ISNN 3030-3907

2026
MAY
ISSUE - 5
VOLUME - 4

DEVELOPMENT OF SCIENCE

scientific journal



Development of science

Ilmiy jurnal

MAY 2026
Issue - 5, VOLUME - 4

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

DORIXONALARDA HISOB-KITOB TIZIMINI AVTOMATLASHTIRISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING O‘RNI

Abdullaeva Sanobar Berdievna
Samarqand davlat tibbiyot universiteti assistenti
Jabbarova Parizoda Ilhomjon qizi
Samarqand davlat tibbiyot universiteti talabasi

Annotatsiya. Dorixonalarda hisob-kitob tizimini avtomatlashtirish zamonaviy axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, farmasevtika sohasida samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi. Ushbu maqolada dorixona faoliyatida moliyaviy va tovar aylanmasini nazorat qilishda axborot tizimlarining ahamiyati ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Shuningdek, avtomatlashtirilgan hisob-kitob tizimlari orqali inson omili bilan bog‘liq xatolarni kamaytirish va ma’lumotlar aniqligini ta’minlash imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Maqolada axborot texnologiyalarini joriy etish orqali dorixona xizmatlarining tezkorligi va shaffofligini oshirish masalalari to‘g‘risidagi ma’lumotlar yoritilgan.

Kalit so‘zlar: Axborot texnologiyalari, dorixona avtomatlashtirish tizimi, hisob-kitob jarayonlari, farmasevtika boshqaruvi, raqamli iqtisodiyot

Аннотация. Автоматизация системы учета в аптеках тесно связана со стремительным развитием современных информационных технологий, которые служат повышению эффективности в сфере фармации. В данной статье будет проведен научный анализ важности информационных систем для контроля финансового и товарооборота в аптечной деятельности. Возможности уменьшения ошибок, связанных с человеческим фактором, и обеспечения точности данных также рассматриваются с помощью автоматизированных систем учета. В статье представлена информация по вопросам повышения скорости и прозрачности предоставления аптечных услуг за счет внедрения информационных технологий.

Ключевые слова: информационные технологии, система автоматизации аптек, бухгалтерские процессы, фармацевтический менеджмент, цифровая экономика

Abstract. Automation of the accounting system in pharmacies is closely related to the rapid development of modern information technologies that serve to increase efficiency in the field of pharmacy. This article will provide a scientific analysis of the importance of information systems for controlling financial and commodity turnover in pharmacy activities. The possibilities of reducing errors related to the human factor and ensuring the accuracy of data are also being considered using automated accounting systems. The article provides information

ISSN 3030-3907

on improving the speed and transparency of pharmacy services through the introduction of information technology.

Keywords: information technology, pharmacy automation system, accounting processes, pharmaceutical management, digital economy

KIRISH.

Dorixonalarda hisob-kitob tizimini avtomatlashtirish zamonaviy axborot texnologiyalarining farmasevtika sohasidagi muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Bugungi kunda dorixona faoliyatida tovar aylanmasi, moliyaviy operatsiyalar, dori vositalarining hisobini yuritish hamda mijozlarga xizmat ko‘rsatish jarayonlarini samarali tashkil etish uchun raqamli yechimlarga ehtiyoj ortib bormoqda. An’anaviy qo‘l mehnatiga asoslangan hisob-kitob usullari vaqt talab etishi, xatolar ehtimoli yuqori bo‘lishi va ma’lumotlarni qayta ishlashda qiyinchiliklar tug‘dirishi bilan ajralib turadi. Shu boisdan avtomatlashtirilgan axborot tizimlarini joriy etish mazkur muammolarni bartaraf etishda muhim ahamiyat kasb etadi. Avtomatlashtirilgan hisob-kitob tizimlari dorixonalarda tovarlarni kirim-chiqimini aniq va tezkor hisobga olish imkonini beradi. Bu tizimlar orqali har bir dori vositasining nomlanishi, seriyasi, yaroqlilik muddati va narxi haqidagi ma’lumotlar yagona bazaga kiritiladi va doimiy ravishda yangilanib boradi. Natijada ombordagi qoldiqlar ustidan samarali nazorat o‘rnatiladi hamda ortiqcha yoki kamomad holatlarining oldi olinadi. Shuningdek, avtomatlashtirilgan dasturlar orqali sotuv jarayoni tezlashadi, cheklar avtomatik ravishda shakllantiriladi va moliyaviy hisobotlar aniq tarzda yuritiladi. Axborot texnologiyalaridan foydalanish inson omili bilan bog‘liq xatolarni sezilarli darajada kamaytiradi. Masalan, dori narxlarini noto‘g‘ri kiritish, hisob-kitobda adashish yoki ma’lumotlarni yo‘qotish kabi holatlar avtomatlashtirilgan tizimlarda deyarli uchramaydi. Bundan tashqari, axborot tizimlari ma’lumotlarni himoya qilish, zaxira nusxalarini saqlash va ularni tezkor tiklash imkoniyatlarini ham ta’minlaydi. Bu esa dorixona faoliyatining barqarorligi va ishonchliligini oshiradi. Zamonaviy axborot texnologiyalari dorixona xizmatlarini yanada takomillashtirishga ham xizmat qiladi. Jumladan, onlayn buyurtma qabul qilish, elektron retseptlar bilan ishlash, mijozlar bazasini shakllantirish va tahlil qilish kabi imkoniyatlar yaratiladi. Bu esa mijozlarga qulaylik yaratish bilan birga, dorixonalarning raqobatbardoshligini oshiradi. Shu bilan birga, avtomatlashtirilgan tizimlar orqali turli tahliliy hisobotlar tayyorlash mumkin bo‘lib, bu boshqaruv qarorlarini qabul qilishda muhim ahamiyatga ega.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYASI. Dorixonalarda hisob-kitob tizimini avtomatlashtirish masalasi axborot texnologiyalari va farmasevtika boshqaruvi kesishgan nuqtada joylashgan muhim ilmiy yo‘nalish hisoblanadi. Ko‘plab mahalliy va xorijiy olimlar ushbu sohada raqamli

