko'p omilli regressiya tenglamasi parametrlarini aniqlash. Darbun-Uatson usuli.

92. Regressiyaning xususiy tenglamasi. Regressiyaning xususiy tenglamasining yozilishi va elastiklikning xususiy koeffitsientini aniqlash.

93. Bosh to'plam belgisi  $X$  t.m. bo'lib, T.q. quyidagi ko'rinishga ega bo'lsa, uning bosh o'rtacha qiymati  $\bar{x}_B$  ni topish:

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| $X$ | 2   | 3   | 4   |
| $p$ | 0,2 | 0,3 | 0,5 |

94. Omillar o'rtasidagi chiziqli bog'lanishda korrelyasiya koeffitsientini aniqlang.

|       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| $x_i$ | 123,6 | 133,0 | 134,2 | 144,2 |
| $y_i$ | 8     | 20    | 15    | 27    |

95. Bog'dagi daraxt nihollarining bo'ylari o'lchanib, quyidagi ma'lumotlar olingan. Daraxt nihollarining o'rtacha bo'yni toping:

|           |     |     |     |
|-----------|-----|-----|-----|
| $x_k(sm)$ | 123 | 125 | 122 |
| $N_k$     | 60  | 50  | 40  |

96. Omillar o'rtasidagi chiziqli bog'lanishda approksimatsiya xatosini aniqlang.

|               |     |     |     |     |     |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| $\tilde{y}_i$ | 8,6 | 9,0 | 3,4 | 3,8 | 4,2 |
| $y_i$         | 8,7 | 9,1 | 3,3 | 3,7 | 3,8 |

97. Omillar o'rtasidagi chiziqli bog'lanishda parametrlarni aniqlang.

|       |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|
| $x_i$ | 14,6 | 13,0 | 13,4 | 15,0 |
| $y_i$ | 18   | 22   | 45   | 15   |

98. Bog'dagi yosh ko'chat nihollarining bo'ylari o'lchanib, quyidagi ma'lumotlar olingan. Daraxt nihollarining o'rtacha bo'yni toping:

|           |     |     |     |     |
|-----------|-----|-----|-----|-----|
| $x_k(sm)$ | 123 | 117 | 123 | 110 |
| $N_k$     | 34  | 25  | 45  | 30  |

99. Iqtisodiy ko'rsatkichlarni prognozlashda ekonometrik modellardan foydalanish. Ijtimoiy-iqtisodiy prognozlashning umumiy tushunchalari va obyektlari. Prognozlash usullari va ularning turlari.

100. Omillar o'rtasidagi chiziqli bog'lanishda approksimatsiya xatosini aniqlang.

|               |     |     |     |     |     |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| $y_i$         | 6,6 | 8,0 | 6,4 | 3,8 | 4,2 |
| $\tilde{y}_i$ | 6,8 | 8,4 | 7,0 | 3,6 | 4,3 |

## MUSTAQIL TA'LIM MAVZULARI BO'YICHA SAVOLLAR

1. Iqtisodiy jarayonlarning ko'p omilli xususiyatlari va o'zgarish qonuniyatlari. Ekonometrik model tuzish uchun omillarni tanlash uslubiyoti.
2. Xususiy korrelyasiya. Juft korrelyasiya. Multikolleniarlik. Ko'p omillik korrelyasiya. Ko'p omilli determinasiya koeffitsiyenti.
3. Ko'p omilli ekonometrik (regression) model. Chiziqli va chiziqsiz ko'p omilli regression bog'lanishlar. "Eng kichik kvadratlar" usuli (EKKU) yordamida ko'p omilli ekonometrik model koeffitsiyentlarini hisoblash.
4. Umumlashtirilgan va bavosita "eng kichik kvadratlar" usuli (EKKU). Ekonometrik model parametrlarini iqtisodiy tahlili. Elastiklik koeffitsiyentlari.
5. Iqtisodiyotda modellashtirish asoslari. Model. Modellashtirish. Iqtisodiy matematik model
6. Iqtisodiyotda modellarning tasnifi. Xom-ashyo masalasi. Transport masalasi. Parhez masalasi.
7. Iqtisodiyotda modellashtirish bosqichlari. . Tadqiqot maqsadini shakllantirish. O'rganilayotgan iqtisodiy hodisani tahlil qilish. Iqtisodiy modelning turini aniqlash. Zarur statistik axborotlar

to'plash. Modelning haqiqiyligi tekshirish.

