

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI



“Tasdiqlayman”
Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti
rektori O. Sh. Bazarov
2024 y.

Res'nyaga o'lingdi: № 06/04/006
2024 yil “ 29 ” iyun

“ILMIY-AMALIY TADQIQOTLAR VA INNOVATSIYA ASOSLARI”

FANING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi:	700 000	–	Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
Ta'lim sohasi:	710 000	–	Muhandislik ishi
Ta'lim yo'nalishi:	60711400	–	Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (kimyo, neftkimyo va oziq-ovqat sanoati)

Qarshi- 2024 y

Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr	ECTS-kreditlar
IATIA3710	2024-2025	7	6
Fan/modul turi	Ta'lim tili		Haftadagi dars soatlari
Tanlov	O'zbek		6
1	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Jami yuklama (soat)
	Ilmiy - amaliy tadqiqotlar va innovatsiya asoslari	90 (ma'ruza-44, amaliy-30, laboratoriya-16)	180
2	Fanning mazmuni		
	<p>2.1. Fanni o'qitish maqsadi va vazifalari Fanning o'qitilishidan maqsad – texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish sohasiga qo'llagan holda ilmiy –amaliy tadqiqot metodologiyasining asosiy konsepsiyalarini, innovatsion faoliyat tamoyillari va usullarini o'rganishdan iborat. Fanning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat: - Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish sohasiga qo'llagan holda ilmiy-amaliy tadqiqot metodologiyasi, innovatsion faoliyat tamoyillari va usullari bo'yicha bilim olish; - Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish masalalarini echishda ilmiy-amaliy tadqiqot metodologiyasini qo'llash bo'yicha amaliy qo'nikmalar olish kabilardan iborat.</p> <p>2.2 Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) Fan tarkibi mavzulari: 1-mavzu. Fanning maqsadi va vazifalari. Fanning o'rnini. Fan tarixi va rivojlanishi. Ilmiy-amaliy tadqiqotlarning metodologik asoslari. Ilmiy-amaliy tadqiqotlarning metodologik asoslari. Innovatsion faoliyatning mohiyati va tavsifi. 2-mavzu. Tabiatshunoslik fani rivojlanish tarixi. Tabiatshunoslik fanining rivojlanish bosqichlari. 3-mavzu. Osiyo mutafakirlarining tabiatshunoslik fanini rivojlanishiga qo'shgan hissasi. Markaziy Osiyo mutafakirlarining tabiatshunoslik fanini rivojlanishiga qo'shgan hissasi. Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy. Ahmad al-Farg'oniy. Abu –Nasr Farobiy. 4-mavzu. Markaziy Osiyo mutafakirlarining tabiatshunoslik fanini rivojlanishiga qo'shgan hissasi. Abu Rayxon Beruniy. Abu Ali Ibn Sino. Abbos al-Javhary. 5-mavzu. Ilmiy muammo. Ilmiy mavzu va uni tanlash. Ilmiy tadqiqot ishlarining turlari. Ilmiy natijalarni nashrga tayyorlash. Dissertatsiya, BMI va ularga qo'yiladigan talablar. 6-mavzu. Ilmiy tadqiqot metodlari. Emperik-nazariy tadqiqot metodlari. Emperik tadqiqot metodlari. Nazariy tadqiqot metodlari.</p>		