ISSN 3030-3907

texnologiyalarni joriy etish orqali samaradorlikni oshirish masalalarini tadqiq etganlar. Jumladan, axborot tizimlarining iqtisodiy samaradorlikka ta'siri, ma'lumotlarni qayta ishlash tezligi va inson omilini kamaytirish kabi jihatlar alohida ta'kidlanadi. Ilmiy manbalarda avtomatlashtirilgan tizimlar dorixona faoliyatida shaffoflikni ta'minlash, hisob-kitob jarayonlarini optimallashtirish va boshqaruv qarorlarini qabul qilishda muhim vosita sifatida baholanadi. Ayrim tadqiqotlarda farmasevtika sohasida ERP (Enterprise Resource Planning) va CRM (Customer Relationship Management) tizimlarini joriy etish orqali dori vositalari harakatini nazorat qilish va mijozlar bilan munosabatlarni samarali tashkil etish imkoniyatlari keng yoritilgan. Shuningdek, elektron retseptlar, onlayn savdo platformalari va bulutli texnologiyalardan foydalanish dorixonalarda xizmat ko‘rsatish sifatini yangi bosqichga olib chiqishi ta'kidlangan. Mazkur yondashuvlar ilmiy adabiyotlarda innovatsion rivojlanishning muhim omili sifatida qaraladi.

Metodologiya qismida esa tizimli yondashuv, qiyosiy tahlil va statistik usullardan foydalaniladi. Tadqiqot jarayonida dorixonalarda qo‘llanilayotgan an'anaviy va avtomatlashtirilgan hisob-kitob tizimlari o‘zaro taqqoslanib, ularning afzallik va kamchiliklari aniqlanadi.

Rus olimi I.V. Robert o‘z tadqiqotlarida sog‘liqni saqlash tizimida axborot texnologiyalarini joriy etish orqali xizmat ko‘rsatish sifati va boshqaruv samaradorligi oshishini ta'kidlaydi. Uning fikricha, tibbiy muassasalarda, jumladan dorixonalarda, avtomatlashtirilgan axborot tizimlari ma'lumotlarni qayta ishlashni tezlashtirib, inson omili bilan bog‘liq xatolarni kamaytiradi. Shuningdek, farmasevtika sohasida tadqiqot olib borgan rus olimlari Ye.B. Loginova va O.N. Fedoseeva dori vositalarining harakatini avtomatik nazorat qilish tizimlari logistika jarayonlarini optimallashtirish va hisob-kitob shaffofligini ta'minlashini qayd etadilar. O‘zbek olimlaridan R.X. Alimov axborot texnologiyalarini iqtisodiyot tarmoqlarida qo‘llash orqali hisob-kitob jarayonlarini avtomatlashtirish korxonalar faoliyati samaradorligini oshirishini ilmiy jihatdan asoslab bergan. Uning fikrlari dorixona faoliyatiga ham bevosita tatbiq etilishi mumkin, chunki dorixonalar ham savdo va xizmat ko‘rsatish tizimining bir qismi hisoblanadi. Shuningdek, N.Yu. Yusupbekov boshqaruv jarayonlarida axborot oqimlarini avtomatlashtirish orqali resurslardan samarali foydalanish mumkinligini ta'kidlaydi, bu esa dorixonalarda tovar va moliyaviy hisob-kitoblarni to‘g‘ri yuritishda muhim ahamiyatga egadir.

