



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



University of
Business and Sciences



ОШский
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ



МОСКОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. С.Ю.ВИТТЕ



УРАЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



РОСБИОТЕХ
РОССИЙСКИЙ
БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

3-SHO'BA

ILMIY TADQIQOTLARDA RAQAMLI INNOVATSIYALAR VA KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISH

NAMANGAN-2025



XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA TASHKILIY QO‘MITASI

KONFERENSIYANI O‘TKAZISH BO‘YICHA TASHKILIY QO‘MITA TARKIBI:

Rais:

University of Business and Science rektori
g.f.d. (DSc), prof.

K.M.Boymirzayev

Rais o‘rinbosarlari:

University of Business and Science
Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha
prorektori D.Xolmatov,

Ilmiy kotib:

University of Business and Science
Menejment kafedrası o‘qituvchisi M.Sobirov

2

Tashkiliy qo‘mita a‘zolari:

Iqtisodiyot fakulteti dekani, i.f.d.
(DSc), prof N.Sotvoldiyev
Menejment kafedrası mudiri, I.f.f.d.
(PhD), dotsent I.Levakov
Menejment kafedrası dotsenti
A.Yu.Axmedov
Menejment kafedrası dotsenti
A.I.Karimov

Menejment kafedrası o‘qituvchisi
M.T.Sobirov



huquqiy asos mustahkam bo'lmasa, investitsiyalar xavfli bo'lib qoladi va xususiy sektor kirishga intilmaydi. SHuning uchun bu tarkibiy qismlar o'zaro bir-birini to'ldiruvchi va uyg'un ishlaydigan yagona ekotizim sifatida qaralishi lozim. Innovatsiya siyosatini amalga oshirishda davlatning rag'batlantiruvchi siyosati, universitet va tadqiqot markazlarining ilmiy salohiyati hamda moliyaviy institutlarning qo'llab-quvvatlashi uyg'unlashgandagina barqaror iqtisodiy rivojlanish ta'minlanadi.

Shunday qilib, innovatsion siyosatni amalga oshirishda institutsional tizimning normativ-huquqiy asos, tashkiliy institutlar va iqtisodiy mexanizmlardan iborat bo'lgan uch ustuni alohida ahamiyatga ega. Bu ustunlar barqaror ravishda ishlaganda, innovatsiya jarayoni faqat bir sohada emas, balki butun iqtisodiyotda tezkor rivojlanishga olib keladi. SHu ma'noda institutsional tizim nafaqat innovatsiyalarni rag'batlantiradi, balki jamiyatda yangicha fikrlash va ishlash madaniyatini ham shakllantiradi. Ushbu jarayonning samaradorligi har bir mamlakatning qonunchilik darajasi, institutlarining faolligi va moliyaviy imkoniyatlari bilan chambarchas bog'liqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI:

1. Edler J., Fagerberg J. Innovation policy: What, why, and how// J. Oxford Review of Economic Policy. – Oxford: № 33 (1), 2017. – pp. 2-23.;
2. Kuhlmann S., Rip A. Innovation policy impact: A complex systems perspective// Handbook of Innovation Policy Impact. – Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2018. – pp. 9-32.;
3. Carayannis E. G., Campbell D. F. J. Innovation systems and policy// Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance. – Cham: Springer, 2021. – pp. 1-9.
4. Shabanov V.L., Vasilchenko M.Ya., Derunova E.A., Potapov A.P. Formation of an Export-Oriented Agricultural 5. Economy and Regional Open Innovations// J. Open Innovation:
6. Technology, Market, and Complexity. – Basel: № 7 (1), 2021. <https://www.mdpi.com/2199-8531/7/1/32>
7. Ying Qin, Shouliang Guo. The Impact of Regional Policies on the Efficiency of Scientific and Technological Innovation in Universities:

