

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI



“TASDIQLAYMAN”

Iqtisodiyot fakulteti decani v.b.

U.T.Eshmuradov

2026-yil 16 " 06

EKONOMETRIKAGA KIRISH
FANINING O'QUV DASTURI
(masofaviy ta'lim shakli)

Bilim sohasi: 400000 – Biznes, boshqaruv va huquq

Ta'lim sohasi: 410000 – Biznes va boshqaruv

Ta'lim yo'nalishi: 60410100 –Iqtisodiyot

Mazkur o'quv dasturi Iqtisodiyot fakulteti Kengashining 2026-yil
26.06 4-sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.

Mazkur o'quv dasturi Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining "Axborot texnologiyalari, tabiiy
va aniq fanlar" kafedrasidan taqdim etilgan (kafedraning 2026-yil 26.06
1/-sonli yig'ilish bayoni).

Tuzuvchilar:

X.Urdushev – i.f.n, dotsenti, Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining "Axborot texnologiyalari, tabiiy
va aniq fanlar" kafedrasida o'qituvchisi

M.Mavlyanov –Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universitetining "Axborot texnologiyalari, tabiiy va aniq fanlar"
kafedrasida katta o'qituvchisi,

Taqrizchilar:

X.Qarshiboyev – f.-m.f.n., dotsenti, PhD, Samarqand iqtisodiyot va servis
instituti Oliy matematika kafedrasida mudiri.

H.O'.Akbarov – v.b., i.f.f.d., dotsenti, PhD. Samarqand agroinnovatsiyalar va
tadqiqotlar instituti "Raqamli texnologiyalar, turizm va gumanitar
fanlar" kafedrasida o'qituvchisi

1. Fan ma'lumotlari						
Fan/modul kodi EKMET1305	O'quv yili 2026-2027	Semestr 3			ECTS – Kreditlar 5	
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek	O'quv rejadagi tartib raqami 60410100 – 1.14			Haftadagi dars soatlari 4	
Fanning nomi Ekonometrikaga kirish	Jami yuklama (soat) 150	Auditoriya mashg'ulotlari jami – 60 soat, shundan:			Mustaqil ta'lim (soat) 90	Kurs ishi -
		Ma'ruza	Amaliy	Lab-ya		
		30	30	-		

2. Fanning mazmuni
Fanni maqsadi – talabalarga iqtisodiyotni globalashtirish sharoitida qishloq xo'jalik sohasi tarmoqlarida ekonometrik modellashirish asoslarini; ishlab chiqarish jarayonlariga ekonometrik, iqtisodiy-matematik va iqtisodiy-statistik usullarni qo'llashni; qishloq xo'jalik masalalarini ekonometrik modellar asosida amaliy dasturlar yordamida yechish va olingan natijalarni iqtisodiy tahlil qilishni; qishloq xo'jalik masalalarida korrelyatsion-regression va ko'p omilli modellar yordamidan foydalanish bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarini shakllantirishdan iborat. Fanning vazifasi – talabalarga turli xo'jalik shaklidagi korxonalarda ishlab chiqarish jarayonlarini rejalashtirish va boshqaruv qarorlarini qabul qilishda ekonometrik usullardan foydalanish, iqtisodiy ko'rsatkichlarni tahlil qilishda ekonometrik modellardan foydalanishni, qishloq xo'jaligida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan turli muammolarni hal qilishda ekonometrik modellar va usullardan foydalanish va zamonaviy axborot texnologiyalarni qo'llashni amaliy faoliyatida olgan bilim, ko'nikmalarini kasbiy faoliyatda qo'llay olishiga erishish.

3. Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar
1. (AMAT1211210) Amaliy matematika 1.2
2. (IAKTT1105) Iqtisodiyotda axborot texnologiyalari va tizimlari
3. (STAT1306) Statistika

4.	Ta'lim natijalari (TN)
	<i>Kasbiy kompetensiyalar:</i>
TN1	“Ekonometrikaga kirish” fanning mazmuni, maqsadi, vazifasi va boshqa fanlar bilan o‘zaro bog‘liqligi, miqdor va sifat ko‘rsatkichlari, ular orasidagi bog‘lanishlar, juft omilli va ko‘p omilli regression modellar, vaqtli qatorlarga oid modellar haqida bilimga ega bo‘lishlari kerak.