8. Vaqtli qatorlar to'g'risida umumiy tushunchalar va ularni tahlil qilish vazifalari.

10. Dinamik qatorlar. Vaqtli qatorlarning dastlabki tahlili.

11. Additiv va multiplikativ modellar. Mavsumiylik tahlili. Tendensiyaning aniqlash

12. Vaqtli qatorlarni tekislash. "Trend modellari yordamida analitik tekislash. Qator darajalarining avtokorrelyatsiyasi.

13. Makroiqtisodiy siyosatni ishlab chiqish. Iqtisodiyotni modernizatsiyalash. Diversifikatsiyalash.

14. Makroiqtisodiy siyosatni ishlab chiqis muvofiqlashtirish va yuritish. Makroiqtisodiy tahlilning axborot bazasi. Prognozlashda axborotlarning mohiyati.

15. Makroiqtisodiy indikatorlarni tashkil qilish. Milliy hisoblar tizimida xodimlar malakasini oshirish.

16. Vaqtli qatorlar to'g'risida umumiy tushunchalar va ularni tahlil qilish vazifalari.

17. Dinamik qatorlar. Vaqtli qatorlarning dastlabki tahlili.

18. Additiv va multiplikativ modellar. Mavsumiylik tahlili. Tendensiyaning aniqlash

19. Vaqtli qatorlarni tekislash. "Trend modellari yordamida analitik tekislash. Qator darajalarining avtokorrelyatsiyasi.

20. Ishlab chiqarish omillari. Ijtimoiy-iqtisodiy prognozlash: umumiy tushunchalar va obyektlari.

21. Prognozlash funksiyalari va prognozlash obyektlarining tizimli tahlili. Prognoz usullari va ularning turlari.

22. Fermer xo'jaliklarining iqtisodiy jarayonlarning ko'p omilli xususiyatlari va o'zgarish qonuniyatlari. Ekonometrik model tuzish uchun omillarni tanlash uslubiyoti.

23. Xususiy korrelyatsiya. Juft korrelyatsiya. Multikolleniarlik. Ko'p omillik korrelyatsiya. Ko'p omilli determinatsiya koeffitsiyenti.

24. Ko'p omilli ekonometrik (regression) model. Chiziqli va chiziqsiz ko'p omilli regression bog'lanishlar. "Eng kichik kvadratlar" usuli (EKKU) yordamida ko'p omilli ekonometrik model koeffitsiyentlarini hisoblash.

25. Umumlashtirilgan va bavoq "eng kichik kvadratlar" usuli (EKKU). Ekonometrik model parametrlarini iqtisodiy tahlili. Elastiklik koeffitsiyentlari.

26. Xizmat ko'rsatish korxonalari faoliyati ko'rsatkichlarini ekonometrik modellashtirish iqtisodiy jarayonlarning ko'p omilli xususiyatlari va o'zgarish qonuniyatlari. Ekonometrik model tuzish uchun omillarni tanlash uslubiyoti.

27. Ekonometrik modelni baholash.  $\chi^2$  -taqsimot.

28. Regressiya tenglamasi parametrlarini baholash. Styudent mezon.

29. Ekonometrik modelni baholash. Fisher mezon.

30. Regressiya tenglamasi ahamiyatlili. Approksimatsiya xatosi.

31. Ekonometrik modelni tahlili. Gleyster testi.

32. Ekonometrik modelni baholash Park testi.

33. Avtokorrelyatsiyani tekshirish. Bryusher-Pyugon, Uayt testi,  $\mu$ -mezon.

34. Parametrlar va parametrsiz Gofled-Kvondt testlari.

35. Dinamik ekonometrik modellarning umumiy xarakteristikalar.

36. Avtoregressiya modeli va uning parametrlarini baholash.

37. Taqsimlangan lagli modellarning xarakteristikasi.

38. Avtoregressiya modeli Almon usuli.

39. Dinamik ekonometrik model. Koyk usuli.

40. Ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlar o'rtasida bog'lanishlarni o'rganishda chiziqsiz funksiyalar bilan foydalanish.

41. Ikkinchi darajali parabola. Uchinchi darajali parabola.  $n$ -darajali parabola. Giperbola.  $b$ -darajali giperbola. Logarifmik funksiya. Yarim logarifmik funksiya. Ko'rsatkichli funksiya. Darajali funksiya. Logistik funksiya.

42. Chiziqsiz bog'lanishlar uchun korrelyatsiya indeksini hisoblash. Determinatsiya koeffitsiyenti. Korrelyatsion tahlilning iqtisodiy ma'nosi.

43. "Eng kichik kvadratlar" usuli (EKKU) yordamida chiziqsiz regressiya koeffitsiyentlarini hisoblash.