Shu tariqa, mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, dorixonalarda hisob-kitob tizimlarini avtomatlashtirish bo‘yicha fikrlar ko‘proq umumiy axborot tizimlari, tibbiyot va farmasevtika boshqaruvi doirasida yoritilgan. Biroq ushbu ilmiy qarashlar dorixona amaliyotiga moslashtirilganda,

ISSN 3030-3907

hisob-kitob jarayonlarini avtomatlashtirishning samaradorligi, shaffofligi va ishonchliligi oshishi ilmiy jihatdan asoslanadi.

MUHOKAMA. Dorixonalarda hisob-kitob tizimini avtomatlashtirish axborot texnologiyalari asosida tashkil etilishi zamonaviy farmasevtika amaliyotining muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Bu jarayon orqali moliyaviy operatsiyalar, tovar harakati va ombor nazorati yagona elektron tizimda yuritiladi, natijada ma’lumotlarning tartibliligi va aniqligi ta’minlanadi.

Avtomatlashtirilgan tizimlar dorixona faoliyatida ma’lumotlarni tezkor qayta ishlash imkonini berib, hisob-kitob jarayonlarini soddalashtiradi. Bu esa sotuv, kirim-chiqim va qoldiq holatlarini uzluksiz nazorat qilishga sharoit yaratadi. Shu bilan birga, barcha operatsiyalar elektron shaklda qayd etilishi boshqaruv jarayonini shaffoflashtiradi.

Axborot texnologiyalarining qo‘llanilishi inson omili bilan bog‘liq xatolarni kamaytirishga xizmat qiladi. Qo‘lda yuritiladigan hisob-kitoblarda uchraydigan noaniqliklar o‘rnini avtomatik hisoblash va tekshirish mexanizmlari egallaydi. Bu esa umumiy ish samaradorligini oshiradi.

Bundan tashqari, elektron tizimlar orqali hisobotlarni shakllantirish, ma’lumotlarni saqlash va tahlil qilish jarayonlari ancha yengillashadi. Dorixona xodimlari uchun vaqt tejaladi hamda xizmat ko‘rsatish sifati yaxshilanadi.

Dorixonalarda hisob-kitob tizimini avtomatlashtirishda axborot texnologiyalarining o‘rnini farmasevtika ta’lim yo‘nalishi talabalariga o‘qitiladigan amaliy mashg‘ulotlar bilan bog‘liq holda ko‘rib chiqish muhim ahamiyatga ega. Chunki kelajak farmasevtlar nafaqat dori vositalarini bilishi, balki zamonaviy raqamli tizimlar orqali hisob-kitob va boshqaruv jarayonlarini ham tushuna olishi kerak bo‘ladi. Shu nuqtai nazardan, o‘quv jarayonida avtomatlashtirilgan dorixona dasturlari bilan ishlash ko‘nikmalarini shakllantirish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Amaliy mashg‘ulotlar davomida talabalarga elektron dorixona dasturlari orqali tovar kirim-chiqimi, ombor qoldiqlarini hisobga olish, retseptlar asosida sotuv jarayonini rasmiylashtirish kabi amaliy ko‘nikmalar o‘rgatiladi. Bu jarayonlar axborot texnologiyalarini real farmasevtika muhitiga yaqin holda tushunish imkonini beradi. Shu orqali talabalarda hisob-kitob jarayonlarining tizimliligi va aniqligi haqida tasavvur shakllanadi.

Shuningdek, mashg‘ulotlar davomida elektron hisobotlar tayyorlash, ma’lumotlar bazasi bilan ishlash va statistik ko‘rsatkichlarni tahlil qilish kabi ko‘nikmalar ham rivojlantiriladi. Bu esa kelgusida dorixona faoliyatini samarali boshqarish uchun zarur bo‘lgan raqamli kompetensiyalarni shakllantiradi. Avtomatlashtirilgan tizimlar bilan ishlash jarayoni talabalarda mas’uliyat, aniqlik va tezkor qaror qabul qilish qobiliyatini ham oshiradi.