TN2	Juft, ko'p omilli, vaqtli qator ekonometrik modellari ko'rinishlari va xususiyatlari, iqtisodiy rivojlanish qonunlari, asosiy tushunchalar, iqtisodiy jarayonlarning xususiyatlarini bilishlari lozim.
TN3	Talaba ekonometrik modellar yordamida iqtisodiy jarayonlarni tahlil qilish usullarini qo'llash, iqtisodiy rivojlanish muammolari bo'yicha yechimlar qabul qilish haqida bilimga ega bo'lishlari kerak.
	Ko'nikmalar:
TN6	Iqtisodiy axborotlarni to'plash, saralash, guruhlash usullarini; ma'lumotlarni grafik shklida tasvirlash va kerakli modelni tanlashni, vaqtli qatorlar uchun avtoregressiyani hisoblash va trend ko'rinishini tanlashni, amaliy dasturlar yordamida ekonometrik tahlillar o'tkazish va natijalarni tahlil qilishni biladi va ulardan foydalana oladi.
TN7	Makroiqtisodiy hamda mikroiqtisodiy ko'rsatkichlarni ekonometrik tahlil qilish asosida iqtisodiy tahlil qilish, bashoratlash uchun qarorlar qabul qilishda tavsiyalar tayyorlash ko'nikmalariga ega bo'ladi.
TN8	Iqtisodiy jarayonlar va ko'rsatkichlarga ta'sir etuvchi tashqi va ichki muhit omillar va qonuniyatlariga baho bera oladi.

5.	Fan mazmuni va mashg'ulotlar shakli:	Soat
	Ma'ruza (M)	30
M1	Ekonometrikaga kirish. Ekonometrika fanining predmiti. Ekonometrikaning maqsadi va vazifalari. Iqtisodiyotda modellashirish asoslari. Iqtisodiy modellar tasnifi. Ekonometrik usullar va ularning xususiyatlari. Ekonometrik modellarning umumiy tasnifi. Ekonometrik modellashirish bosqichlari. [1,2]	2
M2	Ehtimollar nazariyasining asosiy tushunchalari. Tasodifiy hodisa va uning ehtimoliligi ta'riflari. Ehtimollarni hisoblashda kombinatorika elementlari. Shartli ehtimolilik. Bernulli sxemasi. Laplasning local va integral teoremlari. [1,2]	2
M3	Tasodifiy miqdorlar va tanlanmalar usuli. Tasodifiy miqdorlar. Diskret tasodifiy miqdorlar. Diskret tasodifiy miqdorning matematik kutilmasi. Bog'liqmas tasodifiy miqdorlar. Diskret tasodifiy miqdorning dispersiyasi. Taqsimot qonunlari. Kovariatsiya va korrelyatsiya baholari. Markaziy limit teoremlari. Bosh to'planing nuqtali va intervallic baholari. Statistik gipotezalar va ularni tekshirish. [1,2,3]	2
M4	Juft omilli chiziqli regression modellar. Chiziqli regressiya va ularning parametrlarini baholash usullari. Chiziqli korrelyatsiya koeffitsiyentini hisoblash. Eng kichik kvadratlar usuli. Chiziqli regressiya tenglamasi	2

