



TOSHKENT DAVLAT
IQTISODIYOT UNIVERSITETI

BIG
DATA

RAQAMLI IQTISODIYOT
VA AXBOROT
TEXNOLOGIYALARI

2022

ELEKTRON ILMIY JURNALI MAXSUS SON/2



МУАССИС | FOUNDER

Тошкент давлат иқтисодиёт университети
Tashkent State University of Economics

ТАҲРИР КЕНГАШИ РАИСИ | CHAIRMAN OF THE EDITORIAL BOARD

Шарипов Конгратбой Аvezимбетович – т.ф.д., профессор
Sharipov Kongratboy Avezimbetovich – doctor of technical sciences, professor

БОШ МУҲАРРИР | EDITOR-IN-CHIEF

Абдуллаев Мунис Курбонovich – и.ф.ф.д. (PhD), доцент
Abdullayev Munis Kurbonovich – PhD, docent

БОШ МУҲАРРИР ЎРИНБОСАРИ | DEPUTY CHIEF EDITOR

Вафоев Бобуржон Расулович – и.ф.н., доцент
Vafoev Boburjon Rasulovich – PhD, docent

МАСЪУЛ КОТИБ | EXECUTIVE SECRETARY

Л.А. Аблазов | Ablazov L.A.

ВЕБ-АДМИНИСТРАТОР | WEBMASTERS:

Н.Я. Нурсаидов, А.Ш. Махмудов | Nursaidov N.Ya., Makhmudov A.Sh.

ТАҲРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ | EDITORIAL BOARD

С.С. Гулямов – и.ф.д., академик.
Б.А. Бегалов – и.ф.д., профессор.
М.П. Эшов – и.ф.д., профессор.
О.Қ. Абдурахмонов – и.ф.д., доцент.
К.Б. Ахмеджанов – и.ф.д., профессор.
И.М. Алимардонов – и.ф.д., доцент.
Р. Салиходжаев – и.ф.ф.д. (PhD).
Проф. Холназар Амонов (Чехия).
Проф. Ҳамид Эргашев (Англия).
Проф. Карина Татек Банетти (Чехия).
Проф. Одиложон Абдураззаков
(Германия).
Проф. Эко Шри Маргианти
(Индонезия).
Проф. Дмитрий Назаров (Россия).
Проф. Н.М. Сурнина (Россия).
Проф. Марк Розенбаум (АҚШ).
PhD. Абдул-Рашид (Афғонистон).

PhD. Аҳмед Мохамед Азиз Исмоил
(Миср)
PhD. Бекзод Саидов – (АҚШ).
А.А. Исмаилов – и.ф.д., профессор.
И.Е. Жуковская – и.ф.д. (DSc),
профессор.
Т.С. Кучкоров – и.ф.д. (DSc),
профессор.
Р.А. Дадабаева – и.ф.н., доцент.
Ш.И. Хашимходжаев – и.ф.н., доцент.
А.А. Абидов – т.ф.н., доцент.
И.М. Абдуллаева – и.ф.н., доцент.
Н.Б. Абдусаломова – и.ф.д. (DSc),
профессор.
Р.Х. Насимов – т.ф.н., доцент.
А.Б. Бобожонов – и.ф.ф.д. (PhD).
С.О. Хомидов – и.ф.ф.д. (PhD).
Ш.С. Егамбердиев – и.ф.ф.д. (PhD).

МУНДАРИЖА

Шарипов Конгратбой Авезимбетович, Каримова Ширин Зоҳид қизи ЭЛЕКТРОН ТИЖОРАТНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ТЕНДЕНЦИЯЛАРИ	6
Eshov Mansur Po'latovich, Abdullayev Munis Kurbonovich, Rizayeva Farangiz Xoldorovna BLOCKCHAIN TECHNOLOGIYALARINING OLIY TA'LIM TIZIMIDA QO'LLASH AFZALLIKLARI	11
Абдурахмонова Гулнора Қаландаровна, Зарипов Баҳодир Бобомурод ўғли ТИЗИМЛИ ЁНДАШУВ АСОСИДА БУЛУТЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ХИЗМАТЛАРИНИ ТАНЛАШ БЎЙИЧА ҚАРОРЛАРНИ ҚЎЛЛАБ-ҚУВВАТЛАШ МЕТОДОЛОГИЯСИ	19
Yuldashev Maqsudjon Abdullayevich, Maxmudov Abbas Sherali o'g'li, Homidov Hamdam Hasan o'g'li IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI TECHNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI	26
Акбаров Нодир Гафурович, Вафоев Бобуржон Расулович, Юсуфжанов Нурмухаммад Жаҳонгир ўғли СПОРТ МАРКЕТИНГИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ТЕНДЕНЦИЯЛАРИ	33
Abduvohidov Abdumalik Mahkamovich, Parpieva Rano Abdurasulovna FOREIGN EXPERIENCE IN ORGANIZING REMOTE BANKING SERVICE	39
Abdulakhatov Muzaffar Mashrabjon ugli, Jaloliddinova Madina Sirojiddin kizi THE MAIN IMPACTS OF DIGITAL TRANSFORMATION ON SMALL TO MEDIUM-SIZED BUSINESS ENTERPRISES	43
Абдуллаев Мунис Курбонovich, Абдурахмонова Барно РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА ХОРИЖИЙ МАМЛАКАТЛАР ТАЖРИБАСИ	48
Абидов Абдужаббор Абдухамидович ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СИСТЕМ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ	54
Алимов Раимжон Хакимович, Шамсиева Ф.М. ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИГА КИРИТИЛАЁТГАН ИНВЕСТИЦИЯЛАРНИ МЕВА- САБЗАВОТ ЕТИШТИРИШГА ТАЪСИРИНИ МОДЕЛЛАШТИРИШ ВА ПРОГНОЗЛАШ	59
Амиров Лочинбек Файзуллаевич, Аскарова Мавлуда Турабовна СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН	65
Ахунова Маърифат Хакимовна ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОННИНГ РАҚАМЛАШУВИ: МУАММО ВА ЕЧИМЛАР	74
Ashurov Zufar Abdulloevich, Butikov Igor Leonidovich MULTIPLE LISTING SERVICE – A DIGITAL TECHNOLOGY FOR REAL ESTATE MARKET OF UZBEKISTAN	78
Бекмуродов Н.Х. ИНСОН РЕСУРЛАРИНИ СТРАТЕГИК БОШҚАРИШДА ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ВА УЛАРНИ ТАТБИҚ ЭТИШ ЙЎЛЛАРИ	82

Davletova Durдона, Buranova Jazira DIGITAL ECONOMY: INFLUENCE IN ECONOMY DURING THE PANDEMIC	86
Дадабаева Раъно Акромовна ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ..	91
Jamalova Gulnora Gulomovna, Aymatova Farida Khurazovna DIGITAL ECONOMY AS A NEW PERIOD OF GLOBALIZATION	94
Жахонгиров Илимдоржон Жахонгиржон ўғли МАМЛАКАТИМИЗДА СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ МУАССАСАЛАРИНИ МОЛИЯЛАШТИРИШ ТИЗИМИ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ЙЎНАЛИШЛАРИ	100
Zhukovskaya Irina Evgenievna, Khashimkhodzhaev Sharafutdin Ishankhodzhaevich THE MAIN DIRECTIONS FOR IMPROVING THE QUALITY OF HIGHER EDUCATION IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION	109
Зарипова Мукаддас Джумаёзовна ПРОФЕССОР-ЎҚИТУВЧИЛАР ТАРКИБИ СИФАТИНИ БАҲОЛАШ КўРСАТКИЧЛАРИ ВАЗН КОЭФФИЦИЕНТЛАРИНИ АНИҚЛАШДА ЭКСПЕРТ СЎРОВ УСУЛИДАН ФОЙДАЛАНИШ	114
Karimova Shirin Zohid qizi ELEKTRON TIJORAT DO‘KONLARIDA 3D TEXNOLOGIYALARINI QO‘LLASH	125
Касимов Азамат Абдукаримович САНОАТ 4.0 НИНГ РИВОЖЛАНИШИ ВА УНИНГ ИҚТИСОДИЁТНИ РАҚАМЛАШТИРИШДАГИ ЎРНИ	129
Қодиров Фаррух Эргаш ўғли, Мухитдинов Х.С. АҲОЛИГА ТИББИЙ ХИЗМАТ КўРСАТИШДАН ОЛИНГАН ДАРОМАД ВА ХАРАЖАТЛАРНИ БИЗНЕС ИННОВАЦИОН МОДЕЛИ	136
Кулматова Сайёра Сафаровна, Рихсимбаев Одилжон Кабилджанович ВОПРОСЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ МАШИННО-ТРАКТОРНЫХ ПАРКОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	142
Kuchkarov Tahir Safarovich, Sultanov Ruslan Rustamovich RESEARCH AND DESIGN STRUCTURE AND FORMAL MODEL OF INFORMATION SYSTEM FOR MANAGING EDUCATIONAL SYSTEM AND E-CONTENT DESIGN BASED ON ELEMENTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE	147
Мирзакаримова Муhabбатхон Махмуд қизи БАРКАМОЛ АВЛОД БОЛАЛАР МАКТАБЛАРИ ТИЗИМИ УЧУН МУЛЬТИМЕДИАЛИ МАСОФАВИЙ ТАЪЛИМ ПЛАТФОРМАСИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ	156
Назаров Дмитрий Михайлович, Шкрадюк А.Д. ТЕХНОЛОГИЯ OSINT: ОБЗОР СЕРВИСОВ С ОТКРЫТЫМ ИСХОДНЫМ КОДОМ	167
Nuraliev Faxriddin Murodillaevich, Giyosov Ulugbek Eshpulatovich, Ibodullaev Sardor Narsiddin o‘g‘li TA'LIMNING VIRTUAL OLAMDAGI KO‘RINISHI UCHUN 3D OBEKTLARNI JOYLASHTIRISH VA FOYDALANISH USULLARI	172