148

3.39 TA'LIM KLASSTERLARI VA RAQAMLASHTIRISH: INNOVATSION BOSHQARUVNING YANGI BOSQICI

Imamova Nilufar Asamutdinovna. TDSHU, Xalqaro reytinglar bilan ishlash bo'limi boshlig'i, mustaqil izlanuvchi E-mail: nilufar_imamova@tsuos.uz

Annotatsiya: Maqolada raqamlashtirish jarayonlarining innovatsion ekotizimning asosiy tarkibiy qismlaridan biri bo'lgan ta'lim klasterlari rivojlanishiga ta'siri tahlil qilingan. Unda raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar (Big Data) tizimlarini ta'lim muassasalarini boshqarish jarayonlariga integratsiya



qilishning zamonaviy tendensiyalari o‘rganiladi. Xususan, raqamli transformatsiyaning ta’lim sifatini oshirish, boshqaruv jarayonlarini avtomatlashtirish hamda xalqaro hamkorlikni rivojlantirishdagi o‘rni alohida yoritilgan.

Kalit so‘zlar: ta’lim klasterlari, raqamlashtirish, innovatsion rivojlanish, sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar, narsalar interneti (IoT), raqamli transformatsiya, ta’lim sifati, innovatsiya, raqobatbardoshlik.

Kirish: Bugungi kundagi globallashuv jarayonlari, raqobatlashuvning kuchayib boroishi, yangi kasb, malaka mutaxassisliklarini kirib kelishi mamlakatlar milliy iqtisodiyotlari oldiga muhim vazifalarni, xususan, inson kapitalini rivojlantirish, zamon talablari hamda mehnat bozorlariga mos malakali mutaxassislarni tayyorlash va ularni munosib ish o‘rinlari bilan ta’minlash kabi dolzarb vazifalarni qo‘ymoqda. Mazkur vazifalarni amalga oshirishda samarali ta’lim tizimi hamda undagi zamonaviy tendensiyalar va jadal raqamli transformatsiya jarayonlarini amalga oshirilishi asosiy fundament bo‘lib xizmat qiladi.

Oliy ta’lim tizimida raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektning rivojlanishi hamda mehnat bozorlariga mos malakali mutaxassislarni tayyorlash va ularni ish bilan ta’minlash kabi dolzarb vazifalarni amalga oshiruvchi, bu borada samarali vazifalarni bajaruvchi ta’lim klasterlari faoliyatida yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirmoqda. Ta’lim sohasidagi klaster yondashuvi — ta’lim muassasalari, ilmiy markazlar, biznes va davlat sektorining o‘zaro integratsiyasini ta’minlab, innovatsion ekotizimni shakllantiradi. Ushbu jarayonda raqamlashtirish ta’lim sifatini oshirish, boshqaruvni avtomatlashtirish va inson kapitalini samarali rivojlantirishning asosiy omili sifatida xizmat qiladi.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida ta’lim tizimini modernizatsiya qilish jarayonida klaster yondashuvi muhim o‘rin tutadi. Ta’lim klasteri — bu universitetlar, ilmiy markazlar, davlat tashkilotlari va biznes tuzilmalarning yagona innovatsion ekotizimdagi o‘zaro hamkorlik mexanizmini ifodalaydi. So‘nggi yillarda raqamli texnologiyalarning rivojlanishi ushbu tizimni tubdan o‘zgartirib, ta’limni boshqarish, o‘qitish va baholash jarayonlarini yangi bosqichga olib chiqdi.

Raqamlashtirishning asosiy maqsadi — ta’lim sifatini oshirish, boshqaruvni avtomatlashtirish, inson resurslaridan samarali foydalanish hamda ilmiy tadqiqotlar va innovatsiyalarni iqtisodiyot ehtiyojlariga yo‘naltirishdan iboratdir.

