

Date: 3rd June-2025

FLUTTER DASTURLASH TILIDA CHAT DASTUR LOYIHASINI TAYYORLASH

A.R.Rajabov

Osiyo Xalqaro Universiteti Umumtexnik fanlar kafedrası o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada mobil ilovalar yaratishda keng qo'llanilayotgan Flutter texnologiyasi asosida chat dasturini ishlab chiqish jarayoni yoritilgan. Maqolada Flutter'ning imkoniyatlari, foydalanuvchi interfeysi (UI) yaratish texnikalari, real vaqt rejimida xabar almashish uchun Firebase bilan integratsiyasi va chat ilovasining asosiy komponentlari haqida batafsil ma'lumotlar berilgan. Chat dasturining foydalanuvchi tajribasini yaxshilashga qaratilgan yondashuvlar ham ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: Flutter, Dart, mobil dasturlash, chat ilovasi, Firebase, real vaqt xabar almashish, UI/UX dizayn

Kirish

Zamonaviy texnologiyalar taraqqiyoti, ayniqsa mobil qurilmalarning keng tarqalishi bilan birga, foydalanuvchilarning tezkor, qulay va xavfsiz aloqa vositalariga bo'lgan ehtiyoji ortib bormoqda. Bugungi kunda chat ilovalari kundalik hayotning ajralmas qismiga aylangan bo'lib, ular orqali odamlar do'stlari, oila a'zolari, ishchi guruhlari va mijozlar bilan tezkor muloqot o'rnatmoqda. Shu sababli, ishonchli va funksional chat ilovalarini yaratish mobil dasturchilar oldidagi muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Mobil dasturlar yaratish uchun ko'plab texnologiyalar mavjud bo'lsa-da, Flutter platformasi o'zining tezkor ishlashi, bitta kod bazasi bilan iOS va Android ilovalarini yaratish imkoniyati, boy vidjet kutubxonasi va kuchli hamjamiyat yordami bilan ajralib turadi. Flutter'ning asosiy dasturlash tili bo'lgan Dart esa sintaksisining soddaligi va zamonaviy imkoniyatlari bilan dasturchilarga qulaylik yaratadi.

Chat ilovasining asosiy vazifasi foydalanuvchilar o'rtasida real vaqt rejimida xabar almashish imkoniyatini ta'minlashdir. Buning uchun kuchli backend tizim talab etiladi. Google'ning Firebase texnologiyasi aynan shunday talablar uchun mos bo'lib, real vaqtli ma'lumotlar uzatish, foydalanuvchi avtorizatsiyasi va media fayllarni saqlash kabi imkoniyatlarni taqdim etadi.

Mazkur maqolada Flutter texnologiyasi yordamida real vaqt rejimida ishlaydigan chat ilovasini yaratish bosqichlari, unda foydalanilgan texnologiyalar, arxitektura va

foydalanuvchi interfeysi yaratish jarayonlari to'liq yoritiladi. Shu orqali o'quvchilar nafaqat Flutter imkoniyatlari bilan tanishadilar, balki amaliy ko'nikmalarga ham ega bo'ladilar.

Nazariy qism

1. Flutter texnologiyasi

Flutter — bu Google tomonidan ishlab chiqilgan, ochiq manbali, kross-platforma (ya'ni bir nechta operatsion tizimlarda ishlaydigan) foydalanuvchi interfeysini ishlab chiqish to'plamidir (UI SDK). Uning asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat:



Date: 3rd June-2025

- **Platformalararo yondashuv:** Flutter yordamida ishlab chiqilgan bitta dastur kodi iOS, Android, veb va ish stoli (desktop) platformalarida ishlashi mumkin.
- **Hot Reload funksiyasi:** Bu funksiya dasturchiga real vaqt rejimida koddagi o'zgarishlarni ilovada darhol ko'rishga imkon beradi.
- **Boy widget kutubxonasi:** Flutter foydalanuvchiga qulay interfeys yaratish uchun Material Design va Cupertino (iOS uchun) vidjetlarini taqdim etadi.
- **Yuqori unumdorlik:** Dart tilida yozilgan ilovalar kompilatsiya orqali native kodga aylantiriladi, bu esa yuqori tezlik va unumdorlikni ta'minlaydi.

2. Dart dasturlash tili

Flutter ilovalari Dart dasturlash tilida yoziladi. Dart — bu ham Google tomonidan yaratilgan, asosan foydalanuvchi interfeyslarini yaratishga ixtisoslashgan, zamonaviy, obyektga yo'naltirilgan til hisoblanadi.