Nursaidov Nurmukhammad Yashnar ugli USING MOBILE DEVICES FOR LANGUAGE LEARNING	177
Olimov Maksudjon Komiljon ugli SPECIFIC CHARACTERISTICS OF MODERNIZATION OF INDUSTRIAL PRODUCTION BRANCHES AND IMPLEMENTATION OF “INDUSTRY 4.0” CONCEPT .	183
Ортиков У.А. СУЩНОСТЬ И НЕОБХОДИМОСТЬ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ	188
Отажанов Умид Абдуллаевич, Нуруллаева Шахноза Тохтасиновна, Сайдуллаева Саодат, Исакова Наима ЎУДУДЛАРНИНГ ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ САЛОҲИЯТИНИ ЗАМОНАВИЙ БАҲОЛАШ УСУЛИНИ ТАДБИҚИ	193
Паязов Мурод Максудович ХИЗМАТЛАР СОҲАСИНИ РАҚАМЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯЛАШ: МУАММО ВА ЕЧИМЛАР	201
Пилипенко Елена Федоровна, Белалова Гузаль Анваровна ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ	207
Рўзиева Дилобар Исомжоновна РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ШАРОИТИДА КИЧИК БИЗНЕС СУБЪЕКТЛАРИ ФАОЛИЯТИНИ РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР АСОСИДА РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎНАЛИШЛАРИ	214
Сабиров Ойбек Шавкатбекович, Эргашова Наргиза Бобохоновна ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК МАҲСУЛОТЛАРИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ	219
Саидназаров Фирдавс Абдуллоевич КОРХОНАЛАРДА УЗОҚ МУДДАТЛИ МОЛИЯВИЙ СТРАТЕГИЯНИНГ АМАЛИЙ- УСЛУБИЙ АСОСЛАРИ (Ўзбекгидроэнерго АЖ мисолида)	227
Салайев Расул Шавкатович ТИЖОРАТ БАНКЛАРИДА РАҚАМЛИ АКТИВЛАР МУОМАЛАСИНИНГ КОНЦЕПТУАЛ ЁНДАШУВЛАРИ ВА ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ	237
Темиров Абдулазиз Алимжанович АКЦИЯДОРЛИК ЖАМИЯТЛАРИ ФАОЛИЯТИГА РАҚАМЛИ БОШҚАРУВНИ ЖОРИЙ ЭТИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ	249
Тўхсанов Қудратилло Нозимович ПАНДЕМИЯДАН КЕЙИНГИ ДАВРДА РАҚАМЛИ МОЛИЯЛАШТИРИШНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ ИМКОНИЯТЛАРИ	254
Файзиева Муяссарзода Ханчаровна РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ЎЗБЕКИСТОНДАГИ ТИЖОРАТ БАНКЛАРИ ФАОЛИЯТИГА ТАЪСИРИНИ БАҲОЛАШ	259
Файзуллаева Нилуфар Садуллаевна ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ И РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ	268
Хашимова Дилёра Пахритдиновна, Мирзиёдова Гульнозахон Аюбхон кизи ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ПРОДВИЖЕНИЯ ТОВАРОВ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	272

Хидиров Темур Қахрамон ўғли СУТНИ ҚАЙТА ИШЛАШ КОРХОНАЛАРИНИ РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ВА КЛАСТЕР ТИЗИМИ АСОСИДА РИВОЖЛАНТИРИШ	278
Xodjayeva Mavlyuda Sabirovna, Saydakhmedova Barno Batirovna TA'LIMDA RAQAMLI TECHNOLOGIYALARDAN SAMARALI FOYDALANISHNING ANAMIYATI	285
Хужакулов Хаитмурат Джавлиевич, Аюбджанов Аббас Хасилович ЎЗБЕКИСТОНДА ИҚТИСОДИЁТ ТАРМОҚЛАРИ РИВОЖЛАНИШИНИ СТАТИСТИК БАҲОЛАШДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ ...	293
Хакимова Муҳаббат Файзиевна, Тўрабеков Фарход Санакулович ЭЛЕКТРОН ТАЪЛИМ МУҲИТИДА АРАЛАШ ЎҚИТИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ	300
Shermuhamedov Abbos Toirovich, Ablazov Lazizbek Abdigosimovich OLIY TA'LIMDA BULUT TECHNOLOGIYALARINING IMKONIYATLARI	306
Shoaxmedova Nozima Hayrullayevna, Abdullaeva Iroda Maxmudjanovna, Mannanova Shaxida Gaybullayena, Yusupova Dilbar Mirabidovna SUN'IY INTELLEKT YORDAMIDA SOXTA KONTENTLARNI ANIQLASH USULLARI ..	311
Юлдашев Абдухаким Абдукаримович КИЧИК ЁҒ-МОЙ КОРХОНАЛАРИДА ТАЪМИНОТ ЗАНЖИРИНИ БОШҚАРИШДА РАҚАМЛИ ЛОГИСТИК ЭКОТИЗИМЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИ САМАРАДОРЛИГИ	317
Yuldasheva Nilufar Abduvakhidovna THE CONCEPT OF THE STRATEGY OF INNOVATIVE AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE DIGITAL ECONOMY	322
Юлдошев Улугбек Аскар ўғли РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ШАРОИТИДА ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ВА СПОРТ СОҲАСИДА ДАВЛАТ-ХУСУСИЙ ШЕРИКЛИК	327
Юсупов Муҳиддин Соатович УКРЕПЛЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПУТЕМ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО И УМНОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В УЗБЕКИСТАНЕ	334
Юсупов Мансур Махаммаджон угли, Шоахмедова Нозима Хайруллаевна АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	345
Якубов Максадхон Султаниязович, Шарифжанова Нилуфар Муратжановна МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ РАЗРАБОТЧИКОВ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	352
Асадов Жасур Абдужабборович РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ШАРОИТИДА АҲОЛИНИНГ МОЛИЯВИЙ САВОДХОНЛИГИНИ ОШИРИШГА ОИД ХОРИЖИЙ ТАЖРИБА	361
Homidov Hamdam Hasan o'g'li, Vafoyev Boburjon Rasulovich, Maxmudov Abbos Sherali o'g'li SUN'IY INTELLEKT TECHNOLOGIYALARINI QISHLOQ XO'JALIGI FAOLIYATIDA TADBIQI	367
Norboeva Nafisa Erkinovna EFFICIENT USE OF CLOUD TECHNOLOGIES IN THE ACTIVITIES OF ENTERPRISES AND ORGANIZATIONS	372

ПРОФЕССОР-ЎҚИТУВЧИЛАР ТАРКИБИ СИФАТИНИ БАҲОЛАШ КЎРСАТКИЧЛАРИ ВАЗН КОЭФФИЦИЕНТЛАРИНИ АНИҚЛАШДА ЭКСПЕРТ СЎРОВ УСУЛИДАН ФОЙДАЛАНИШ

Зарипова Мукаддас Джумаёзовна

Термиз давлат университети таянч докторанти

zaripovamukaddas0407@gmail.com

Аннотация

Мақолада асосий эътибор олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчилар таркиби сифатини баҳолаш масалаларига қаратилган. Профессор-ўқитувчилар таркиби сифатини баҳолаш учун кўрсаткичлар тизими ишлаб чиқилган. Ушбу кўрсаткичлар вазн коэффицентларини аниқлаш учун эксперт сўров усулидан фойдаланилган. Эксперт сўров усули ёрдамида олинган натижаларга кўра, профессор-ўқитувчилар таркиби салоҳиятини ошириш бўйича илмий асосланган хулоса ва таклифлар ишлаб чиқилган.