Asosiy qism: Milliy iqtisodiyotning barcha soha va tarmoqlarida, xususan, ta’lim sohasida ham raqamli texnologiyalardan foydalanish, ularni sohaning barcha yo‘nalishlariga tatbiq etish ta’lim sifatini oshirish, iqtisodiy va ijtimoiy samaradorlikni ta’minlashga xizmat qiladi. Xususan bu borada O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi “Raqamli O‘zbekiston - 2030” Strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi PF-6079 Farmonida ham raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yo‘nalishlarida asosiy e’tiborni axborot texnologiyalari sohasidagi ustuvor yo‘nalishlar bo‘yicha fundamental va amaliy tadqiqotlarni olib borish;



iqtisodiyot tarmoqlarida virtual va to'ldirilgan reallik, sun'iy intellekt, kriptografiya, mashina o'rganishi, katta ma'lumotlarni tahlil qilish va “bulutli” hisoblash texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlarini o'rganish va ularni amaliyotga tatbiq etish; istiqbolli innovatsion ishlanmalar va startap-loyihalarini amalga oshirish hamda ularni tijoratlashtirish va texnologiyalar transferini qo'llab-quvvatlash kabi jarajonlarga qaratish belgilab berilgan [Prezident farmoni PF-6079. 2020].

Raqamli ta'lim klasterlari — bu raqamli infratuzilmaga ega ta'lim tizimi bo'lib, unda barcha jarayonlar sun'iy intellekt va avtomatlashtirilgan tahlil tizimlari asosida boshqariladi. Sun'iy intellekt yordamida o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi tahlil qilinadi, o'qitish jarayoni individual yondashuvga moslashtiriladi.

Ta'lim sohasida raqamli ta'lim klasterlarining asosiy afzalligi — ularning ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv modeliga o'tishidir. Sun'iy intellekt, “Big Data” va bulutli texnologiyalar yordamida o'quv jarayonlari tahlil qilinadi, ta'lim samaradorligi monitoringi amalga oshiriladi. Masalan, raqamli klasterlarda talabalarning bilim darajasi, motivatsiyasi va o'zlashtirish dinamikasi sun'iy intellekt algoritmlari orqali baholanadi, bu esa, professor-o'qituvchilarga individual yondashuvni yo'lga qo'yish imkonini ta'minlab beradi.

Bundan tashqari, raqamlashtirish orqali ta'lim klasteri ishtirokchilari o'rtasida axborot almashinuvi tezlashadi. Universitetlar, startaplar va ilmiy markazlar yagona raqamli platformalarda hamkorlik qilgan holda ilmiy loyihalarni ishlab chiqadi. Bu esa ta'lim, ilm-fan va ishlab chiqarish integratsiyasini mustahkamlaydi — bu jarayonga esa, “Triple Helix” modelining zamonaviy ko'rinishi sifatida qarash mumkin [Etzkowitz H. 2025].

Ta'lim klasterlarida “Internet of Things” (IoT) texnologiyalari, masofaviy o'qitish tizimlari va raqamli laboratoriyalar yordamida o'quv jarayonlari yanada interaktiv va samarali shaklga kiradi. Masalan, raqamli o'quv platformalari (LMS) orqali talabalar amaliy mashg'ulotlarni virtual muhitda bajarishlari mumkin. Shu tariqa, raqamlashtirish ta'limdagi an'anaviy chegaralarni yo'q qiladi va uzluksiz o'rganish madaniyatini shakllantiradi.

Shuningdek, LMS platformalari orqali talabalar bilimni real vaqt rejimida baholash, tahlil qilish va ta'lim yo'nalishlarini moslashtirish imkoniyati mavjud. Bu esa, professor-o'qituvchilarga aniq ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish imkonini beradi. “Internet of Things” (IoT) texnologiyalari shuningdek, ta'lim infratuzilmasini boshqarishda qo'llaniladi. Masalan, aqlli sinflar, raqamli laboratoriyalar, avtomatlashtirilgan nazorat tizimlari o'quv jarayonining samaradorligini oshiradi.