Dart tilining asosiy xususiyatlari:

- Klasslar va obyektlar asosida dasturlash imkoniyati
 - Asinxron dasturlash uchun async, await, Future kabi konstruktsiyalarning mavjudligi
 - Statik tipga ega bo'lishi, bu esa xatolarni aniqlashni osonlashtiradi
- Dart tili Flutter bilan uyg'un ishlashi tufayli mobil ilova ishlab chiqishda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi.

3. Chat ilovalari arxitekturas

Chat ilovalari foydalanuvchilar o'rtasida xabar almashishni real vaqt rejimida ta'minlovchi murakkab tizim hisoblanadi. Odatda, chat ilovalari quyidagi arxitektura elementlaridan tashkil topgan bo'ladi:

- **Frontend (Ilova interfeysi):** Foydalanuvchi bilan muloqot qiladigan qism bo'lib, Flutter yordamida yaratiladi.
- **Backend (Server yoki xizmatlar):** Ma'lumotlarni saqlash, uzatish va sinxronlashtirish funksiyalarini bajaradi. Bizning holatda bu vazifani Firebase bajaradi.
- **Ma'lumotlar bazasi:** Xabarlar, foydalanuvchi ma'lumotlari va chat tarixini saqlash uchun mo'ljallangan.
- **Real vaqtli yangilanish:** Yuborilgan yoki qabul qilingan xabarlar foydalanuvchi ekranida darhol aks etishi kerak.

4. Firebase texnologiyasi

Firebase — bu mobil va veb ilovalar uchun backend xizmatlarini taqdim etuvchi platformadir. U chat ilovalarining real vaqtli ishlashini ta'minlovchi muhim komponent hisoblanadi. Quyida uning asosiy xizmatlari keltirilgan:

- **Firestore Authentication:** Foydalanuvchilarni ro'yxatdan o'tkazish, kirish va avtorizatsiya qilish imkonini beradi. Bu modul orqali Google, Facebook, email va telefon orqali avtorizatsiya qilish mumkin.
- **Cloud Firestore:** Bu real vaqt rejimida ishlovchi hujjatga asoslangan (NoSQL) ma'lumotlar bazasidir. Xabarlar, foydalanuvchi ma'lumotlari va chat sessiyalari ushbu bazada saqlanadi. Ma'lumotlar avtomatik ravishda yangilanib, foydalanuvchi interfeysida ko'rsatiladi.



Date: 3rd June-2025

- **Firestore Storage:** Media fayllar (rasmlar, videolar) saqlanadigan joy. Chat ilovalarida foydalanuvchilar rasm yuborganida bu moduldan foydalaniladi.
- **Firestore Cloud Messaging (FCM):** Ilova yopiq holatda bo'lsa ham push xabarnomalar yuborish imkoniyatini beradi.

5. UI/UX dizayn prinsiplari

Chat ilovalari foydalanuvchi bilan doimiy muloqotda bo'ladigan dastur bo'lgani uchun dizayn juda muhimdir. Asosiy prinsiplar:

- **Minimalizm:** Keraksiz elementlardan voz kechish
- **Interaktivlik:** Tugmalar, chat oynalari tezkor va tushunarli bo'lishi
- **To'g'ridan-to'g'ri aloqa:** Har bir amal foydalanuvchiga natijasini darhol ko'rsatishi kerak
- **Barqarorlik va xavfsizlik:** Ilova doimiy ravishda ishlashi va foydalanuvchi ma'lumotlarini himoya qilishi lozim

Xulosa

Ushbu maqolada Flutter dasturlash texnologiyasi yordamida mobil chat ilovasini yaratish jarayoni nazariy va amaliy jihatdan ko'rib chiqildi. Mobil ilovalar, ayniqsa, real vaqt rejimida ishlaydigan chat platformalarining samarali va ishonchli ishlashi uchun kuchli frontend va backend tizimlariga ehtiyoj mavjud. Flutter — bu foydalanuvchi interfeysini yaratishda yuqori samaradorlik va platformalararo moslikni ta'minlovchi texnologiya bo'lib, chat ilovalarini yaratishda juda qulay muhit hisoblanadi.

Firestore esa bu jarayonda backend funksiyalarini, jumladan, autentifikatsiya, ma'lumotlar bazasi, fayllarni saqlash va xabarnoma tizimini ta'minlab beradi. Ushbu platformalar birgalikda real vaqtli chat ilovalarini yaratishda dasturchilarga katta imkoniyatlar yaratadi.