7-mavzu. Ilmiy ishni yuzaga chiqarish va hayotga tadbqiq qilish. Ilmiy ishni yuzaga chiqarish va hayotga tadbqiq qilish.
8-mavzu. Emperik tadqiqot usullari va ulardan foydalanish. Emperik tadqiqot usullari va ulardan foydalanish
9-mavzu. Eksperimental tadqiqotlar haqida tushuncha Eksperimental tadqiqotlar haqida tushuncha
10-mavzu. Eksperiment natijalarini ishlab chiqish usuli va tahlili. Eksperiment natijalarini ishlab chiqish usuli va tahlili
11-mavzu. Ilmiy bilishning nazariy pog'ona hususiyatlari. Nazariy-eksperimental tadqiqotlar natijalarini tahlil qilish. Hisoblash eksperimenti.
12-mavzu. Ilmiy axborot bilan ishlash. Ilmiy axborot bilan ishlash.
13-mavzu. Axborotlarni yozma shaklda yetkazish turlari. Ilmiy matnlarning vazifalari va turlari. Ilmiy matnlarni yozish bo'yicha tavsiyalar.
14-mavzu. Ta'lim jarayonida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanib darsni tashkil etish bosqichlari. Ta'lim jarayonida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanib darsni tashkil etish bosqichlari.
15-mavzu. Axborotlarning elektron shaklda yetkazilishi. Axborotlarning elektron shaklda yetkazilishi. Ispring QuizMaker dasturi misolida.
16-mavzu. Maqola yozish va nashr qilish. Ilmiy tadqiqot natijalariga asoslanib metodik tavsiyalar o'quv qo'llanama, maqolalar yozish.
17-mavzu. Ilmiy metrik ko'rsatkichlar: impakt-faktor, xirsh indeksi. Ilmiy metrik ko'rsatkichlar: impakt-faktor, xirsh indeksi.
18-mavzu. Innovatsiya tushunchasi va innovatsion faoliyat. Innovatsiya va innovatsion tushunchalarining mohiyati va mazmuni.
19-mavzu. Oliy ta'lim tizimida innovatsion faoliyatni axborot texnologiyalari asosida takomillashtirish yo'llari. Innovatsion tushunchalarining mohiyati, shakllanishi va modellari.
21-mavzu. Innovatsion taraqqiyotning yetakchi mamlakatlar milliy iqtisodietning o'sishini ta'minlashdagi o'rnini.
22-mavzu. O'zbekistonda innovatsion taraqqiyotning shakllanishi va milliy iqtisodietning o'sishini ta'minlashdagi imkoniyatlari
2.3. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar Amaliy mashg'ulotlarda talabalar turli texnologik jarayonlar haqida tushunchaga ega bo'ladi va tizimlarning turg'unligini tekshirish, loyihalarda belgilashlarni ishlatish asoslarini o'rganadilar. "Ilmiy – amaliy tadqiqotlar va innovatsiya asoslari" fanidan amaliy mashg'ulot mavzulari.
1-mavzu. Ilmiy-amaliy tadqiqotlar va innovatsion faoliyat haqida umumiy ma'lumotlar.
2-mavzu. Ilmiy-texnikaviy axborotni izlash. Ilmiy tadqiqot ishlarining

turlari.

- 3-mavzu. Ilmiy tadqiqot o'lkazish rejasini tuzish.
- 4-mavzu. Dissertatsiya va unga qo'yiladigan talablar. Dissertatsiya va bitiruv malakaviy ishlarni mazmuni va tarkibiy qismlari
- 5-mavzu. Ilmiy-amaliy tadqiqotlarda zamonaviy axborot texnologiya vositalaridan foydalanish.
- 6-mavzu. Empirik tadqiqot usullari. Tajriba natijalarini nazariy ishlab chiqish.
- 7-mavzu. Eksperimental tadqiqotlar.
- 8-mavzu. Ilmiy bilishning nazariy pog'ona hususiyatlari
- 9-mavzu. Ilmiy matnlarning funksiyalari va turlari.
- 10-mavzu. O'quv mashg'ulotlarini samarali tashkil etishda elektron ko'rgazmali didaktik material tayyorlash va taqdim etish imkoniyatlari.
- 11-mavzu. Ta'lim jarayonida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanib darsni tashkil etish.
- 12-mavzu. Elektron ko'rgazmali didaktik material tayyorlashda online kontentlardan foydalanish imkoniyatlari
- 13-mavzu. Ispring QuizMaker dasturida "Ilmiy – amaliy tadqiqotlar va innovatsiya asoslar" fanidan elektron ta'lim resurslarini yaratish
- 14-mavzu. Ilmiy – amaliy tadqiqotlar va innovatsiya asoslar fanidan Autoplay dasturidan foydalanib elektron majmua tayyorlash.
- 15-mavzu. Ilmiy-amaliy tadqiqotlarning nazariy asoslari. Ilmiy muammo. Ilmiy mavzu va uni tanlash. Ilmiy tadqiqot ishlarining turlari

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar yechish orqali boyitadilar. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustahkamlashga erishish, masalalar yechish, mavzular bo'yicha referatlar va boshqalar tavsiya etiladi.

2.4. Tajriba ishlarini tashkil etish bo'yicha ko'rsatmalar
"Ilmiy – amaliy tadqiqotlar va innovatsiya asoslari" fanidan Laboratoriya mashg'ulot mavzulari.