Qo'shimcha adabiyotlar	
4.	Qarshimoyev X.Q., Djalilov Sh.A. Ekonometrika: o'quv qo'llanma. – T.: "IQTISOD-MOLIYA", 2020 yil. – 488 bet.
5	William H. Greene. Econometric Analysis. 5 th Edition. – USA, New York "Prentice Hall", 2003. – 802 pages.
6.	Damodar N. Gujarati. Basic Econometrics. 4 th edition. – USA, New York "McGraw Hill", 2003. – 1027 pages.
7.	Genevieve Briand, Carter R. Hill. Using Excel: for Principles of Econometrics. 4 th Edition. – USA, New York "JOHN WILEY & SONS", 2011. – 484 pages.
8.	Эрнст Р.Берндт. Практика эконометрики: классика и современность. – М.: ЮНИТИ, 2005 г. – 864 с.
9.	Магнус Я.Р., Катышев П.Г., Пересецкий А.А. Эконометрика: начальный курс. Учебник. – М.: ДЕЛЮ, 2004 г. – 576 с.
10.	Айвазян Ш.А., Фантазинни Д. Эконометрика-2: продвинутый курс с приложениями в финансах: учебник. – М.: Магистр, 2014 г. – 944 с.
11.	Тарасевич Л.С., Гребинников Б.А., Леусский Л.А. Эконометрика: учебник. – М.: Высшее образование, 2005 г. – 288 с.
12.	Кувайскова Ю.Е. Эконометрика: учебное пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2017 г. – 166 с.
13.	R.Carter Hill, William E. Griffiths, Guay C. Lim. Principles of Econometrics. 5 th edition. – Hoboken: Wiley, 2017. – 907 pages.
14.	Кремер Н.Ш., Путко Б.А. Эконометрика: учебник для студентов вузов. – М.: ЮНИТИ, 2010 г. – 328 с.
Axborot manbaalari	
15.	Mathematics syllabus https://www.um.edu.mt/media/um/docs/directorates/matsec/syllabi/2025/im/Syllabus20-20IM200220Applied20Mathematics202025.pdf
16.	https://opac.atmaluhur.ac.id/uploaded_files/temporary/DigitalCollection/ZW10ZTKzMDk0ZjZmY0ZjM2YTBlYWQxOTVhNDNkYjgzNTM0Y2NhMw==.pdf
17.	https://arm.ssuv.uz/frontend/web/books/6430fcd3696b.pdf
18.	https://program-and-modules-handbook.bham.ac.uk/webhandbooks/WebHandbooks-control-servlet?Action=getModuleDetailsList&pgSubj=08&pgCrse=29186&searchTerm=002025
19.	https://www.lse.ac.uk/resources/calendar/courseGuides/MA/2024_MA108.htm
20.	http://collegecatalog.uchicago.edu/thecollege/economics/#Core%20Curriculum
21.	https://fliphtml5.com/xzfd/ojci/Essential_Mathematics_For_Economic_Analysis_%2C_6th_Edition/

➤ nazariy bilimlarni turli vaziyatda qo'llay olish; ➤ tizimli yondashish, uzviylikka amal qilish.
b) 4 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim: ➤ fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymas; ➤ fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushungan bo'lsa; ➤ fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirida bajarsa; ➤ fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olsa; ➤ fan bo'yicha konspektini puxta shakllantirgan bo'lsa; ➤ fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa; ➤ barcha amaliy ko'nikma va malakalarni o'zlashtirishga harakat qilgan bo'lsa.
d) 3 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim: ➤ fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa; ➤ fandagi mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'yilmas; ➤ fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa; ➤ bayon qilish ravon bo'lmasa; ➤ fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa; ➤ fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa.
e) quyidagi hollarda talabning bilim darajasi qoniqarsiz 2 baho bilan baholanishi mumkin: ➤ fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayorgarlik ko'rilmagan bo'lsa; ➤ fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo'lmasa; ➤ fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajarmagan bo'lsa; ➤ fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olganligi sezilib tursa; ➤ fan bo'yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa; ➤ fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa; ➤ fanni bilmasa.