44. Dinamik ekonometrik modellar. Avtoregressiya modeli va uning parametrlarini baholash. Taqsimlangan lagli modellarning xarakteristikasi.
45. Regressiyaning xususiy tenglamasi. Regressiyaning xususiy tenglamasining yozilishi va elastiklikning xususiy koeffitsientini aniqlash. Ko'p omilli korrelyatsiya koeffitsiyenti.
46. Juft korrelyatsion-regression tahlil. Iqtisodiy-ijtimoiy jarayonlarda bog'likliklar turlarini o'rganish. Chiziqli va chiziqsiz regression bog'lanishlar.
47. Taqsimlangan lagli modellarning xarakteristikasi. Dinamik ekonometrik modellar. Avtoregressiya modeli va uning parametrlarini baholash.
48. Vaqtli qatorlar. Multiplikativ va additiv modellarning tarkibiy tuzilishi. Vaqtli qatorlarni tekislash usullari.
49. Amaliy ekonometrik modellar. Iqtisodiy o'sish jarayonini ishlab chiqarish funksiyalari yordamida tadqiq etish. Ishlab chiqarish funksiyalarining xarakteristikalari.
50. Dinamik ekonometrik modellar. Dinamik ekonometrik modellarning umumiy xarakteristikalari. Avtoregressiya modeli va uning parametrlarini baholash.
51. Iqtisodiy ko'rsatkichlarni prognozlashda ekonometrik modellardan foydalanish. Prognozlash usullari va ularning turlari. Ekonometrik tenglamalar tizimi yordamida prognozlash uslubiyoti.
52. Tenglamalar tizimi ko'rinishidagi ekonometrik model. Bir-biriga bog'liq tenglamalar tizimini tushunchalari va turlari. Ekonometrik tenglamalar tizimi parametrlarini hisoblash uslubiyoti.
53. Juft korrelyatsion-regression tahlil. Iqtisodiy-ijtimoiy jarayonlarda bog'likliklar turlarini o'rganish. Chiziqli va chiziqsiz regression bog'lanishlar.
54. Avtoregressiya modeli va uning parametrlarini baholash. Taqsimlangan lagli modellarning xarakteristikasi.
55. Regressiyaning xususiy tenglamasining yozilishi va elastiklikning xususiy koeffitsientini aniqlash. Ko'p omilli korrelyatsiya koeffitsiyenti.
56. Ekonometrik modellarning iqtisodiy tahlilida verifikatsiya bosqichining ahamiyati. Ekonometrik modellar sifati va ahamiyatini mezonlar bo'yicha baholash.
57. Multiplikativ va additiv modellarning tarkibiy tuzilishi. Vaqtli qatorlarni tekislash usullari.
58. Ko'p omilli ekonometrik modellarni tuzish uslubiyoti. Chiziqli va chiziqsiz ko'p omilli regression bog'lanishlar. Ko'p omilli regressiya tenglamasi parametrlarini baholashda eng kichik kvadratlar usuli.
59. Vaqtli qatorlar to'g'risida umumiy tushunchalar. Multiplikativ va additiv modellarning tarkibiy tuzilish.
60. Matematik statistikaning asosiy tushunchalari. Diskret va uzluksiz tasodifiy miqdorlar. Tasodifiy miqdorlarning xarakteristikalarini hisoblash.
61. Iqtisodiy-ijtimoiy jarayonlarda bog'likliklar turlarini o'rganish. Chiziqli va chiziqsiz regression bog'lanishlar.
62. Avtoregressiya modeli va uning parametrlarini baholash. Modellarni testlash.
63. Iqtisodiy ma'lumotlarning statistik tabiati. Bog'liq va bog'liq bo'lmagan o'zgaruvchilarni tanlash.
64. Iqtisodiy-ijtimoiy jarayonlarda bog'likliklar turlarini o'rganish. Korrelyatsiya koeffitsientining turlari va hisoblash usullari.
65. Vaqtli qatorlar to'g'risida umumiy tushunchalar. Multiplikativ va additiv modellarning tarkibiy tuzilish.
66. Taqsimlangan lagli modellarning xarakteristikasi. Avtoregressiya modeli va uning parametrlarini baholash.
67. Chiziqli va chiziqsiz ko'p omilli regression bog'lanishlar. Ko'p omilli regressiya tenglamasi parametrlarini baholashda eng kichik kvadratlar usuli.
68. Ekonometrikada ehtimollar nazariyasi asosiy tushunchalari. Matematik kutilish. Dispersiya. O'rtacha kvadratik chetlashish.
69. Bir-biriga bog'liq tenglamalar tizimini tushunchalari va turlari. Ekonometrik tenglamalar tizimi parametrlarini hisoblash uslubiyoti.
70. Iqtisodiy-ijtimoiy jarayonlarda bog'likliklar turlarini o'rganish. Chiziqli va chiziqsiz regression bog'lanishlar. Korrelyatsiya koeffitsiyenti.