Maqolada chat ilovasini ishlab chiqishning asosiy bosqichlari, arxitektura tuzilmasi, ishlatiladigan texnologiyalar va foydalanuvchi interfeysini loyihalash usullari yoritildi. Amaliy jihatdan qaralganda, Flutter va Firestore asosidagi bunday ilovalar tez ishlab chiqiladi, kengaytirilishi oson va foydalanuvchilar uchun qulay interfeysga ega bo'ladi.

Kelgusida bunday loyihalarni yanada rivojlantirish uchun quyidagi yo'nalishlar muhim hisoblanadi:

- Sun'iy intellekt yordamida chatbotlar integratsiyasi
- Xabarlarni shifrlash (end-to-end encryption) orqali xavfsizlikni kuchaytirish
- Offline rejimda ham to'liq ishlashni ta'minlash
- Ko'p foydalanuvchili guruh chatlari va ovozli/video qo'ng'iroqlar qo'shish

Shunday qilib, Flutter va Firestore texnologiyalarini birgalikda qo'llash orqali tez, funksional va zamonaviy chat ilovalarini yaratish mumkinligi isbotlandi.

FOYDANILGAN ABABIYOTLAR:

1. Rajabov, A. R. (2025). FLUTTER DASTURLASH TILIDA ONLINE KURSLAR TAYYORLASH. *Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system*, 2(4), 51-57.



Date: 3rd June-2025



2. Rajabov, A. R. (2025). CHIQINDI KONTEYNERLARNI AVTOMATIK BOSHQARUV TIZIMINI ISHLAB CHIQISH. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(4), 1-8.
3. Rajabov, A. R. (2025). ONLINE KURSLAR UCHUN DASTURLASH TILLARINING AHAMIYATI. *IKPO журнал*, 15(01), 233-236.
4. Rajabov, A. R. (2025). MOOC KURLARI VA ULARNING IMKONIYATLARI. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(2), 78-80.
5. Rajabov, A. R. (2025). MASSHTABLANADIGAN ONLINE KURSLAR MOOC PLATFORMASI UCHUN AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI YARATISH. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(1), 150-155.
6. Rajabov, A. R. (2025). FLUTTER DASTURLASH TILIDA PERMISSIONLAR BILAN ISHLASH. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(2), 69-74.
7. ogli Rajabov, A. R. (2025). DEVELOPMENT OF MOBILE APPLICATIONS FOR ONLINE COURSES. *Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system*, 2(4), 58-63.
8. Rajabov, A. R. (2025). C++ DASTURLASH TILIDA BIR O'LCHOVLI MASSIVLAR. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 2(5), 75-82.
9. Rajabov, A. R. (2025). ONE-DIMENSIONAL ARRAYS IN THE C++ PROGRAMMING LANGUAGE. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 2(5), 90-97.
10. Rajabov, A. R. (2025). COMPLEX DATA TYPES IN C++. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 2(5), 106-112.
11. Ravshanovich, R. A. (2025). THE ROLE AND IMPORTANCE OF THE REACT NATIVE PROGRAMMING FRAMEWORK IN CREATING MOBILE APPLICATIONS. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 2(5), 53-59.
12. Rajabov, A. R. (2025). ONLINE O'QUV KURLARGA AI SUNIY INTELEKTNI INTEGRATSIYA QILIB TA'LIM JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISH. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(5), 83-89.
13. Rajabov, A. R. (2025). ONLINE KURSLAR UCHUN MOBIL ILOVALARNI ISHLAB CHIQISH. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(5), 76-82.
14. Boboqulova, M. X. (2025). OPTIKA QONUNLARINING TIBBIYOTDA AHAMIYATI. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 2(5), 42-52.
15. Boboqulova, M. X. (2025). IDEAL VA YOPISHQOQ SUYUQLIK. BERNULLI TENGLAMASI. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 2(5), 122-129.
16. Boboqulova, M. X. (2025). RADIOAKTIVLIK. IONLASHTIRUVCHI NURLANISHNING ORGANIZMGA TA'SIRI. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 2(5), 18-26.