Калитли сўзлар

эксперт баҳолаш усули, экспертлар фикри келишувчанлик даражаси, Пирсон мезони, конкордация коэффицентини, экспертлар компетентлик коэффицентини, профессор-ўқитувчилар таркиби сифатини баҳолаш

Кириш

Иқтисодийнинг рақамли трансформациялашуви шароитида, малакали кадрлар тайёрлаш масаласи ҳар қачонгидан ҳам долзарброқ масалалардан бири сифатида эътироф этилаётганлиги ҳеч кимга сир эмас. Салоҳиятли кадрлар мамлакат барқарор ривожланишини таъминлашга, жумладан ҳар қандай ташкилотни рақобатбардошлигини оширишга бевосита таъсир этувчи омил ҳисобланади. Шу боис, нафақат республикамизда, балки жаҳон ҳамжамятида етакчилик қилаётган мамлакатлар кадрларни тайёрлаш ҳамда уларни ўқитиш сифатига, олий таълим ривожига давлат сиёсатининг устувор йўналиши сифатида эътибор қаратиб, кенг кўламдаги ишларни амалга ошираётганлигини кўриш мумкин.

Аммо шунга қарамай, юқори малакали кадрлар тайёрлаш борасида олий таълим соҳасида айни вақтда ҳал қилиниши лозим бўлган долзарб муаммо ва камчиликлар мавжуд. Бу муаммолардан бири профессор-ўқитувчилар фаолиятини ўрганиш ва илмий салоҳиятини кўтариш масаласидир. Юқори малакали кадрлар (ЮМК) тайёрлаш сифати ва уни янада ошириш масаласи кўп жиҳатдан бевосита олий таълим муассасалари (ОТМ) профессор-ўқитувчиларининг салоҳияти ва иш унумдорлигига боғлиқ бўлганлиги сабабли, улар фаолиятини ўрганиш, таҳлил қилиш ҳамда баҳолаш муҳим аҳамият касб этади. Шунингдек, профессор-ўқитувчилар таркиби (ПЎТ) салоҳиятини ошириш бўйича қарорлар қабул қилиш долзарблиги нафақат бўлажак мутахассисларни тайёрлаш сифати, балки олий таълим тизими ОТМларининг (Жаҳон Университетлари Рейтингида - World University Rankings кучли университетлар қаторига кириш учун ҳаракат қилаётган, айни вақтда ўзини ўзи молиялаштириш тизимига ўтган ОТМлари, илмий-тадқиқот институтлари ва бошқалар) фаолият юритиш унумдорлиги ва рақобатбардошлиги натижаларини асосланган прогнозига зарурияти билан изоҳланади.

Бу эса ўз навбатида, ташкилий жиҳатдан мураккаб вазифа бўлгани каби, ижтимоий-иқтисодий жиҳатдан ҳам мураккаб ҳисобланиб, тизимли ёндашувни ҳамда бошқарувнинг янги усул ва моделларини ишлаб чиқишни тақозо этади.

Адабиётлар шарҳи

Юқори малакали кадрлар тайёрлаш сифатини ошириш масалалари бўйича, айни вақтга қадар кўплаб турли тадқиқот ишлари олиб борилган. Буларга, мамлакатимиз олимларидан С.С.Гулямов, Р.Х.Аюпов, М.К. Абдуллаев [1], Н.Р.Раҳмонов [2], О.С.Қаҳҳаров [3]ларнинг ишларини кўрсатиб ўтиш мумкин. Ушбу ишларда асосий эътибор, муайян тармоқ соҳалари учун ихтисослашган ЮМК тайёрлаш, улар эгаллаши лозим бўлган кўникмалар ҳамда ЮМК тайёрлашнинг самарали шакллари ишлаб чиқиш масалаларига ва унинг назарий асосларига қаратилган.

Шунингдек, профессор-ўқитувчилар, олимлар меҳнат фаолиятини ўрганиш ва унинг меҳнатини рағбатлантириш, фаолият натижавийлиги, самарадорлигини баҳолаш, университет рейтингини оширишда профессор-ўқитувчи илмий фаолияти самарадорлиги ҳамда фаоллиги масалаларига бағишланган ишлар кўлами ҳам жуда кенгдир. Буларга, узоқ хориж тадқиқотчи-олимларидан Emerald Jenkins, Rita D'Aoust, Sabrina Elias, Hae Ra Han, Phyllis Sharps, Carmen Alvarez'ларнинг "Профессор-ўқитувчилар таркибини ҳамжиҳатликда баҳолаш: эксперт усулида баҳолаш жараёнини микдорий-тавсифий тадқиқ этиш" [4], Cardoso Sónia, Orlanda Tavares, Cristina Sin'ларнинг "Профессор-ўқитувчилар таркиби сифати: олий таълим муассасаларининг сифатни таъминлаш бўйича Европа стандартлари ва кўрсатмаларига мувофиқлиги – Португалия мисолида" [5] илмий асарлари, яқин хориж олимларидан Ю.Б.Татаринов [6], А.Г.Бездудная [7], Б.М.Генкин [8]ларнинг илмий асарлари ҳамда Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлиги (МДХ) мамлакатлари тадқиқотчиларидан Ш.Жаманбалаева, Г.Абдираимова, М.Маулшарифларнинг "Олий таълим муассасалари корпоратив маданиятини диагностика қилиш тузилмасида профессор-ўқитувчилар таркиби фаолиятини ҳамкасблари томонидан баҳолаш" [9] мавзусидаги илмий мақолаларини келтириш мумкин.

Бундан кўринадики, юқорида қайд этилган илмий ишларнинг аксарият қисми ЮМК тайёрлаш жараёнига бағишланган бўлса, аксарияти ушбу жараёнга бевосита алоқадор бўлган ПЎТ фаолиятини баҳолашга қаратилган. Бироқ, ЮМК тайёрлаш сифати жараёнига бевосита алоқадор бўлган олий таълим муассасалари ПЎТ фаолиятини баҳолаш бўйича илмий тадқиқотлар кўлами кенг бўлишига қарамай, ушбу йўналишда кўплаб муаммолар кўзга ташланади.

Ушбу муаммолардан бири, ПЎТ иш фаолияти натижаларини аксарияти объектив деб тан олиб бўлмайдиган мезонлар ва кўрсаткичлар тизими бўйича баҳоланаётгани бўлса, иккинчиси ПЎТ ҳолати ва унинг ўзгаришини муҳокама қилишга тизимли ёндашувнинг йўқлиги ҳисобланади.

Фикримизча, бу борада, авваламбор ПЎТ сифатини баҳолаш ва самарадорлигини ошириш мақсадларини аниқлаштириб олиш зарурдир.

Профессор-ўқитувчилар таркиби сифатини баҳолашдан асосий мақсад - ўқитувчи салоҳиятини таълимни трансформациялашувининг талабларига, меҳнат бозорининг замонавий эҳтиёжларига мос ЮМК тайёрлаш сиёсатига мувофиқлигини аниқлашдан иборат бўлиши керак. Ушбу мақсадлар учун баҳолаш кўрсаткичлари тизими шакллантирилиши лозим. Кўрсаткичлар ўз навбатида, барча ОТМ профессор-ўқитувчилар таркиби ҳолати ва унинг ўзгаришини муҳокама қилишга имкон берувчи мезон сифатида қўлланилиши керак. Шунингдек, фикримизча республика олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчилар таркиби салоҳиятини ошириш бўйича қарорлар қабул қилишда эксперт-мутахассислар фикридан фойдаланиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Тадқиқот методологияси

Тадқиқотнинг асосий мақсади эксперт сўров усулидан фойдаланиш орқали мамлакатимизда юқори малакали кадрлар тайёрлаш сифатига бевосита таъсир этувчи муҳим омиллардан бири ҳисобланган профессор-ўқитувчилар таркиби салоҳиятини ошириш бўйича қарорлар қабул қилиш, ҳамда олий таълим муассасалари амалиётида фойдаланиш бўйича асосланган илмий-амалий таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқот жараёнида таққослаш, гуруҳлаш, илмий абстракциялаш, анализ ва синтез ҳамда математик-статистик усуллардан самарали фойдаланилган.