10. Foydalanilgan adabiyotlar	
Asosiy adabiyotlar	
1.	Habibullayev I. Ekonometrika. – T.: “IQTISOD-MOLIYA”, 2020 yil. – 241 bet.
2.	Ишназаров А., Нуруллаева Ш., Муминова М., Рўзметова Н. Эконометрика асослари. Ўқув қўлланма. – Т.: “IQTISODIYOT”, 2019 й. – 258 бет.
3.	Alimov R.X., Almurodov A.A., Xomidov S.O. Ekonometrik modellash. O'quv qo'llanma. – T.: “IQTISODIYOT”, 2019 yil – 122 bet.

	ishonchliligi va parametrlarini baholash. Regressiya koeffitsientlarining xossalari. Regressiya koeffitsientlarining xolisligi. [2,3]	
M5	Just omilli chiziqli regressiya modellari. Chiziqli regressiya modellari. Chiziqli regressiya uchun korrelyatsiya. Chiziqli regressiya tenglamasining ishonchliligi va uning parametrlarini baholash. O'zgaruvchilar shaklini almashtirish. Chiziqli regressiya Logarifmik va yarim logarifmik modellar. Just modellarni kompyuterda tuzish usullari. [1,3]	2
M6	Ko'p omilli regression tahlil. Ko'p omilli ekonometrik modellar va ularni tuzish usullari. Ko'p omilli ekonometrik modellarni tuzishda o'zgaruvchilarni saralash. Regressiya koeffitsientlari bosh to'plami dispersiyasi. Standart xatoliklardan tarqoqligi. Multikolleniarlik. Ko'p omilli regressiya modeli uchun F-mezon. [1,2]	2
M7	Soxta omillar. Soxta o'zgaruvchilar va ularning siflanishi. Ikkitadan ortiq xususiyatga ega soxta omillar. Ma'lumotlar toifasini o'zgartirish oqibatlari. Soxta omillar to'plami. Soxta omillarning nisbiyligi. [1,2]	2
M8	Regressiyaning xususiy tenglamasi. Regressiyaning xususiy tenglamasining yozilishi va elastiklikning xususiy koeffitsiyentini aniqlash. Ko'p omilli korrelyatsiya. Xususiy korrelyatsiya. Ko'p omilli regressiya va korrelyatsiya natijalari ishonchliligini baholash. Ko'p omilli korrelyatsion-regression tahlilni amaliy dasturlar yordamida aniqlash. [1,3]	2
M9	Tenglamalar sistemasi ko'rinishidagi ekonometrik modellar. Ekonometrikda foydalaniladigan tenglamalar sistemasi haqida tushuncha. Modellarning tuzilmaviy va keltirilgan shakllari. Tenglamalar sistemasida identifikatsiyalash masalalari. Tuzilmaviy model parametrlarini baholash. [2,3]	2
M10	Vaqtli qatorlarda ekonometrik modellar. Vaqtli qatorlar va ularning turlari. Vaqtli qatorlar turg'unligi. Vaqtli qatorlarning asosiy unsurlari. Vaqtli qatorlar darajalarining avtokorrelyatsiyasi va uning tarkibini aniqlash. [1,2]	2
M11	Dinamik ekonometrik modellar. Vaqtli qator tendensiyasini modellashtirish. Mavsumiy va siklik tebranishlarni modellashtirish. Vaqtli qatorlar o'zaro bog'lanishlarini baholash. Dinamik ekonometrik modellar tushunchasi. Almon modellari. Koyk modellari. Adaptiv kutishlar modellari. [1,2]	2
M12	Stoxastik regressorlar va o'lchash xatoligi. Stoxastik regressorlar. Stoxastik regressorli modellar uchun chamalash. Stoxastik regressorli modellarning regressiya koeffitsiyentlari asimptotik xossalari. O'lchash	2