Katta ma'lumotlar (Big Data) texnologiyalari ta'lim jarayonlarini chuqur tahlil qilish imkonini beradi. O'quvchilarning faoliyati, baholari, ishtiroki va qiziqishlari haqidagi ma'lumotlar tahlil qilinib, individual ta'lim dasturlari ishlab chiqiladi.

1-jadval



Ta’lim klasterlarining raqamlashtirish sharoitidagi faoliyati¹⁹

№	Ta’lim klasteri a’zolari / Faoliyat yo‘nalishlari	Raqamlashtirishdan oldin	Raqamlashtirishdan keyin
1.	Universitetlar (ta’lim muassasalari)	An’anaviy ta’lim tizimi, ma’lumot almashinuvi qog‘ozda, xalqaro hamkorlik esa, cheklangan darajada	Raqamli o‘quv platformalari (LMS, Moodle), onlayn kurslar, xalqaro raqamli dasturlar orqali integratsiya
2.	Ilmiy-tadqiqot markazlari	Ma’lumot yig‘ish va tahlil qo‘lda, ilmiy natijalar sekin e’lon qilinadi.	Big Data va AI yordamida tezkor tahlil, avtomatik bibliometrik hisob-kitob, ochiq ilmiy ma’lumotlar bazalari
3.	Davlat sektori (ta’lim boshqaruv organlari)	Qog‘ozli hujjatlar, statistik ma’lumotlar kechikib yig‘iladi.	Raqamli boshqaruv (E-gov, EduData tizimlari), real vaqt rejimida tahliliy boshqaruv
4.	Biznes sektori (klaster hamkorlari)	Universitetlar bilan cheklangan aloqa, homiylik asosidagi hamkorlik	Inkubatsiya markazlari, startap platformalar va innovatsion loyihalarda faol sheriklik
5.	Talabalar (inson kapitali)	Passiv talaba rolida, nazariy bilimga asoslanuvchi	Faol ishtirokchi, onlayn loyihalarda qatnashuvchi, masofaviy va amaliy ko‘nikmalarni rivojlantiruvchi
6.	O‘qituvchilar va ilmiy xodimlar	Darslarni an’anaviy metodlar bilan o‘tadi, natijalar sub’yektiv baholanadi	Raqamli ta’lim resurslari, AI yordamida o‘qitish, interaktiv testlar va avtomatik tahlil vositalari
7.	Boshqaruv tizimi (klaster markazi)	Qarorlar sekin, ma’lumotlar kechikib tahlil qilinadi	Bulutli tizim asosida tezkor, data-driven (ma’lumotga asoslangan) qarorlar qabul qilinadi
8.	Hamkorlik va kommunikatsiya	Aloqalar cheklangan, faqat hududiy miqyosda	Raqamli platformalar orqali xalqaro onlayn hamkorlik, virtual ilmiy forumlar va tarmoq loyihalari

¹⁹ Muallif tomonidan tuzilgan



	Infratuzilma va texnik baza	An'anaviy sinflar, laboratoriyalar, kompyuterlar soni kam	Aqlli sinflar, raqamli laboratoriyalar, AR/VR texnologiyalar bilan jihozlangan o'quv muhiti
	Samaradorlik va raqobatbardoshlik	Past innovatsion salohiyat, xalqaro reytinglarda ishtirok sust	Innovatsion loyihalar soni ortgan, xalqaro ta'lim reytinglarida ishtirok etuvchi ta'lim klasterlari tizimi

Ta'lim klasterlarida raqamli boshqaruv tizimi universitetlar, ilmiy markazlar va biznes sub'yektlari o'rtasida axborot almashinuvi va hamkorlikni kuchaytiradi. Yagona raqamli platformalar orqali hamkor tashkilotlar ilmiy loyihalarda ishtirok etadi, bu esa “Triple Helix” modeli (universitet–biznes–davlat)ni amaliyotda qo'llash imkonini beradi.