Таҳлил ва натижалар муҳокамаси

Муаллиф томонидан, баъзи хориж мамлакатлари[10] ва республикамиз "Таълим ташкилотларини аттестациядан ўтказиш мезонларини тасдиқлаш тўғрисида"ги [11] қарорларини, олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчилари таркиби сифатига қўйиладиган талабларни ўрганиш ва таҳлил қилиш асосида, ПЎТ сифатини баҳолаш мезон ва кўрсаткичлари ишлаб чиқилди, ҳамда ҳисоблаш формулалари белгилаб олинди. Ушбу формулалар асосида ҳар бир кўрсаткич қийматлари олинди. ПЎТ сифатини баҳолаш кўрсаткичларининг натижаларига қараб алоҳида ҳар бир кўрсаткич таҳлил этилди [12]. Бироқ, тадқиқ этилаётган объект учун алоҳида кўрсаткичлар ҳар доим ҳам бир хил даражада муҳим рол ўйнамайди ва тадқиқ этилаётган объектнинг ҳолатини объектив баҳолашни таъминламайди. Шу боис, ЮМК тайёрлаш жараёнига бевосита таъсир этувчи муҳим омил ҳисобланган ПЎТ сифатини баҳолаш ва салоҳиятини ошириш бўйича қарорлар қабул қилиш учун ПЎТ сифатини баҳолашнинг умумлаштирилган баҳосини олишга зарурат туғилди. Умумлаштирилган баҳони олиш эса ўз навбатида, интеграл кўрсаткични ҳисоблаш орқали амалга оширилади.

Олий таълим муассасалари ПЎТ сифатини умумлаштирилган баҳосини олиш учун, гуруҳ кўрсаткичлари йиғиндисига асосланган тортилган арифметик ўртача усулдан фойдаланилди. Ушбу усулда, кўрсаткичларнинг муҳимлиги инобатга олинганлиги сабабли, интеграл кўрсаткич тадқиқ

этилатган объект фаолияти самарадорлигини аниқроқ акс эттиради. Бу усул интеграл кўрсаткични аниқлаш усуллари билан бири ҳисоблашиб, уни ҳисоблаш формуласи қуйидагидан иборат:

$$N_1 = \sum_{i=1}^{18} V_i \times N_{18}^i \quad (1)$$

бу ерда N_1 – олий таълим муассасаси профессор-ўқитувчилар таркиби (ПЎТ) сифатини баҳолашнинг интеграл кўрсаткичи; v_i - i -нчи кўрсаткич ҳар бир позициясининг эксперт усули билан аниқланадиган, вазн қиймати; N_i – i -чи кўрсаткичнинг баҳоси.

Ушбу интеграл кўрсаткични ҳисоблаш учун ПЎТ сифатини баҳолашда қўлланилган кўрсаткичлар [12,13] ҳар бирининг вазн қийматини аниқлаш талаб этилади. Бу эса ўз навбатида эксперт баҳолаш усули ёрдамида амалга оширилади. Эксперт баҳолаш усули ёрдамида кўрсаткичларнинг вазн коэффициентларини аниқлаш жараёни қуйидагича амалга оширилди:

- ОТМларида кадрлар тайёрлаш профили, ўқув жараёни ҳамда илмий-тадқиқот фаолияти бўйича қўп йиллик ишлаб чиқариш, касбий ва амалий тажрибага эга бўлган эксперт-мутахассислар гуруҳи шакллантирилди. Гуруҳдаги эксперт-мутахассислар сони 14 нафарни ташкил этди. Квалиметрия қоидаларига кўра, гуруҳдаги эксперт-мутахассислар сони 7 тадан 20 нафаргача бўлиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади [14]. Бойси, жуда кам миқдордаги экспертлар сони ишончсиз натижаларни келтириб чиқаради.

- Сўров варақаси тузилди. Сўров варақаси эксперт-мутахассислар ҳар бир кўрсаткич хусусиятининг аҳамиятини баҳолаши керак бўлган бланка кўринишида тақдим этилди. Барча эксперт-мутахассисларга баҳолаш услубиёти бўйича кўрсатмалар берилди.

- Эксперт-мутахассислар томонидан сўров варақаси тўлдирилди. Сўров варақасини эксперт-мутахассислар томонидан тўлдириш жараёнида барча кўрсаткичлар хусусиятларига ҳамда уларнинг аҳамиятлилик даражасига қараб ранглар (баҳолаш) берилди. Эксперт-мутахассисларнинг фикрига кўра, хусусияти бўйича муҳим деб тан олинган кўрсаткичга юқори даражага эга ранг (баҳо), аҳамиятлилик даражаси паст деб ҳисобланган кўрсаткичга эса бирга тенг бўлган энг қўйи ранг (баҳо) белгиланди.

- Матрицали ахборот модели яратилди. Сўров натижаларига кўра, эксперт-мутахассисларнинг барча жавоблари матрицали ахборот моделида умумлаштирилди (1-жадвал).

1-жадвал

ПЎТ сифатини баҳолаш кўрсаткичларини муҳимлилик даражаси бўйича экспертлар баҳоси ва матрицали ахборот модели⁶

Эксперт	Кўрсаткичлар																	
	N_1^1	N_1^2	N_1^3	N_1^4	N_1^5	N_1^6	N_1^7	N_1^8	N_1^9	N_1^{10}	N_1^{11}	N_1^{12}	N_1^{13}	N_1^{14}	N_1^{15}	N_1^{16}	N_1^{17}	N_1^{18}
Э1	18	13	15	10	17	8	5	16	12	11	3	4	9	7	6	2	14	1
Э2	18	14	13	4	9	8	11	17	16	15	5	6	2	3	10	7	12	1
Э3	17	9	10	1	8	7	11	12	13	14	6	5	3	4	15	16	18	2
Э4	18	17	15	8	14	10	11	16	13	12	6	5	2	4	9	3	7	1
Э5	16	14	12	10	8	7	11	9	18	17	15	6	2	13	5	3	4	1
Э6	18	6	3	4	13	12	7	14	11	10	2	8	9	5	15	17	16	1
Э7	18	11	15	5	14	13	12	16	9	17	10	6	7	3	8	4	2	1
Э8	15	11	13	6	12	16	10	9	14	17	5	8	2	7	3	4	18	1
Э9	18	12	11	9	15	16	14	17	10	13	2	8	3	5	7	4	6	1
Э10	18	15	16	6	12	11	10	14	17	13	9	5	3	4	7	2	8	1
Э11	18	13	17	2	15	14	12	16	11	10	6	4	3	5	9	8	7	1
Э12	18	11	10	9	17	15	16	14	13	12	4	6	3	5	8	2	7	1
Э13	18	13	14	5	16	11	10	17	15	12	4	6	3	7	8	2	9	1
Э14	18	15	16	5	14	7	9	17	13	12	4	6	3	8	10	2	11	1

- Маълумотларга математик ишлов берилди. Матрицали ахборот модел асосида ранглар йиғиндиси, ранглар йиғиндиларининг ўртачаси, ранглар йиғиндиларининг умумий суммаси, ўртача ранглар йиғиндисидан оғиш, оғиш квадратлари, оғиш квадратларининг йиғиндиси, экспертлар компетентлик коэффициентлари ҳамда экспертларнинг ҳар бир кўрсаткичга берган баҳоларига мос келадиган вазн коэффициентлари ва унга таянган ҳолда профессор-ўқитувчилар таркиби сифатини баҳолаш кўрсаткичларини вазн коэффициентлари аниқланди.

⁶ Манба: маълумотлар эксперт сўров усули ёрдамида муаллиф томонидан шакллантирилган.

ПЎТ сифатини баҳолаш мақсадида қўлланилаётган кўрсаткичларга баҳолар (ранглар)ни белгилашда эксперт-мутахассислар компетентлиги муҳим рол ўйнайди. Шу боис уларнинг компетентлик коэффициентларини ҳисоблаш талаб этилади.

Эксперт-мутахассисларнинг компетентлигини ҳисоблашда, улар компетентлиги кўрсаткичлар гуруҳли баҳолари билан экспертлар баҳоларининг келишувчанлик даражаси бўйича баҳолаши керак деган тахминга асосланган [15].

Эксперт-мутахассисларнинг компетентлик коэффициентини ҳисоблаш учун, авваламбор экспертлар томонидан i -кўрсаткичга берилган баҳо (ранг)лар йиғиндиси ва мазкур кўрсаткичнинг ўртача баҳоси аниқланди (2-жадвал).