- 1-Tajriba ishl. Empirik tadqiqot usullari.
- 2-Tajriba ishl. Eksperiment natijalarini ishlab chiqish.
- 3-Tajriba ishl. Statistik xarakteristikalarini aniqlash.
- 4-Tajriba ishl. Axborotlarni yozma shaklda yetkazish dasturini ishlab chiqish.
- 5-Tajriba ishl. Axborotlarning elektron shaklda yetkazilishi
- 6-Tajriba ishl. Ilmiy metrik ko'rsatkichlar: impakt- faktor, xirsh indeksi
- 7-Tajriba ishl. Innovatsiya tushunchasi va innovatsion faoliyat.
- 8-Tajriba ishl. Uzbekistonda innovatsion taraqqiyotning shakllanishi va milliy iqtisodiyotning ushlab chiqish imkoniyatlarini.

2.5. Kurs ishi (loyihasi) bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Ta'lim yo'nalishi o'quv rejasida mazkur fan bo'yicha kurs ishi (loyihasi) nazarda tutilmagan

2.6. Mustaqil ishlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Talaba mustaqil ishlarni tayyorlashda mazkur fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanishi tavsiya etiladi:

- darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fanlar boblari va mavzularini o'rganish;
- taqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish;
- avtomatlashtirilgan o'rgatuvchi va nazorat qiluvchi tizimlar bilan ishlash;
- maxsus adabiyotlar bo'yicha fanlar bo'limlari yoki mavzulari ustida ishlash;
- yangi texnikalarni, apparaturalarni, jarayon va texnologiyalarni o'rganish;
- talabalar o'quv-ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan fanlar bo'limlari va mavzularni chuqur o'rganish;
- faol va muammoli o'qitish uslubidan foydalaniladigan o'quv mashg'ulotlari;
- masofaviy (distsion) ta'lim.

Tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari:

2.7. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'limni tashkil etishda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi va joriy nazorat sifatida baholanadi:

- 1) Mavzular bo'yicha konspekt (referat, taqdimot) tayyorlash. Nazariy materialni puxta o'zlashtirishga yordam beruvchi bunday usul o'quv materialiga diqqatni ko'proq jalb etishga yordam beradi. Talaba konspekti turli nazorat ishlarga tayyorgarlik ishlarini osonlashtiradi, vaqtni tejaydi;
- 2) o'qitish va nazorat qilishning avtomatlashtirilgan tizimlari bilan ishlash. Olgan bilimlarini o'zlashtirishlari, turli nazorat ishlarga tayyorgarlik ko'rishlari uchun tavsiya etilgan elektron manbalar, innovatsion dars loyihasi namunalari, o'z-o'zini nazorat uchun test topshiriqlari v.b;
- 3) fan bo'yicha qo'shimcha adabiyotlar bilan ishlash. Mustaqil o'rganish uchun berilgan mavzular bo'yicha talabalar tavsiya etilgan asosiy adabiyotlardan tashqari qo'shimcha o'quv, ilmiy adabiyotlardan foydalanadilar. Bunda xorijiy tillardagi adabiyotlardan foydalanish rag'batlantiriladi;
- 4) INTERNET tarmog'idan foydalanish. Fan mavzularini o'zlashtirish, kurs ishi, bitiruv malakaviy ishlarini yozishda mavzu bo'yicha INTERNET manbalarini topish, ular bilan ishlash nazorat turlarining barchasida qo'shimcha reyting ballari bilan rag'batlantiriladi;

5) mavzuga oid masalalar, o'quv loyihalarini ishlab chiqish va ishtirok etish;