Raqamli boshqaruv nafaqat ta'lim sifatini, balki boshqaruv samaradorligini ham oshiradi. Masalan, ma'lumotlarni blokcheyn texnologiyasi orqali saqlash ta'lim jarayonidagi shaffoflik va ishonchlilikni ta'minlaydi.

Ta'lim klasterlarida raqamli ekotizimni shakllantirish nafaqat texnologik yangilanish, balki butun ijtimoiy-iqtisodiy tizimning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladigan strategik yo'nalishdir.

Raqamlashtirish natijasida ta'lim klasterlari statik tizimdan dinamik raqamli ekotizimga aylanadi. Bu o'zgarishlar boshqaruv, o'qitish, ilmiy tadqiqotlar va xalqaro integratsiyada sezilarli sifat o'zgarishini keltirib chiqardi. Eng muhimi, ta'lim sifati, talaba ishtiroki va resurslardan foydalanish samaradorligi oshadi.

Xulosa: Xulosa sifatida quyidagi natijalarni aytish mumkinki, raqamlashtirish klaster tizimini avtomatlashtirilgan, shaffof va innovatsion modelga aylantiradi. Ma'lumotlarga asoslangan qarorlar tizimi shakllandi, qarorlar qabul qilish osonlashadi va natijaviy qarorlar qabul qilinadi. Moliyaviy natijalar sifatida xarajatlar kamayishi, raqamli tizimlar orqali tejamkorlik kuzatilishini keltirish mumkin. Ijtimoiy natijalarga esa, raqamli ta'lim tufayli ta'limga kirish imkoniyati kengayishini, chekka hududlardagi yoshlar uchun masofaviy ta'lim imkoniyatlarining yaratilishini keltirish mumkin. Innovatsion natijalarga startaplar sonining ortishi, raqamli laboratoriyalar paydo bo'lishi va sun'iy intellekt asosida tahlil tizimlarining keng joriy etilishi hamda klasterlarning innovatsion quvvatini oshishini keltirish mumkin.

Uzoq muddatli natijada esa, raqamli klasterlar O'zbekiston ta'lim tizimining barqaror raqamli ekotizim sifatida shakllanishiga asos yaratadi. Natijaga asoslangan tahlil shuni ko'rsatadiki, raqamlashtirish jarayoni ta'lim klasterlarining umumiy samaradorligini oshiradi. Bu o'zgarishlar nafaqat texnologik darajada, balki inson kapitali, innovatsion salohiyat va boshqaruv sifatini ham yaxshilanishida namoyon



bo‘ladi. Natijada raqamlashtirilgan ta’lim klasterlari – iqtisodiyotning intellektual dvigateli sifatida shakllanib, faoliyat boradi va samarali natijalarni ta’minlab beradi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi “Raqamli O‘zbekiston - 2030” Strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risidagi PF-6079 Farmoni. <https://lex.uz/en/docs/-5030957>
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktabrdagi “Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilgacha rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PQ–358-son qarori. <https://lex.uz/ru/docs/7158604>
3. М.Х.Камилова, Р.А.Мусаева Кластерная концепция экономического развития: теория и мировая практика. Учебно-методическое пособие –Т.: ГУП «Издательско-полиграфический дом инновационного развития», 2022 – 50 с.
4. Etzkowitz, H., Leydesdorff, L. Innovation and the Triple Helix. *Scientometrics* 130, 3279–3291 (2025). <https://doi.org/10.1007/s11192-025-05337-8>

3.40 PURSUING A COURSE OF STUDY IN MECHATRONICS

153

Komiljonov Jahongir Zaynobidin. Namangan State Technical University, student
jahongirkomiljonov739@gmail.com

Abdulahadov Abduhalil Abduvali. Namangan State Technical University, student
abduhalilabdulahadov8211@gmail.com