2-жадвал

Ранглар матрицаси ва эксперт баҳоларини математик қайта ишлаш натижалари, (лавҳа)⁷

Кўрсаткичлар	Экспертлар							S_i	M_i	D	D^2
	Э1	Э2	...	Э6	Э7	...	Э14				
N_1^1	18	18	...	18	18	...	18	246	17,57	113	12769
N_1^2	13	14	...	6	11	...	15	174	12,43	41	1681
N_1^3	15	13	...	3	15	...	16	180	12,86	47	2209
N_1^4	10	4	...	4	5	...	5	84	6,00	-49	2401
...
N_1^{16}	2	7	...	17	4	...	2	76	5,43	-57	3249
N_1^{17}	14	12	...	16	2	...	11	139	9,93	6	36
N_1^{18}	1	1	...	1	1	...	1	15	1,07	-118	13924
Жами:	171	171	...	171	171	...	171	2394	171	-	64482

Экспертлар томонидан i -кўрсаткичга берилган баҳо (ранг)лар йиғиндиси қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланди:

$$S_i = \sum_{j=1}^{d=14} r_{ij} \quad (2)$$

бу ерда r_{ij} – i -кўрсаткичга j -эксперт томонидан берилган баҳо ёки ранг; d - жалб этилган экспертлар сони.

i -кўрсаткичнинг ўртача баҳоси эса қуйида келтирилган формуладан фойдаланиб аниқланди:

$$M_i = \frac{S_i}{d} \quad (3)$$

бу ерда M_i - i -кўрсаткичнинг ўртача баҳоси; d – эксперт баҳолашда иштирок этган эксперт-мутахассислар сони.

3-жадвал

Экспертлар компетентлик коэффициенти⁸

Эксперт	Э1	Э2	Э3	Э4	Э5	Э6	Э7	Э8	Э9	Э10	Э11	Э12	Э13	Э14
Компетентлик коэффициенти	0,071	0,073	0,068	0,073	0,068	0,066	0,072	0,071	0,072	0,073	0,073	0,072	0,074	0,073

Эксперт баҳолаш жараёнида иштирок этган ҳар бир эксперт-мутахассиснинг (14 нафар) компетентлик коэффициентини аниқлаш қуйидаги формула бўйича амалга оширилди:

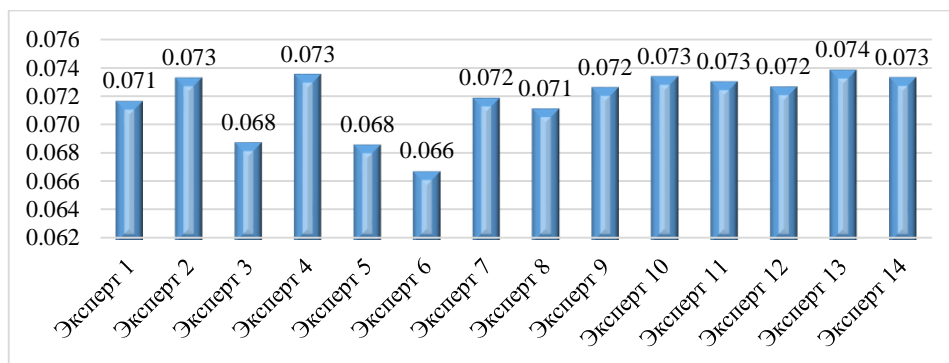
$$K_j = \frac{\sum (r_{ij} \times M_i)}{\sum (M_i \times S_i)}, \quad (4)$$

⁷ Эксперт сўров натижалари асосида муаллиф ҳисоб-китоблари

⁸ Муаллиф ҳисоб-китоблари ва ишланмаси

бу ерда K_j – j -эксперт компетентлик коэффициенти; r_{ij} – i -кўрсаткичга j -эксперт томонидан берилган баҳо ёки ранг; M_i – i -кўрсаткичнинг ўртача баҳоси; S_i – i -кўрсаткичнинг баҳолари йиғиндиси.

3-жадвалда экспертлар компетентлигини ҳисоблаш натижалари ва 1-расмда унинг диаграммаси келтирилган.



1-расм. Экспертлар компетентлик коэффициенти

4-жадвал

Ранжирланган экспертлар компетентлик коэффициенти⁹

Эксперт	Э13	Э4	Э10	Э14	Э2	Э11	Э12	Э9	Э7	Э1	Э8	Э3	Э5	Э6
Компетентлик коэффициенти	0,07353	0,07323	0,07307	0,07301	0,07298	0,07271	0,07235	0,07230	0,07156	0,07134	0,07082	0,06843	0,06827	0,06641

4-жадвал маълумотлари таҳлил қилинганда, танланган эксперт-мутахассислардан 13-эксперт, 4-эксперт, 10-эксперт, 14-эксперт, 2-эксперт ва 11-экспертлар компетентлик коэффициентлари бошқаларга қараганда “жуда юқори” устунлик даражасига, 12-эксперт, 9-эксперт, 7-эксперт, 1-эксперт ва 8-экспертлар компетентлик коэффициентлари “юқори” устунлик даражасига, 3-эксперт ва 5-экспертлар компетентлик коэффициентлари “ўрта” устунлик даражасига ҳамда 6-эксперт компетентлик коэффициенти “қуйи” устунлик даражасига эга эканлиги маълум бўлди.

Кейинги босқичда эксперт-мутахассислар компетентлик коэффициенти инобатга олинган ҳолда ҳар бир кўрсаткич тортилган баҳоси ва уларнинг умумий йиғиндиси аниқланди. Эксперт-мутахассисларнинг компетентлик коэффициентини ҳисобга олган ҳолда ҳар бир кўрсаткич учун тортилган баҳоларни ҳисоблаш қуйидаги формула бўйича амалга оширилди:

$$Y_{ij} = r_{ij} \times K_j \quad (5)$$

бу ерда Y_{ij} - гуруҳли эксперт баҳолаш натижалари бўйича аниқланган, j -эксперт томонидан унинг компетентлигини ҳисобга олган ҳолда белгиланган i -кўрсаткичнинг баҳоси.

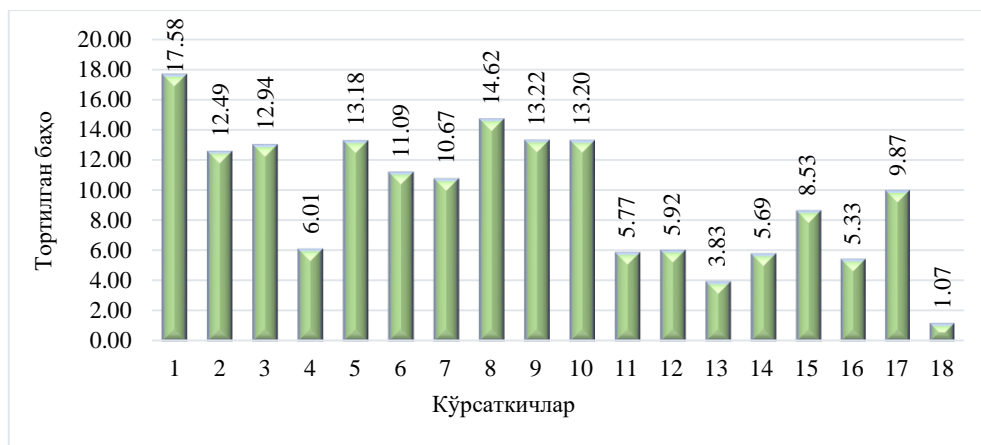
Ҳар бир кўрсаткич учун ҳисоблаб чиқилган тортилган баҳолар умумий йиғиндиси эса қуйидаги формула бўйича ҳисоблаб чиқилди:

$$B_i = \sum_{j=1}^{i=18} Y_{ij} \quad (6)$$

бу ерда B_i - барча эксперт-мутахассислар томонидан қўйилган, i -кўрсаткичнинг тортилган баҳоси.

Ҳисоблаш натижалари диаграммаси 2-расмда келтирилган.

⁹ 3-жадвал маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси



2-расм. Тортилган баҳолар

Кўрсаткичлар (тортилган баҳолар) муҳимлик даражаси бўйича ранжирланди (5-жадвал). Ушбу жадвалда аввал эксперт-мутахассислар томонидан энг юкори баҳоланган кўрсаткичлар, охирида эса энг паст баҳоланган кўрсаткичлар кўрсатилган.