	xatoliklari va ularning oqibatlarini. Fridmanning doimiy daromad gipotezasi. Instrumental o'zgaruvchilar. [1,2,3]	
M13	Panelli ma'lumotlarga asoslangan ekonometrik modellar. Panel ma'lumotlar. Panelli ma'lumotlarga asoslangan modellar. Panelli ma'lumotlarga asoslangan modellarni baholash. Fiksirlangan va tasodifiy effektli modellar. Fiksirlangan effektli modellarni baholash. Tasodifiy effektli modellarni baholash. Diskret panelli modellar. [1,3]	2
M14	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyotida prognozlash usullari. Prognozlash usullari va ularning turlari. Prognozlashda ektropolyatsiya usullaridan foydalanish. Vaqtli qatorlar asosida prognozlash. Ekonometrik tenglamalar tizimi yordamida prognozlash usullari. [2,3]	2
M15	Ekonometrik masalalarni yechishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish. Ekonometrik masalalarni yechishda foydalaniladigan amaliy dasturlarning umumiy tasnifi. EXCEL dasturidan foydalanish. STATA dasturiy paketining umumiy tasnifi. Eviews dasturiy paketi. [1,2]	2
	Amaliy mashg'ulot (A)	30
A1	Ehtimollar nazariyasining asosiy masalalari	2
A2	Tasodifiy miqdorlar va ularning sonli xarakteristikalarini	2
A3	Tasnifiy statistika. Statistik gipotezalarni tekshirish	2
A4	Chiziqli juft regrissiya tenglamasi. Eng kichik kvadratlar usuli (EKKU)	2
A5	Juft omilli chiziqli regrissiya tenglamasi	2
A6	Ko'p omilli regrissiya tenglamasini tuzish	2
A7	Ko'p omilli regrissiya tenglamasi ishonchliligi va parametrlarini baholash	2
A8	Ko'p omilli regrissiya tenglamasi va uning parametrlarini testlash	2
A9	Tenglamalar tizimi ko'rinishidagi modellar	2
A10	Trend tenglamasini tanlash va uning parametrlarini aniqlash. Vaqtli qatorlarni analitik silliqlash usullari	2
A11	Avtoregrission modellar. Sirg'anuvchan o'rtachali modellar	2
A12	Stoxastik regrissorli modellar	2
A13	Panelli ma'lumotlardan tuzilgan modellar	2
A14	STATA dasturida ma'lumotlar va ularni kiritish usullari	2
A15	STATA dasturida ekonometrik modellar tuzish	2

6.	Mustaqil ta'lim topshiriqlari*	90
1.	Tasodifiy miqdorlar va ularning sonli xarakteristikalarini.	6
2.	Bosh va tanlanma to'plamlar. Tanlanmaning statistik baholari.	6
3.	Asosiy taqsimot qonunlari: normal taqsimot qonuni, binomial taqsimot qonuni, tekis taqsimot qonuni.	6
4.	Statistik gipotezalarni tekshirish	6

5.	Katta sonlar qonuni. Markaziy limit teoremasi.	6
6.	Ishlab chiqarish funksiyasi, uning turlari va xossalari.	6
7.	Chiziqli ko'rinishga keltiriladigan funksiyalar.	6
8.	Regrissiyaning chiziqli modeli. Gauss-Markov teoremasi.	6
9.	Regrissiya tenglamasi ishonchliligi va uning parametrlarini baholash.	6
10.	Darbin-Uotson mezoni bo'yicha avtokorrelyatsiyani aniqlash.	6
11.	Giteroksidatlik va uning turlari.	6
12.	Adaptiv-immitatsion modellashtirish.	6
13.	Microsoft Excel dasturi yordamida ekonometrik modellar tuzish.	6
14.	Eviews dasturi yordamida ekonometrik modellarni tuzish.	6
15.	Tasodifiy miqdorlar va ularning sonli xarakteristikalarini.	6

7.	Ta'lim texnologiyalar va metodlari
	➤ ma'ruzalar; ➤ amaliy ishlarni bajarish va xulosalash; ➤ interfaol keys-stadilar; ➤ blits-so'rov; ➤ guruhlarda ishlash; ➤ taqdimotlarni qilish; ➤ jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
8.	Talabalar tomonidan kridetlarni olish uchun talablar
	Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va nazorat uchun berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.

9.	Talabalar bilimini baholash mezonlari
	a) 5 baho olish uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim: ➤ fanning mohiyati va mazmunini to'liq yoritish o'sa; ➤ fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'ymas; ➤ fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo'lsa; ➤ fan doirasida mustaqil erkin fikrlash qobiliyatini namoyon eta o'sa; ➤ berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera o'sa; ➤ konspektga puxta tayyorlangan bo'lsa; ➤ mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lsa; ➤ barcha amaliy ko'nikma va malakalarni o'zlashtirgan bo'lsa;