Date: 3rd June-2025

17. Boboqulova, M. X. (2025). VODOROD ATOMINING KVANT NAZARIYASI. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 2(5), 113-121.
18. Boboqulova, M. X. (2025). O 'TA O 'TKAZUVCHANLIK. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 2(5), 60-67.
19. Boboqulova, M. X. (2025). QATTIQ JISMLARNING ERISH ISSIQLIGI. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 2(4), 26-32.
20. Boboqulova, M. X. (2025). SUYUQ KRISTALLAR VA ULARNING XOSSALARI. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(4), 42-49.
21. Boboqulova, M. X. (2025). TIRIK SISTEMALAR TERMODINAMIKASI. *Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system*, 2(4), 20-27.
22. Boboqulova, M. X. (2025). YADRO REAKSIYALARIDA SAQLANISH QONUNLARI. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 2(4), 33-39.
23. Boboqulova, M. X. (2025). VAVILOV-CHERENKOV EFFEKTINING FIZIK ASOSLARI VA AMALIY QO 'LLANILISHI. ИКРО журнал, 15(01), 282-284.
24. Boboqulova, M. X. (2025). MAGNIT BO'RONLARINING YERGA TA'SIRI. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(1), 522-525.
25. Boboqulova, M. X. (2025). ENDOSKOPIK USULLARNING TIBBIYOTDA QO 'LLANISHI. *Modern World Education: New Age Problems–New solutions*, 2(4), 1-8.
26. Boboqulova, M. X. (2025). 3D CHOP ETISH TEXNOLOGIYASINING FIZIK ASOSLARI. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 2(3), 5-11.
27. Boboqulova, M. X. (2025). MIKROZARRALARNING KORPUSKULYAR-TO 'LQIN DUALIZMI. SHREDINGER TENGLAMASI. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(1), 8-13.
28. Usmonov, F. R. (2025). FLATATSIYA JARAYONIDA QO'LLANILADIGAN YIG'UVCHI, KO'PIK HOSIL QILUVCHI, MOSLOVCHI VA FAOLLASHTIRUVCHI REOGENTLAR TAHLILI. *Modern World Education: New Age Problems–New solutions*, 2(4), 47-57.
29. Usmonov, F. R. (2025). KONCHILIK SANOATIDA FOYDALI QAZILMALARNI FLOTATSIYA USULIDA BOYITISH. *Modern World Education: New Age Problems–New solutions*, 2(4), 15-24.
30. Usmonov, F. R. (2025). FOYDALI QAZILMALARNI FLATATSIYA USULIDA BOYITISHDA FLOTATSIYA SXEMALARINI TANLASH. *Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system*, 2(4), 36-43.
31. Usmonov, F. R. (2025). KONCHILIK SANOATIDA RUDALARNI BOYITISH QO'LLANILADIGAN FLOTATSIYA MASHINALARINING TUZILISHI TURLARI VA ISHLASH PRINSIPLARI. *Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system*, 2(4), 28-35.
32. Usmonov, F. R. (2025). KONCHILIK SANOATIDA RUDALARNI RUDA VA MINERALLARNI MAGNIT XOSSALARI VA MAGNIT SEPARATORLARI. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(4), 32-41.



Date: 3rd June-2025

33. Usmonov, F. R. (2025). FOYDALI QAZILMALARNI FLATATSIYA USULIDA BOYITISHDA FLOTATSIYA MASHINALARINI TANLASH. *Methods of applying innovative and digital technologies in the educational system*, 2(4), 13-19.
34. Usmonov, F. R. (2025). KONCHILIK SANOATIDA RUDALARNI MAGNITLI USULDA BOYITISH. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 2(4), 40-47.
35. Usmonov, F. R. (2025). FOYDALI QAZILMALARNI ELEKTR USULIDA FOYDALANISH HAQIDA ASOSIY TUSHUNCHALAR. *ИКРО журнал*, 15(01), 288-293.
36. Usmonov, F. R. (2025). KONCHILIK SANOATIDA FLOTATSIYA JARAYONLARI UCHUN QO'LLANILADIGAN FLOTOREAGENTLARNING TAVSIFLANISHI. *Modern World Education: New Age Problems–New solutions*, 2(4), 31-40.
37. Usmonov, F. R. (2025). FOYDALI QAZILMALARNI OCHIQ USULDA QAZIB OLISHDA KARYER HAVOSIDAGI PORTLOVCHI GAZSIMON ARALASHMALAR. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 2(5), 98-105.
38. Usmonov, F. R. (2025). FOYDALI QAZILMALAR OCHIQ USULDA QAZIB OLISHDA KARYER HAVOSI VA UNING ASOSIY TARKIBI. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 2(5), 83-89.
39. Usmonov, F. R. (2025). KARYERLARDA QO'LLANILADIGAN CHANG BOSTIRISH USULLARI. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 2(5), 68-74.
40. Usmonov, F. R. (2025). KARYER ATMOSFERASINI NORMALLASHTIRISH VOSITALARI. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 2(5), 34-41.
41. Usmonov, F. R. (2025). FOYDALI QAZILMALAR OCHIQ USULDA QAZIB OLISHDA KARYER ATMOSFERASINI IFLOSLANTIRISH MANBALARI. *Introduction of new innovative technologies in education of pedagogy and psychology*, 2(5), 12-17.
42. Ашуров, Ж. Д. (2024). ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД К ПРЕПОДАВАНИЮ ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ» В ВУЗАХ. *PEDAGOG*, 7(4), 335-344.
43. Ashurov, J. D. (2025). ZAMONAVIY OLIY TA'LIMDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(2), 57-59.
44. Ashurov, J. D. (2024). O'ZBEKISTON OLIY TA'LIM TIZIMIDA SUN'IY INTELLEKTNII JORIY QILISH ISTIQBOLLARI. *Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions*, 1(3), 119-125.
45. Ashurov, J. D. (2024). OLIY TA'LIMDA SUN'IY INTELEKT TEXNOLOGIYALARI: MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLAR. *Advanced methods of ensuring the quality of education: problems and solutions*, 1(3), 112-118.
46. Ashurov, J. (2024). APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICAL EDUCATION. *Medicine, pedagogy and technology: theory and practice*, 2(9), 242-249.