5-жадвал

Муҳимлик даражаси бўйича ранжирланган кўрсаткичлар¹⁰

N_1^1	N_1^8	N_1^9	N_1^{10}	N_1^5	N_1^3	N_1^2	N_1^6	N_1^7	N_1^{17}	N_1^{15}	N_1^4	N_1^{12}	N_1^{11}	N_1^{14}	N_1^{16}	N_1^{13}	N_1^{18}
1	8	9	10	5	3	2	6	7	17	15	4	12	11	14	16	13	18
17,58	14,62	13,22	13,20	13,18	12,94	12,49	11,09	10,67	9,87	8,53	6,01	5,92	5,77	5,69	5,33	3,83	1,07

5-жадвал маълумотлари таҳлил этилганда, эксперт-мутахассислар томонидан устунлик, N_1^1 – кўрсаткичга (олий таълим муассасаларида ПЎТ таянч маълумотларининг кадрлар тайёрлаш профили (КТП)га мувофиқлиги) берилганлиги, яъни “жуда юкори” баҳоланганлиги, муҳимлик даражаси паст деб ҳисобланган N_1^{18} – кўрсаткичга (олий таълим муассасаларида фаолият юритаётган профессор-ўқитувчилар таркибининг “штатлилик” даражаси) “жуда паст” баҳо берилганлиги маълум бўлди.

ПЎТ сифатини баҳолаш кўрсаткичларини муҳимлик даражасини аниқлашнинг яна бир усули мавжуд бўлиб, унда эксперт-мутахассислар компетентлик коэффициентлари инобатга олинмайди. Балки, эксперт-мутахассисларнинг ҳар бир кўрсаткичга берган баҳоларига мос келадиган вазн коэффициентларини ҳисоблаш ҳамда i -кўрсаткичнинг ўртача вазн коэффициентини аниқлаш талаб этилади.

Эслашиб ўтиш жоиз, вазн коэффициенти - бу ўрганилаётган жараёнга таъсир қиладиган бошқа омиллар билан таққосланганда берилган омилнинг (кўрсаткичнинг) аҳамияти, нисбий муҳимлиги, “вазни”ни акс эттирувчи рақамли (сонли, миқдорий) коэффициент, параметрдир.

Экспертларнинг ҳар бир кўрсаткичга берган баҳоларига мос келадиган вазн коэффициентларини аниқлаш қуйидаги кўринишда амалга оширилди (6-жадвал): бу ерда каср суръатида келтирилган 1, 2, 3, 4, ..., 18 – эксперт томонидан берилган баҳо ёки ранг; $1 + 2 + \dots + 18 = 171$ барча кўрсаткичлар учун белгиланган ранглар йиғиндиси.

6-жадвал

$$\begin{aligned}
 V_1 &= 1/(1+2+\dots+18) = 1/171 = 0,006 & V_7 &= 7/(1+2+\dots+18) = 7/171 = 0,041 & V_{13} &= 13/(1+2+\dots+18) = 13/171 = 0,076 \\
 V_2 &= 2/171 = 0,012 & V_8 &= 8/171 = 0,047 & V_{14} &= 14/171 = 0,082 \\
 V_3 &= 3/171 = 0,018 & V_9 &= 9/171 = 0,053 & V_{15} &= 15/171 = 0,088 \\
 V_4 &= 4/171 = 0,023 & V_{10} &= 10/171 = 0,058 & V_{16} &= 16/171 = 0,094 \\
 V_5 &= 5/171 = 0,029 & V_{11} &= 11/171 = 0,064 & V_{17} &= 17/171 = 0,099 \\
 V_6 &= 6/171 = 0,035 & V_{12} &= 12/171 = 0,070 & V_{18} &= 18/171 = 0,105
 \end{aligned}$$

i -кўрсаткичнинг ўртача вазн коэффициентини ҳисоблашда эса қуйидаги формуладан фойдаланилди:

¹⁰ 2.3.3-илова маълумотлари асосида муаллиф ишланмаси

$$\bar{V}_i = \frac{\sum_{j=1}^{i=18} V_{ij}}{d} \quad (7)$$

бу ерда V_{ij} – i -кўрсаткичга j -эксперт томонидан берилган баҳога мос келадиган вазн коэффициентлари; d - жалб этилган эксперт-мутахассислар сони.

Кўрсаткичларни муҳимлик даражаси бўйича ранжирлашда ҳисоблаш натижаларига асосланилди (7-жадвал).

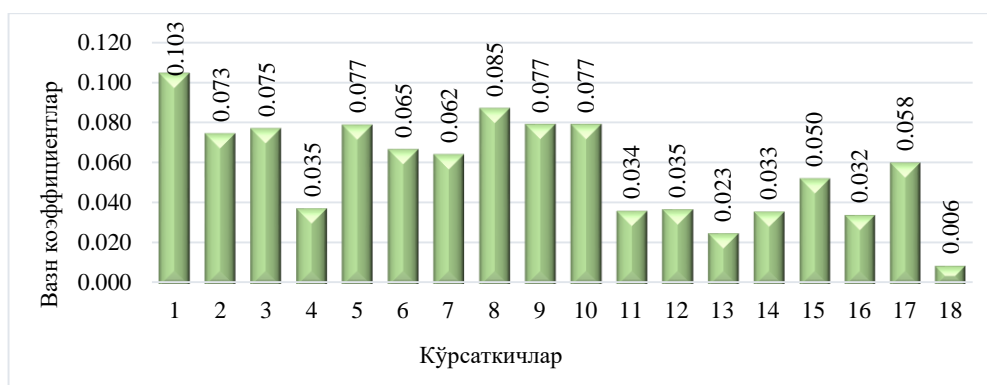
Муҳимлик даражаси бўйича ранжирланган кўрсаткичлар таққосланганда 5-жадвалдаги (эксперт-мутахассислар компетенция коэффициентларини ҳисобга олган ҳолда муҳимлиги бўйича ранжирланган (тартибланган) кўрсаткичлар) кўрсаткичлар билан устма-уст тушиб, мувофиқлиги аниқланди.

7-жадвал

Вазн коэффициентлари муҳимлиги бўйича ранжирланган кўрсаткичлар¹¹

N_1^1	N_1^8	N_1^9	N_1^{10}	N_1^5	N_1^3	N_1^2	N_1^6	N_1^7	N_1^{17}	N_1^{15}	N_1^4	N_1^{12}	N_1^{11}	N_1^{14}	N_1^{16}	N_1^{13}	N_1^{18}
1	8	9	10	5	3	2	6	7	17	15	4	12	11	14	16	13	18
0,103	0,085	0,077	0,077	0,077	0,075	0,073	0,065	0,062	0,058	0,050	0,035	0,035	0,034	0,033	0,032	0,023	0,006

Профессор-ўқитувчилар таркиби сифатини баҳолаш кўрсаткичлари вазн коэффициентларини муҳимлик даражаси, қуйидаги диаграммада ҳам ўз ифодасини топди (3-расм).



3-расм. ПЎТ сифатини баҳолаш кўрсаткичларининг вазн коэффициентлари

Кейинги босқичда, эксперт-мутахассислар фикри келишувчанлиги коэффициенти ёрдамида эксперт баҳолаш сифати баҳоланди.

Айтиб ўтиш жоиз, кўрсаткичлар вазн коэффициентларини эксперт баҳолаш усули ёрдамида аниқлашда “эксперт-мутахассислар фикри келишувчанлиги” муҳим аҳамият касб этади. Агар эксперт-мутахассислар фикрларининг келишувчанлик даражаси юқори бўлса, у ҳолда эксперт сўров натижалари ишончли ҳисобланади. Экспертлар фикри келишувчанлик даражасини баҳолаш учун «конкордация коэффициенти»ни аниқлаш талаб этилади. Конкордация коэффициенти одатда Кендалл томонидан таклиф этилган формула ёрдамида ҳисобланади [14,16]:

$$W = \frac{12 \times \sum_{i=1}^n D^2}{d^2 \times (n^3 - n)} = \frac{12 \times C}{d^2 \times (n^3 - n)} \quad (8)$$

бу ерда D – ўртача ранглар йиғиндисидан оғиш (четланиш); D^2 – оғиш (четланиш) квадрати; d - жалб этилган эксперт-мутахассислар сони; n – кўрсаткичлар сони.