ISSN 3030-3907

Bunday yondashuv farmasevtika ta’limida nazariya va amaliyotning uyg‘unlashuviga xizmat qiladi. Natijada talabalar dorixona faoliyatida axborot texnologiyalarining o‘rnini chuqur anglab yetadi va zamonaviy raqamli muhitda ishlashga tayyor mutaxassis sifatida shakllanadi.

XULOSA. Xulosa qilib aytganda, dorixonalarda hisob-kitob tizimini avtomatlashtirish farmasevtika sohasining zamonaviy raqamli rivojlanish yo‘nalishi bilan bevosita bog‘liqdir. Bugungi kunda tezkor ma’lumot almashinuvi va aniq hisob-kitobga bo‘lgan talab ushbu jarayonni dolzarb vazifaga aylantirmoqda. Shu jihatdan avtomatlashtirilgan tizimlar dorixona faoliyatini yangi texnologik bosqichga olib chiqadi. Elektron hisob-kitob platformalari orqali moliyaviy operatsiyalar va tovar harakati yagona tizimda boshqariladi, bu esa jarayonlar o‘rtasidagi muvofiqlikni kuchaytiradi. Ma’lumotlarning real vaqtda yangilanishi qaror qabul qilishda tezkorlikni ta’minlaydi hamda nazorat imkoniyatlarini kengaytiradi.

Raqamli yechimlar qo‘llanilishi inson omili ta’sirini kamaytirib, hisob-kitoblardagi aniqlik va ishonchlilikni oshiradi. Shu bilan birga, ish jarayonlarining avtomatlashishi xodimlar mehnatini yengillashtirib, samaradorlikni yuqori darajaga olib chiqadi. Bunday tizimlar hisobotlarni shakllantirish va tahlil qilishni soddalashtirib, dorixona boshqaruvida shaffoflikni ta’minlaydi. Bu esa mijozlarga xizmat ko‘rsatish sifatiga ham ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Dorixonalarda avtomatlashtirilgan hisob-kitob tizimlari zamonaviy farmasevtika boshqaruvining ajralmas qismi bo‘lib, raqamli transformatsiya jarayonining muhim amaliy ko‘rinishi hisoblanadi. Xulosa qilib aytganda, dorixonalarda hisob-kitob tizimini avtomatlashtirish axborot texnologiyalarining samarali qo‘llanilishi orqali amalga oshiriladi va bu jarayon farmasevtika sohasining rivojlanishiga katta hissa qo‘shadi. Avtomatlashtirish orqali ish samaradorligi oshadi, xizmat sifati yaxshilanadi va moliyaviy shaffoflik ta’minlanadi. Kelajakda bu sohada innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish dorixona faoliyatini yanada rivojlantirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика и медицинские информационные системы. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 528 с.
2. Гулямов С.С., Бегалов Б.А. Ахборот тизимлари ва технологиялари. – Тошкент: Фан ва технология, 2019. – 392 б.
3. Алимов Р.Х., Юсупбеков Н.Ю. Бошқарувнинг ахборот тизимлари. – Тошкент: Ўқитувчи, 2017. – 340 б.
4. Роберт И.В. Информационные технологии в образовании и медицине. – М.: Дрофа, 2016. – 312 с.

ISSN 3030-3907

5. Bourgeois D.T., Seigel J.S. Pharmacy Informatics. – Burlington: Jones & Bartlett Learning, 2017. – 450 p.
6. Toxirova, F. O., Malikov, M. R., Abdullayeva, S. B., Ne'matov, N. I., & Rustamov, A. A. (2021). Reflective Approach In Organization Of Pedagogical Processes. European Journal of Molecular & Clinical Medicine, 7(03), 2020.
7. R. Langer, "Dori vositalarini yetkazish va maqsadlash", Nature, 1998, 392: 5–10.
8. Berdiyevna, A. S., & Olimjonovna, T. F. (2022). Innovative approaches in the education system to increase youth participation. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(3), 674-677.
9. Berdiyevna, A. S., Fazliddinovich, S. R., & Uralovich, R. N. (2022). Use of Information Technology in Improving the Quality of Education. Eurasian Research Bulletin, 14, 134- 138.Abdullayeva, S. B., & Dosmurodova, S. S. (2022). The role of the family in the formation of value directions in youth. Procedia of Theoretical and Applied Sciences, 1(1), 93-95.

ISSN 3030-3907