Abstract: In recent years, mechatronics programs have experienced significant growth both nationally and internationally. This multidisciplinary field integrates mechanical engineering, electrical engineering, and computer science, making it essential in various industries such as aerospace, agriculture, healthcare, and consumer electronics. Mechatronics professionals are in high demand due to their ability to combine diverse technologies into cost-effective, reliable systems and solutions. The article outlines the foundational, intermediate, and advanced levels of mechatronics training, emphasizing hands-on learning and interdisciplinary communication. It also highlights the role of Lab-Volt’s training systems, widely recognized in industrial manufacturing education, and describes common real-world applications of mechatronics-from everyday appliances to advanced systems like MRI machines and robotics.

Keywords: Mechatronics, engineering, robotics and automation, PLC programming, electrical and electronic systems, hydraulics, pneumatics, motion control, Lab-Volt, industrial manufacturing, multidisciplinary technology, process control, power electronics, technical training systems, mechanical systems.

In recent years, the development of Mechatronics programs has seen tremendous



MUNDARIJA

	Soʻz boshi	
3.1.	Применение цифровых технологий в сельском хозяйстве как инструмент повышения устойчивости экономики кыргызской республики Абдиев Мурат Журатович, Арстанбеков Амантур Кушбакович	3
3.2.	Аайыл чарбасында аймактык инновациялык кластерлерди калыптандыруу Абдиев Мурат Журатович, Токторов Кубаныч Кадырмаматович, Маметова Баяна Тимурбековна	8
3.3.	Ilmiy tadqiqotlarda raqamli innovatsiyalarni oʻrni va ahamiyati Soyibnazarov Abbosjon Ikromjonovich	15
3.4.	Blokcheyn texnologiyalari yordamida ilmiy tadqiqotlarda maʼlumotlar ishonchliligini taʼminlash Ibroximov Nodirbek Ikromjonovich	18
3.5.	Ilmiy tadqiqotlarda sunʼiy intellekt va big data texnologiyalaridan foydalanish orqali raqamli kompetensiyalarni shakllantirish Ibroximov Nodirbek Ikromjonovich	21
3.6.	Pedagogika sohasida olib boriladigan ilmiy tadqiqot ishlarida raqamli innovatsiyalar va kompetensiyalarni shakllantirish Razzoqov Davron Niyozovich	25
3.7.	Bemor maʼlumotlarini shaxsiy kabinet asosida saqlash tizimini ishlab chiqish Sabitxan Xashimov, Oʻtkirbek Ikromov Nozimjon	27
3.8.	MS Excelda korxona ishlab chiqarish tuzilmasini optimallashtirish masalasi modelini tuzish Urinov A.A. Usmonov A.X.	30
3.9.	Создание цифровых инноваций и компетенций в научных исследованиях как фактор совершенствования методологии управления экономическим потенциалом предприятий текстильной промышленности Рустамова Махфуза Махмудовна	33
3.10.	Raqamli taʼlim muhitida bolalarning ijtimoiy kompetensiyasini shakllantirish imkoniyatlari Azizova Zulfizar Fazilovna	38