Ўртача ранглар йиғиндисидан оғиш қийматлари экспертлар томонидан i -кўрсаткичга берилган баҳо (ранг)лар йиғиндисидан ранглар йиғиндиларининг ўртачасини айириш орқали аниқланади:

¹¹ Муаллиф ҳисоб-китоблари

$$D = \sum_{j=1}^d r_{ij} - \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^d r_{ij}}{n} = S_i - \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{n} = S_i - \bar{S} = S_i - 133 \quad (9)$$

Оғиш квадратлар йиғиндиси: $C = 64482$; жалб этилган эксперт-мутахассислар сони: $d = 14$; профессор-ўқитувчилар таркиби сифатини баҳолаш учун қўлланилаётган кўрсаткичлар сони: $n = 18$

$$W = \frac{12 \times 64482}{14^2 \times (18^3 - 18)} = \frac{12 \times 64482}{196 \times (5832 - 18)} = \frac{12 \times 64482}{196 \times 5814} = \frac{773784}{1139544} = 0,679$$

Конкордация коэффициентининг $W = 0,679$ га тенг эканлиги эксперт-мутахассислар фикри келишувчанлиги юқори даражага эга эканлигини англатади.

Эксперт-мутахассислар фикрининг келишувчанлик даражасини баҳолашда Харрингтоннинг вербал-сонли шкаласидан фойдаланилди (8-жадвал). Харрингтон шкаласи – бу бирор бир идеалга яқинлашиш даражасини тавсифловчи birlik сегментнинг бешта оралиғидан ташкил топган кўп интервалли дискрет вербаль-сонли шкаладир. Эксперт-мутахассислар фикрининг келишувчанлик даражаси шкалада ўрнатилган чегаравий қийматлар асосида аниқланади. Харрингтон шкаласи универсал бўлиб, ундан турли хил сифат кўрсаткичларини баҳолаш учун фойдаланиш мумкин.

8-жадвал

Харрингтоннинг вербаль-сонли шкаласи [17]

№	Эксперт-мутахассислар фикрлари келишувчанлигининг чегаравий сонли қийматлари	Эксперт-мутахассислар фикрлари келишувчанлигини тавсифий даражалари
1	$0,8 \leq W < 1,0$	Жуда юқори
2	$0,63 \leq W < 0,8$	Юқори
3	$0,37 \leq W < 0,63$	Ўрта
4	$0,2 \leq W < 0,37$	Паст
5	$0,0 \leq W < 0,2$	Жуда паст

Харрингтоннинг вербаль-сонли шкаласига кўра, ҳисоблаб чиқилган конкордация коэффициенти $0,63 \leq W < 0,8$ оралиқдаги қийматларга мос келганлиги боис эксперт-мутахассислар фикри келишувчанлик даражаси юқори деб баҳоланди (8-жадвал). Бу эса ўз навбатида, эксперт сўров натижалари ишончли ва ҳаққоний эканлигидан далолат беради.

Кейинги босқичда конкордация коэффициентининг аҳамиятлилиги текширилди. Боиси, эксперт-мутахассислар фикрлари келишувчанлигининг юқори даражасини тавсифловчи ҳисоблаб чиқилган конкордация коэффициенти, тасодифий қиймат эмаслиги ва олинган натижаларга тўлақонли ишонч ҳосил қилиш учун, унинг аҳамиятлилигини текшириш зарурий шартлардан бири ҳисобланади.

Конкордация коэффициенти статистик аҳамиятлилигини баҳолаш учун қуйидаги вазифалар амалга оширилди.

Пирсон мувофиқлик мезони қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланди:

$$\chi^2 = W \times d \times (n - 1) \quad (10)$$

Ҳисоблаб чиқилган Пирсон мувофиқлик мезони қиймати ($\chi^2_{\text{ҳисоб}} = 161,61$) эркинлик даражаси сони ($K=n-1=18-1=17$) ва берилган аҳамиятlilik даражаси ($\alpha=0,05$) эҳтимолликга мос ҳолат учун жадвал қиймати билан таққосланди.

Пирсон мувофиқлик мезонининг ҳисоблаб чиқилган ($\chi^2_{\text{ҳисоб}} = 161,61$) қиймати жадвалдаги қиймат ($\chi^2_{\text{жадвал}} = 27,59$) дан катта эканлигини кўрсатди.

Пирсон мувофиқлик мезони бўйича $\chi^2_{\text{ҳисоб}} > \chi^2_{\text{жадвал}}$ ($161,61 > 27,59$) бўлганлиги сабабли, конкордация коэффициенти қиймати ($W = 0,68$) ни тасодифий эмас, шунинг учун олинган натижалар маънога эга ва тадқиқотда улардан фойдаланиш мумкин деб хулоса қилинди.

ПЎТ сифатини баҳолаш кўрсаткичларининг натижалари [12] ва ушбу кўрсаткичларнинг эксперт баҳолаш усули ёрдамида олинган вазн коэффициентлари (1) формулага қўйиб ҳисобланди. Натижада,

ПЎТ сифатини умумлаштирилган баҳоси 2,32 га тенг эканлиги, яъни 5 баҳолик шкалага кўра, ушбу натижа M_6 ҳолатга мос келганлиги аниқланди [12].

$$N_1 = \sum_{i=1}^{18} V_i \times N_{18}^i = (0,103 \times 4,91) + (0,073 \times 2,57) + (0,075 \times 2,36) + (0,035 \times 4,61) + \\ + (0,077 \times 1,09) + (0,065 \times 4,72) + (0,062 \times 1,15) + (0,085 \times 1,22) + (0,077 \times 0,22) + \\ + (0,077 \times 0,15) + (0,034 \times 4,53) + (0,035 \times 3,53) + (0,023 \times 4,13) + (0,033 \times 2,51) + \\ + (0,050 \times 3,33) + (0,032 \times 1,40) + (0,058 \times 0,09) + (0,006 \times 4,26) = 0,504 + 0,187 + \\ + 0,178 + 0,162 + 0,084 + 0,305 + 0,071 + 0,104 + 0,017 + 0,012 + 0,153 + 0,122 + \\ + 0,093 + 0,084 + 0,167 + 0,044 + 0,005 + 0,027 = 2,319$$

Бу эса ўз навбатида, тадқиқ этилаётган объект фаолияти самарадорлигини ошириш бўйича чоратadbирлар режасини ишлаб чиқиш заруратини ифодалайди.

Хулоса ва таклифлар

Эксперт баҳолаш усули натижалари (ҳар бир кўрсаткич бўйича аниқланган вазн коэффициентлари) ва эксперт-мутахассисларнинг фикрига кўра, юқори малакали кадрлар тайёрлаш жараёнида асосий эътибор профессор-ўқитувчилар таркибида қуйидаги кўрсаткичларга қаратилиши кераклигини кўрсатди. Булар:

- профессор-ўқитувчилар таркиби таянч маълумотларини (мутахассислиги, ихтисослиги) кадрлар тайёрлаш профилига мувофиқлигини таъминлаш;
- профессор-ўқитувчилар ва мутахассислар сифатли таркибининг олий таълим муассасалари ўқув жараёнида иштирокини таъминлаш;
- олий таълим муассасаси профессор-ўқитувчилар таркиби умумий сонида фан доктори ва профессорлар улушини ошириш;
- олий таълим муассасаси профессор-ўқитувчилар таркиби умумий сонида асосий штатда фаолият юритаётган фан доктори ва профессорлар улушини ошириш;
- асосий штатда фаолият олиб бораётган, илмий даража ва илмий унвонга эга бўлган профессор-ўқитувчилар салмоғини ошириш;
- кадрлар тайёрлаш профили бўйича ишлаб чиқариш тажрибаси мавжуд профессор-ўқитувчилар салмоғини ошириш.

Эксперт сўровда қатнашган барча эксперт-мутахассислар фикри келишувчанлик коэффициенти юқори даражаси:

- эксперт-мутахассислар фикри тўлиқ келишилганлигидан;
- эксперт баҳолаш усулида олинган натижалар олий таълим муассасаси раҳбарияти томонидан юқори малакали кадрлар тайёрлаш жараёнига бевосита таъсир этувчи профессор-ўқитувчилар таркиби салоҳиятини ошириш бўйича қарор қабул қилиш учун мувофиқлигидан;
- тадқиқот мақсад ва вазифалари тўғри шакллантирилганлигидан;
- ҳамда эксперт-мутахассислар ва эксперт баҳолаш усуллари тўғри танланганлидан далолат беради.