6) amaliyot turlariga asosan material yig'ish, amaliyotdagi mavjud

<p>muammolarning yechimini topish, hisobotlar tayyorlash;</p> <p>7) ilmiy seminar va anjumanlarga tezis va maqolalar tayyorlash va ishtirok etish;</p> <p>8) mavjud laboratoriya ishlarini takomillashtirish, masofaviy ta'lim asosida mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha metodik ko'rsatmalar tayyorlash va h.k.</p> <p>Yangi bilimlarni mustaqil o'rganish, kerakli ma'lumotlarni izlash va ularni topish yo'llarini aniqlash, Internet tarmoqlaridan foydalanib ma'lumotlar to'plash va ilmiy izlanishlar olib borish, ilmiy to'g'arak doirasida yoki mustaqil ravishda ilmiy manbalardan foydalanib ilmiy maqola (tezis) va ma'ruzalar tayyorlash kabilar talabalarining darsda olgan bilimlarini chuqurlashtiradi, ularning mustaqil fikrlash va ijodiy qobiliyatini rivojlantiradi. Vazifalarini tekshirish va baholash amaliy mashg'ulot olib boruvchi o'qituvchi tomonidan, konspektlarni va mavzuni o'zlashtirishni ma'ruza darslarini olib boruvchi o'qituvchi tomonidan har darsda amalga oshiriladi.</p> <p>Mustaqil ismi tashkil etish bo'yicha uslubiy ko'rsatma va tavsiyalar, vaziyatli masalalar to'plami ishlab chiqiladi. Ma'ruza mavzulari bo'yicha amaliy topshiriq, keys-stadilar yechish uslub va mustaqil ishlash uchun vazifalar belgilanadi.</p> <p>Tavsiya etiladigan mustaqil ta'lim mavzulari</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ilmiy-amaliy tadqiqotlar va innovatsion faoliyat haqida umumiy ma'lumotlar. 2. Ilmiy-texnikaviy axborotni izlash. Ilmiy tadqiqot ishlarining turlari. 3. Ta'lim jarayonida axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanib darsni tashkil etish 4. Ilmiy tadqiqot o'tkazish rejasini tuzish. 5. Dissertatsiya va unga qo'yiladigan talablar. Dissertatsiya va bitiruv malakaviy ishlarini mazmuni va tarkibiy qismlari 6. Ilmiy-amaliy tadqiqotlarda zamonaviy axborot texnologiya vositalaridan foydalanish. 7. Empirik tadqiqot usullari. Tajriba natijalarini nazariy ishlab chiqish. 8. Eksperimental tadqiqotlar. 9. Ilmiy bilishning nazariy pog'ona hususiyatlari 10. Ilmiy matnlarning funksiyalari va turlari. 11. Ilmiy dunyo qarsh ijodkorlikni metodologik asoslari 12. Ilmiy ishlar konkursi tizimi mualliflik xuquqi 13. Ilmiy metodik faoliyat tizimi va amaliyotga tadbiiq etish shakllari 14. Ilmiy ishlarga taqritiz yozish 15. Ilmiy tadqiqot natijalariga asoslanib metodik tavsiyalar o'quv qo'llanama, maqolalar yozish. 16. Ilmiy tadqiqot ishlar natijalarini taxlil qilish rasmiiylashtirish umumlashtirish. 17. Ilmiy tadqiqot ishlar bo'yicha xisobotni rasmiiylashtirish
--

<ol style="list-style-type: none"> 18. Magistirlilik dissertatsiyasini rasmiiylashtirish 19. Patent olish uchun ariza rasmiiylashtirish 20. Ilmiy etikani buzilishiga yo'l qo'ymaslik 21. Kurs ishini rasmiiylashtirish 22. Kurs loyihaga qo'yilgan talablar. 23. Ilmiy tadqiqot ishlarini rasmiiylashtirish yo'llari 24. Ilmiy tadqiqot metodlari va usullari. 25. Ilmiy tadqiqot ishlarining strukturasi. 26. Ilmiy tadqiqot ishlarini yozish qoidalari 27. Ilmiy tadqiqot ishlarini ishlab chiqarishga tadbiiq etish va uning samaradorligini oshirish. 28. Kurs ishini va bitiruv malakaviy ishi yozish asoslari 29. Eksperimental tadqiqotlar 30. Empirik tadqiqot usullari. 31. Tabiatshunoslik fanining rivojlanish bosqichlari. 32. Markaziy Osiyo mutafakirlarining tabiatshunoslik fanini rivojlanishiga qo'shgan hissasi. Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy. Ahmad al-Farg'oniy. Abu-Nasr Farobiy. 33. Markaziy Osiyo mutafakirlarining tabiatshunoslik fanini rivojlanishiga qo'shgan hissasi. Abu Rayxon Beruniy. Abu Ali Ibn Sino. Abbos al-Javhariy. 34. Ilmiy natijalarni nashrga tayyorlash. 35. BMI va ularga qo'yiladigan talablar. 36. Empirik-nazariy tadqiqot metodlari. 37. Empirik tadqiqot metodlari. Nazariy tadqiqot metodlari. 38. Ilmiy ismi yuzgaga chiqarish va hayotga tadbiiq qilish. 39. Empirik tadqiqot usullari va ulardan foydalanish. 40. Eksperiment natijalarini ishlab chiqish usuli va tahlili. 41. Nazariy-eksperimental tadqiqotlar natijalarini tahlil qilish. 42. Ilmiy matnlarning vazifalari va turlari. Ilmiy matnlarni yozish bo'yicha tavsiyalar. 43. Ilmiy metrik ko'rsatkichlar: imprakt-faktor, xirsh indeksi. 44. Инновацион taraqqiyotning moxияти, shakllanishi va model-lari. 45. Ўзбекистонда инновацион taraqqiyotning shakllanishi va milliy iqtisodiyetning ўsishini taъminlashda imkoniyatlari. <p>Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.</p> <p>Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <p>o'zlashtirilgan tushunchalarni, tasdiqlarni fan nuqtai nazardan tasavvur qila olishni; mutaxassisligi bo'yicha bilimlarni puxta egallashi, mavzularda uchraydigan atamalar va tushunchalarni aniq tasavvur qila olishi, eng sodda</p>
<p>3</p>