3.11.	Цифровые инновации и научные компетенции как фактор развития туризма в узбекистане Абдуллаева Барчиной Юлдашевна	41
3.12.	Кўп вариантли усулда аҳоли бандлигини прогнозлаш усуллари Иминов Зафаржон Махамматibroхимович, Содиқжонова Мадинабону Фахриддин қизи	45
3.13.	Создание цифровых инноваций и развитие цифровых компетенций в научных исследованиях и образовательных программах: от идеи до внедрения Рустамова Махфуза Махмудовна, Мухторов Саидолим Саидахмадович	55
3.14.	Elektron to'lov tizimlarida xavf-xatarlarni boshqarishni takomillashtirish yo'llari Levakov Izzatulla Nematillayevich	59
3.15.	Raqamli savodxonlik darajasi va xotin-qizlarning mehnat bozoridagi faolligi o'rtasidagi bog'liqlik K.M. Umarkulov, O.A.Mamatova	65
3.16.	Ilmiy tadqiqotlarda raqamli innovatsiyalar va kompetensiyalarni shakllantirish: talabalar ijtimoiy faolligini oshirish Umarov Saidnemat Burxanovich	67
3.17.	Oliy ta'limda psixologiya fanlarining o'qitilishi: nazariya, amaliyot va takomillashtirish metodikasi Alieva Kamola Saidnegmatovna	72
3.18.	Soliq ma'muriyatchiligini raqamlashtirish orqali optimallashtirish istiqbollari Babaxonov Ja'far Muxiddinovich	76
3.19.	Raqamli transformatsiya davrida rahbar shaxsining psixologik tayyorgarligi va moslashuvi Xolmurotova Shoxista Mirzaliyevna	80
3.20.	Menejment va marketingda raqamli texnologiyalarning roli va ahamiyati Djafarova Shaxlo Ahmadaliyevna	82
3.21.	Ilmiy tadqiqotlarda raqamli innovatsiyalarni rivojlantirishda venchur kapitalning roli: kompetensiyalarni shakllantirish va global tajriba Qarajanova Gulnoza Tolliyevna	86
3.22.	Biznes subyektlarida raqamli transformatsiya va triple helix modeli Toxirov Rustam Solijonovich	90



3.23.	Raqamli transformatsiya jarayonida boshqaruv tizimining strategik modernizatsiyasi N.A.Abduxafizova	94
3.24.	Innovatsion tadqiqot metodologiyalari: ilmiy xodimlarning kompetensiyalarini rivojlantirish strategiyalari Muydinjonov Ziyodjon Rafiqjon o'g'li	96
3.25.	Ilmiy maqolalar yozishda latex dasturiy vositasining o'rni va undan foydalanish Nuritdinov Jalolxon	99
3.26.	Ilmiy tadqiqotlarda kompetensiyaviy baholash konsepsiyasining shakllanishi va rivojlanish tamoyillari Abdulhamidova Nilufar Qahramonovna	104
3.27.	Iqtisodiyot tarmoqlarida raqamli kompetensiyalarni shakllantirish va ularning ahamiyati Tursunaliyeva Kamola Mirabbos qizi	108
3.28.	Raqamli kompetensiyalar professional ta'lim transformatsiyasining asosi sifatida Axunov Obidjon Tojjaliyevich, Oxunov Shohjaxon Obidjon o'g'li	112
3.29.	Создание цифровых инноваций и компетенций в научных исследованиях Зокирова Зульфия Турсуновна	117
3.30.	Модели развития цифровых компетенций в образовательных учреждениях Аббасова Нафиса Бахтиёр қизи	120
3.31.	An intellectual model of object state diagnosis: the principle of formation Akmaljon Yuldashev Valijon	122
3.32.	Ilmiy tadqiqotlarda raqamli innovatsiyalar va kompetensiyalarni shakllantirish Aymuratov Aydos Koblanbek-uli	126
3.33.	Biznes jarayonlarini optimallashtirishda raqamli transformatsiyaning roli Nabiyev Iskandar Farxodjon o'g'li, Umaraliyev Samandar Ubaydillo o'g'li	128
3.34.	Biznes va boshqaruvda raqamli texnologiyalarning zamonaviy muammolari Jonzoqova Sayyora Anvarovna, Burxonboyeva Barchinoy Elmurod qizi	132