Бундан ташқари, фикримизча, олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчилар таркиби сифатини баҳолашда эксперт-мутахассислар томонидан аҳамияти паст деб ҳисобланган кўрсаткичларга ҳам эътибор қаратилса мақсадга мувофиқ бўлади. Боиси, эксперт-мутахассислар томонидан аҳамияти пастроқ деб баҳоланган кўрсаткичлар профессор-ўқитувчилар таркиби салоҳиятини оширишда муҳим аҳамият касб этади. Буларга қуйидагилар киради:

- олий таълим муассасаларида фаолият олиб бораётган профессор-ўқитувчилар таркибидаги кадрлар турғунлиги. Кадрлар кўнимсизлиги олий таълим муассасаларида фаолият олиб бораётган илмий даража ва илмий унвонли профессор-ўқитувчиларга нисбатан қаралганда, ўқув жараёнида сифатли таркиб иштироки кўрсаткичинини пасайишига олиб келади. Бу эса ўз навбатида, юқори малакали кадрлар тайёрлаш сифатига ҳам таъсир этади. Шу боис, тизим ички фаолиятида юзага келадиган муаммоларни ҳал қилишга, ташқи муҳит ўзгарувчан шароитларига ўз вақтида мослашишга айнан турғун меҳнат жамоаси кодир, деб ҳисоблаш мумкин.

- профессор-ўқитувчилар таркиби илмий-тадқиқот фаолияти. Олий таълим муассасаларида таълим ва илмий тадқиқот иши – юқори сифатли кадрлар тайёрлаш жараёнининг ажралмас таркибий қисмлари ҳисобланиб, назарий билим ва амалий кўникма ҳамда малакаларни эгаллашни энг мақбул тарзда бирлаштириш, шунингдек, ўқув фаолиятида ишланмалар ва илмий тадқиқот натижаларидан

янада самарали фойдаланиш имконини беради. Бундан ташқари, олий таълимда фаолият юритаётган ҳар бир профессор-ўқитувчи, агар у илмий иш билан шуғулланмаса, бошқа инсонлар билимларини тўғридан-тўғри “такрорловчисига” айланиб қолади.

• профессор-ўқитувчилар таркибини малака ошириш даражаси. Профессор-ўқитувчилар таркибини касб даражаси ва малакасини мутассил ошириб бориши, уларга олий таълим соҳасига оид қонунчилик нормаларини, ўқув жараёнини ташкил этишнинг замонавий услубларини, ўқитаётган фанлари бўйича инновацияларни ўрганишларига, ўзлаштирилган маълумотларни ўқув жараёнига фаол татбиқ этиш билан бирга, касбий маҳорати ва илмий-педагогик салоҳиятини ривожлантиришига имкон беради. Бу эса ўз навбатида, ОТМларида юқори малакали кадрлар тайёрлаш баробарида таълим жараёнини сифатли ташкил этиш учун хизмат қилади.

Таклиф этилаётган услубидан амалиётда фойдаланиш нафақат профессор-ўқитувчилар таркиби сифатини баҳолаш учун қўлланилган кўрсаткичлар вазн коэффициентларини аниқлашда, балки олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчилар таркиби сифатини умумлаштирилган баҳосини олишда ҳам фойдаланиш мумкин. Олинган натижалар республика олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчилари таркиби фаолияти тўғрисида тахлилий ахборотлар тайёрлашга ҳамда улар сифати, салоҳиятини оширишга қаратилган аниқ ҳамда асосланган таклифлар, чора-тадбирлар режасини ишлаб чиқишга хизмат қилади.

Адабиётлар

1. Гулямов С.С., Аюпов Р.Х., Абдуллаев М.К. Рақамли иқтисодиёт-кадрлар тайёрлашнинг долзарб йўналишлари// “Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар” илмий электрон журнали. - 2020, №1 (январь-февраль), – Б. 186-198. <https://iqtisodiyot.tsue.uz/>

2. Рахмонов Н.Р. Олий таълим тизимида кадрлар тайёрлаш сифатини оширишнинг минтақавий жиҳатлари. Монография.-Т.: ТМИ босмаҳонаси, 2019. - 234 б.

3. Қаҳҳаров О.С. Олий таълим муассасаларида рақобатбардош кадрларни тайёрлаш // “Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар” илмий электрон журнали. - 2018, №6 (ноябрь-декабрь), – Б. 1-13. <https://iqtisodiyot.tsue.uz/>

4. Emerald Jenkins, Rita D'Aoust, Sabrina Elias, Hae Ra Han, Phyllis Sharps, Carmen Alvarez. Faculty peer review of teaching taskforce: A quantitative descriptive research study for the peer review process // Nurse Education Today, Volume 106, 2021, 105055, ISSN 0260-6917, <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105055>.

5. Cardoso Sónia, Orlanda Tavares, Cristina Sin. The quality of teaching staff: higher education institutions' compliance with the European Standards and Guidelines for Quality Assurance - the case of Portugal // Educational Assessment Evaluation and Accountability. – 2015, DOI: 10.1007/s11092-015-9211-z.

6. Татарин Ю.Б. Проблемы оценки результатов научной деятельности // Социальная динамика современной науки / ред. В.Ж.Келле. - М.: Наука, 1995. С. 71–105.

7. Бездудная А.Г. Инновационная модель профессиональных качеств субъекта образовательной деятельности и параметры её адаптации в российской системе высшего образования // Вестник ИНЖЭКОНа. - 2009. № 2 (29). С. 153—159.

8. Генкин Б.М. Принципы и процедуры мотивации эффективной работы преподавателей и научных сотрудников вузов // Вестник ИНЖЭКОНа. 2009. № 1 (28). С. 243—249.

9. Jamanbalayeva Sh., Abdirajymova G., Maulsharif M. Performance Assessment of Teaching Staff by Colleagues in the Structure of Diagnostics of University Corporate Culture/ Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 82, 2013, Pages 426-431, ISSN 1877-0428, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.287>.

10. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 30 сентября 2005 г. № 1938 «Об утверждении показателей деятельности и критериев государственной аккредитации высших учебных заведений». <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=120874>.

11. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси, Мактабгача таълим вазирлиги, Халқ таълими вазирлиги, Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳамда Инновацион ривожланиш вазирлигининг “Таълим ташкилотларини аттестациядан ўтказиш мезонларини тасдиқлаш тўғрисида” ги (2019 йил 16 декабрда 16-мх, 16, 19-мх, 12-2019 ва 18-к/к-сон) қўшма қарори, 27.01.2020 йилда рўйхатдан ўтган, рўйхат рақами 3214.

12. Zaripova M.Dj. Assessment of the quality of the teaching staff of universities as a factor in increasing the efficiency of training highly qualified personnel. Наманган муҳандислик-технология институти илмий-техника журнали. 2021 йил, № 4 (6), 210-221 бетлар.;

13. Зарипова М.Д., Кулматова С.С. Олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчилар таркиби сифатини баҳолаш юқори малакали кадрлар тайёрлаш самарадорлигини ошириш омили сифатида. “Иқтисодий рақамлаштириш шароитида бўлажак мутахассисларни инновацион фаолиятга тайёрлашда замонавий технологиялардан фойдаланиш самарадорлиги” Халқаро илмий-амалий анжумани мақолалар тўплами (2021 йил 25 ноябрь). - Т.: TDPU, 2021. – 105-120 бетлар.

14. Азгальдов Г.Г., Райхман Э.П. Экспертные методы в оценке качества товаров // М.: Издательство - Экономика, 1974 г. - 151 стр.

15. Петриченко Г.С., Петриченко В.Г. Экспертное оценивание при выборе эффективного мероприятия // Научные ведомости БелГУ. Серия Экономика. Информатика. – 2015. № 13 (210). Выпуск 35/1. С. – 122-127.

16. Голосовский С.И. Эффективность научных исследований в промышленности: // Монография - М. : Экономика, 1986. - 160 с.

17. Галиновский А.Л., Самсонов К.С., Севрюкова А.В., Салахатдинова А.Р. Сравнение различных методов контроля и диагностики качества керамики методом экспертного оценивания // Инноватика и экспертиза: научные труды. М: ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ. 2017. №1(19). С. 64 – 74.





РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ВА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ
DIGITAL ECONOMY AND INFORMATION TECHNOLOGY

Илмий электрон журнал | Scientific electronic journal

Muharrir

Yaxshiyev H.T.

Musahhih va dizayner

Matxo'jayev A.O.

Texnik muharrir

Mirzayev J.O'.

Litsenziya AI № 240 04.07.2013. Bosishga ruxsat etildi 07.11.2022.


Qog'oz bichimi 60x80 1/16. Times garniturası. Raqamli bosma.


Shartli bosma tabog'i: 23,3. Adadi 50 nusxa.


«IMZO PRINT MEDIA GROUP» XKning matbaa bo'limida chop etildi.

100066. Toshkent shahri, Islom Karimov ko'chasi, 49-uy.



+998 71 239-28-41  <http://dgeconomy.tsue.uz/>

 dgeconomy_tdiu@mail.ru, dgeconomy@tsue.uz

 100066, Toshkent shahri, Islom Karimov ko'chasi, 49-uy.



COLORPACK

время ярких решений