<p>texnikaviy jarayonlarni tahlil qila olishni; eng soddada masalalarni tushungan holda chizmalar va qonuniyatlarga bog'lab qo'llay bilish; texnikada va kundalik turmushda masalalarni qonuniyatlariga tayangan holda tahlil qilish;</p> <p>Texnikada uchraydigan masalalarni matematik va fizik modellarini tuza olish; Texnikada va kundalik hayotda uchraydigan o'lachash qurilmalarini ishlash prinsplarini o'rganadi.</p>	<p>4</p> <p>Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • muammoli ta'lim texnologiyasini qo'llash; • kompyuterli ta'lim va o'qitishning boshqa texnik vositalarini tadbiiq etish; • talabalarni mustaqil fikrlashga va o'z fikrini erkin bayon etishga o'rgatish; • o'qitishning noan'anaviy modellarini qullash; • interfaol keys-stadilar; • "Aqliy hujum" metodidan foydalanish; • "Klaster" metodidan foydalanish; • taqdimotlarni qilish.
<p>5</p> <p>Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.</p>	<p>6</p> <p>Asosiy adabiyotlar</p> <p>6.1. Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Огурцов А.Н. Основы научных исследований: Учеб.-метод. пособие. - Харьков: НТУ «ХПИ», 2008 – 178 с. 2. Peregudov L.V., Saidov M.X., Aliqulov D. YE. Ilmiy ijod metodologiyasi. – Toshkent: «Moliya» nashriyoti, 2002. 3. Перегудов Л. В. Методология научных исследований. – Тошкент: «Молия» нашірѣти, 2002. 4. Davronov Z. Ilmiy ijod metodologiyasi. – T.: Iqtisod-Moliya, 2007.
<p>6.2. Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining lavozimiga kirishish tantali marosimiga bag'ishlangan Oliy Majlis palatalarining qo'shma majlisidagi nutqi. – T.: "O'zbekiston", 2016. -56 b. 6. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 24 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruza. 2016 yil 7 dekabr. – T.: "O'zbekiston", 2016. -48 b. 7. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Xarakatlar strategiyasi to'g'risida. 2017 yil 7 fevral, PF-4947-son farmoni. 	

<p>6.3. Axborot manbalari</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. www.gov.uz – O'zbekiston Respublikasi hukumat portali. 2. www.lex.uz – O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi. 3. www.ziyounet.uz – O'zbekiston Respublikasi ta'lim portali. 	<p>7. Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.</p>
<p>8. Fan/modul uchun ma'sullar: B.S.Maxmadiyev, QarMII "Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish va boshqaruv" kafedrasi dotsenti M.A.Ochilov, QarMII "Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish va boshqaruv" kafedrasi dotsenti</p>	<p>9. Taqrizchilar: F.D.Jo'rayev – QarMII "Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish va boshqaruv" kafedrasi dotsenti, i.f.f.d.(PhD). Xudoyorov L.N– MUHAMMAD AL HORAZMIY nomidagi TATU Qarshi filiyali "Dasturiy injiniring" kafedrasi dotsenti, i.f.f.d.(PhD).</p>