71. Avtoregressiya modeli va uning parametrlarini baholash. Koyk usuli.
72. Taqsimlangan lagli modellarning xarakteristikasi. Almon usuli.
73. Bir-biriga bog'liq tenglamalar tizimini tushunchalari va turlari. Ekonometrik tenglamalar tizimi parametrlarini hisoblash uslubiyoti.
74. Chiziqli regression bog'lanishlar. Korrelyatsion-regression tahlilda eng kichik kvadratlar usulining qo'llanilishi.
75. Chiziqli regression bog'lanishlar. Korrelyatsion-regression tahlilda eng kichik kvadratlar usulining qo'llanilishi.
76. Chiziqli regression bog'lanishlar. Styudent mezonining qo'llanilishi. Approksimatsiya xatosi.
78. Chiziqli regression bog'lanishlar. Styudent mezonining qo'llanilishi. Elastiklik koeffitsiyenti. Ishonchlilik intervallari.
79. Chiziqli regression bog'lanishlar. Korrelyatsion-regression tahlilda eng kichik kvadratlar usulining qo'llanilishi.
80. Chiziqli regression bog'lanishlar. Korrelyatsion-regression tahlilda eng kichik kvadratlar usulining qo'llanilishi.
81. Chiziqli regression bog'lanishlar. Styudent mezonining qo'llanilishi. Approksimatsiya xatosi.
82. Chiziqli regression bog'lanishlar. Styudent mezonining qo'llanilishi. Elastiklik koeffitsiyenti. Ishonchlilik intervallari.
83. Ko'p omilli bog'lanishlar. Korrelyatsion-regression tahlilda eng kichik kvadratlar usulining qo'llanilishi.
84. Ko'p omilli regression bog'lanishlar. Korrelyatsion-regression tahlilda eng kichik kvadratlar usulining qo'llanilishi.
85. Ko'p omilli regression bog'lanishlar. Styudent mezonining qo'llanilishi. Approksimatsiya xatosi.
86. Ko'p omilli bog'lanishlar. Styudent mezonining qo'llanilishi. Elastiklik koeffitsiyenti. Ishonchlilik intervallari.
87. Ekonometrik tadqiqotlarda axborot texnologiyalari. EViews– ekonometrik modellashtirish dasturi imkoniyatlari. EViews dasturini ishga tushirish. EViews dasturida ma'lumotlarni kiritish va yuklash
88. Amaliy ekonometrik modellar. Iqtisodiy o'sish jarayonini ishlab chiqarish funktsiyalari yordamida tadqiq etish. Ishlab chiqarish funktsiyalarining xarakteristikalari.
89. Dinamik ekonometrik modellar. Dinamik ekonometrik modellarning umumiy xarakteristikalari. Avtoregressiya modeli va uning parametrlarini baholash.
90. Ekonometrik tadqiqotlarda axborot texnologiyalari. Ma'lumotlarni klaviatura orqali kiritish. Dasturga ma'lumotlarni import qilish. EViews dasturida ko'plikdagi regressiyaning klassik chiziqli modeli.
91. Amaliy ekonometrik modellar. Talab va taklifning ekonometrik modellari. Makroiqtisodiy ekonometrik modellarning turlari va ularni iqtisodiy tahlilda qo'llanilishi.
92. Dinamik ekonometrik modellar Taqsimlangan lagli modellarning xarakteristikasi. Koyk usuli.
93. Dinamik ekonometrik modellar. Avtoregressiya modeli va uning parametrlarini baholash. Almon usuli/
95. Ekonometrik modellarni baholash. Regressiya tenglamaning parametrlarni baholarining xususiyatlari.
96. Prognozlash usullari va ularning turlari. Ekonometrik tenglamalar tizimi yordamida prognozlash uslubiyoti.
97. Regressiyaning xususiy tenglamasining yozilishi va elastiklikning xususiy koeffitsientini aniqlash. Ko'p omilli korrelyatsiya koeffitsiyenti.
98. Ekonometrik modellarning iqtisodiy tahlilida verifikatsiya bosqichining ahamiyati. Styudent mezon.
99. Ijtimoiy-iqtisodiy prognozlashning umumiy tushunchalari va obyektlari. Prognozlash usullari va ularning turlari.
100. Bog'liq va bog'liq bo'lmagan o'zgaruvchilarni tanlash. Ekonometrik modellarni tuzishda qatnashadigan iqtisodiy ma'lumotlarga qo'yiladigan talablar. Modellarni identifikatsiyalash.