3.35.	Kognitiv ta’lim texnologiyalari bo’yicha ilmiy tadqiqotlar olib borishning zamonaviy aspektlari Umarov Nodirbek Nasirdin o’g’li	135
3.36.	Chiziqli programmalashtirish modellari orqali ilmiy tadqiqotlarda raqamli resurslarni boshqarish va kompetensiyalarni rivojlantirish Kosimova Maxbubaxon Yakubjonovna	139
3.37.	Improving competency and digital innovation in scientific research: the mathematical core of higher education transformation Makhmudova Nasibakhon Abdujabborovna	141
3.38.	Mintaqada innovatsion siyosatni amalga oshirishning institutsional tizimlari G’aniyev Sanjar Poziljon o’g’li	145
3.39.	Ta’lim klasterlari va raqamlashtirish: innovatsion boshqaruvning yangi bosqichi Imamova Nilufar Asamutdinovna	148
3.40.	Pursuing a course of study in mechatronics Komiljonov Jahongir Zaynobidin, Abdulahadov Abduhalil Abduvali	153
3.41.	Raqamli innovatsiyalar yordamida chet tillarini o’qitish kompetensiyalarini shakllantirish Turayeva Irodaxon Lochinbek qizi	157
3.42.	Ilmiy tadqiqotlarda raqamli innovatsiyalar va kompetensiyalarni shakllantrish Ochildiyev Bexruz To’lqin o’g’li	165
3.43.	Aw*-algebralarda funksional munosabatlarni tahlil qilishda raqamli metodlar va ulardan foydalanish N.V. Raxmonova	168
3.44.	Turizmدا innovatsion texnologiyalar va tizimlar Raxmatov Xabibulla Zikrulla o’g’li	170
3.45.	Masofadan zondlash tasvirlarida avtomobil obyektlarini tasniflashda deskriptorlarni birlashtirishning korrelyatsion yondashuvlari Xandamov Yigitali Xolmirza o’g’li	172
3.46.	Стратегическое управление развитием конкурентных преимуществ вузов в условиях цифровой трансформации Ходжаева Наргизахон Анатолиевна	177
3.47.	Raqamli texnologiyalar orqali ta’lim jarayonida ota-ona va pedagog o’rtasidagi interaktiv aloqani boshqarish muammolari	179



	va yechimlari Yo‘ldashev Axrorjon	
3.48.	Intermediate model for fluid filtration in multilayered strata Yo‘ldoshev Ibrohim Husan o‘g‘li	182
3.49.	Yotoqxona boshqaruv jarayonlarini raqamlashtirishda appsheet platformasidan foydalanish Nabiyev Iskandar Farxodjon o‘g‘li, Nabiyeva Maysaraxon Shuhratjon qizi	188
3.50.	Развитие исследовательских и проектных компетенций студентов: модель цифрового университета — необходимая реальность Жумева Дилафруз Абдужалиловна	192
3.51.	Digital platforms as an innovative tool for the development of small business compete Rizayeva Nilufar Oblakulovna	197
3.52.	Ilmiy tadqiqotlarni raqamli innovatsiyalar va konpetensiyalarni shakillantirish Xojimetov Sa’dulla Jumanazarovich	199
3.53.	Texnika yo‘nalishida ta’lim oluvchi talabalarga matematika fanini o‘qitishda sun’iy intellektning o‘rni Rahmanov Akramjon Ahmadjanovich	202
3.54.	Elektron savdo sifatini ta'minlash bo'yicha xalqaro tajriba va amaliyotlar Umurzakova Dildora Sultonmaxmudovna	206
3.55.	Application of intellectual systems in databases Rakhimjanova Dilshoda Sherzodjon	210
3.56.	The influence of digital communication on syntactic simplification in contemporary English Mamarasulova Iroda Jumanovna	214
3.57.	Oliy ta’lim muassasalarida moliyaviy barqarorlikni ta’minlashning iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish Raxmonov Bekzod Baxromovich	217
3.58.	Zamonaviy pedagogika va psixologiyada shaxs rivojlanishining dolzarb muammolari Safarova Dilnoza Kuchkarovna	222
3.59	Parental education and intergenerational educational mobility in russia: an empirical assessment using rlms data Khikmatullaev Abdullokh Khayrilloevich	225



University of
Business and Sciences