Date: 3rd June-2025

47. Ashurov, J. D. (2025). SUN 'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING PEDAGOGIK JARAYONLARGA TA 'SIRI. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(1), 14-20.
48. Ashurov, J. D. (2025). SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN TA'LIM TIZIMIDA FOYDALANISHDA AXBOROT MADANIYATINI SHAKLLANTIRISHNING AHAMIYATI. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(1), 41-47.
49. Ашуров, Ж. Д., Нуритдинов, И., & Умаров, С. Х. (2011). Влияние температуры и примесей элементов I и IV групп на тензорезистивные свойства монокристаллов TlInSe₂. *Перспективные материалы*, (1), 11-14.
50. Ashurov, J. D. (2025). OLIY TA 'LIM TIZIMIDA SUN 'IY INTELLEKTNI JORIY QILISHDA AXBOROT XAVFSIZLIGINI TA 'MINLASHNING AHAMIYATI. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(1), 21-26.
51. Ashurov, J. D. (2025). OLIY TA 'LIM TIZIMIDA SUN 'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI JORIY QILISHNING AXLOQIY MUAMMOLARI. *Problems and solutions at the stage of innovative development of science, education and technology*, 2(1), 27-33.
52. Муниров, Д. Д. О. (2024). КАК ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СПОСОБСТВУЮТ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ. *MASTERS*, 2(8), 44-51.
53. Муниров, Д. Д. О. (2024). РОЛЬ СЕТЕЙ В СОВРЕМЕННОЙ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЕ. *WORLD OF SCIENCE*, 7(8), 27-34.
54. Муниров, Д. Д. О. (2024). ВАЖНОСТЬ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ. *PSIXOLOGIYA VA SOTSIOLOGIYA ILMIY JURNALI*, 2(7), 35-42.
55. MUNIROV, J. (2024). THE FUTURE OF CLOUD TECHNOLOGY: DRIVING INNOVATION AND EFFICIENCY IN THE DIGITAL ERA. *Medicine, pedagogy and technology: theory and practice*, 2(9), 193-201.
56. MUNIROV, J. (2025). REVOLUTIONIZING REMOTE WORK WITH REAL-TIME COLLABORATION TOOLS. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(2), 27-31.
57. MUNIROV, J. (2025). VIRTUAL REALLIK TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANIB AMALIY O 'QUV JARAYONLARINI TASHKIL QILISH. *PEDAGOGIK TADQIQOTLAR JURNALI*, 3(1), 100-103.
58. Jalolov, T. S. (2024). SPSS S DASTURIDAN PSIXOLOGIK MA'LUMOTLARNI TAHLILIDA FOYDALANISH. *MASTERS*, 2(8), 8-14.
59. Jalolov, T. S. (2024). OLIY TA'LIMDA AXBOROT MUMKINASINING AHAMIYATI. *PSIXOLOGIYA VA SOTSIOLOGIYA ILMIY JURNALI*, 2(7), 21-26.
60. Jalolov, T. S. (2024). USE OF SPSS SOFTWARE IN PSYCHOLOGICAL DATA ANALYSIS. *PSIXOLOGIYA VA SOTSIOLOGIYA ILMIY JURNALI*, 2(7), 1-6.
61. Jalolov, T. S. (2024). THE IMPORTANCE OF INFORMATION COMMUNICATION IN HIGHER EDUCATION. *WORLD OF SCIENCE*, 7(8), 14-19.
62. Jalolov, T. S. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ SPSS В АНАЛИЗЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ. *WORLD OF SCIENCE*, 7(8), 20-26.

