

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

70230801 – Kompyuter lingvistikasi magistratura mutaxassisligi malaka talablari

Toshkent



ISHLAB CHIQILGAN VA KIRITILGAN:

- Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o‘zbek tili va adabiyoti universiteti

TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN:

O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi huzuridagi Oliy va o‘rta maxsus, professional ta’lim yo‘nalishlari bo‘yicha o‘quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini Muvofiqlashtiruvchi kengashning 2021-yil «24» 08 dagi 4-sonli yig‘ilishida ma’qullangan.

O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 2021-yil «25» 08 dagi 365- sonli buyrug‘i bilan tasdiqlangan.

JORIY ETILGAN:

O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi

Mazkur Malaka talablari “Oliy ta’lim davlat ta’lim standarti. Asosiy qoidalar”, “Oliy ta’lim yo‘nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori”, O‘zbekiston Respublikasi Milliy malaka ramkasiga muvofiq ishlab chiqilgan va rasmiy me’yoriy-uslubiy hujjat hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasi hududida Malaka talablarini rasmiy chop etish huquqi O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligiga tegishlidir.

MUNDARIJA

T/r	bet
1. 70230801 — Kompyuter lingvistikasi magistratura mutaxassisligining umumiy tavsifi	4
1.1. Qo'llanish sohasi	4
1.1.1. 70230801 — Kompyuter lingvistikasi magistratura mutaxassisligi malaka talabining qo'llanilishi	4
1.1.3. Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari	4
1.2. 70230801 — Kompyuter lingvistikasi magistratura mutaxassisligi bo'yicha magistrlar kasbiy faoliyatlari tavsifi	4
1.2.1. 70230801 — Kompyuter lingvistikasi magistratura mutaxassisligi bo'yicha magistrlar kasbiy faoliyatlarining sohalari	4
1.2.2. 70230801 — Kompyuter lingvistikasi magistratura mutaxassisligi bo'yicha magistrlar kasbiy faoliyatlarining obyektlari	5
1.2.3. 70230801 — Kompyuter lingvistikasi magistratura mutaxassisligi bo'yicha magistrlar kasbiy faoliyatlarining turlari	5
1.2.4. 70230801 — Kompyuter lingvistikasi magistratura mutaxassisligi bo'yicha magistrlarning kasbiy vazifalari	6
2. 70230801 — Kompyuter lingvistikasi magistratura mutaxassisligi bo'yicha magistrlarning kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar	7
2.1. Umumiy kompetensiyalar	7
2.2. Kasbiy kompetensiyalar	8
Bibliografik ma'lumotlar	10
Kelishuv varag'i	11

1. 70230801 — Kompyuter lingvistikasi magistratura mutaxassisligining umumiy tavsifi

70230801 — Kompyuter lingvistikasi magistratura mutaxassisligi bo‘yicha magistrlar tayyorlash kunduzgi ta’lim shaklida amalga oshiriladi. Mutaxassislik bo‘yicha o‘qitish kredit-modul tizimi asosida tashkil etiladi. Magistratura dasturining me’yoriy muddati 2 yil.

Uning nazariy va amaliy mashg‘ulotlarini to‘liq o‘zlashtirgan, yakuniy davlat attestasiyasidan muvaffaqiyatli o‘tgan shaxsga “Kompyuter lingvisti” magistr malakasi (darajasi) hamda oliv ma’lumot to‘g‘risidagi davlat namunasidagi rasmiy hujjat(lar) beriladi.

1.1. Qo‘llanish sohasi

1.1.1. 70230801 — Kompyuter lingvistikasi magistratura mutaxassisligi bo‘yicha magistrlar tayyorlovchi barcha oliv ta’lim tashkilotlari talablar majmuasini ifodalaydi.

1.1.2. Malaka talabning asosiy foydalanuvchilari:

- mazkur magistratura mutaxassisligi bo‘yicha malaka talablari, o‘quv reja va o‘quv dasturlarini ishlab chiqish va yangilash, ular asosida o‘quv jarayonini samarali amalga oshirish uchun mas’ul hamda o‘z vakolati doirasida bitiruvchilarning tayyorgarlik darajasiga javob beradigan oliv ta’lim tashkilotining boshqaruv xodimlari (rektor, prorektorlar, o‘quv bo‘limi boshlig‘i, dekanlar va kafedra mudirlari) va professor-o‘qituvchilari;
- magistratura mutaxassisliklarining o‘quv rejasi va o‘quv dasturlarini o‘zlashtiruvchi oliv ta’lim tashkilotining talabalari;
- magistratura bitiruvchilarining tayyorgarlik darajasini baholashni amalga oshiruvchi Davlat attestasiya komissiyalar;
- oliv ta’lim tashkilotlarini moliyalashtirishni ta’minlovchi organlar;
- oliv ta’lim tizimini akkreditasiya va sifatini nazorat qiluvchi vakolatli davlat organlari;
- kadrlar buyurtmachilar va ish beruvchi tashkilot hamda korxonalar;
- oliv ta’lim tashkilotlariga o‘qishga kirayotgan bakalavriat bitiruvchilar va boshqa manfaatdor shaxslar.

1.2. 70230801 — Kompyuter lingvistikasi magistratura mutaxassisligi bo‘yicha magistrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi

1.2.1. 70230801 — Kompyuter lingvistikasi magistratura mutaxassisligi bo‘yicha magistrlar kasbiy faoliyatlarining sohalari:

70230801 — Kompyuter lingvistikasi magistratura mutaxassisligi — “Kompyuter lingvistikasi”, “Lingvistika”, “Dasturlash asoslari” ta’lim yo‘nalishlariga oid mutaxassislik bo‘lib, til masalalarini hal etishga qaratilgan filologik, asosan, lingvistik kompyuter dasturlari va tizimlari, jumladan, tarjimon dasturlari, nutqni tanish tizimlari, o‘zbek nutq sintezatori, matnni morfologik va semantik tahlil qilish dasturlari, lingvistik ontologiyalarni yaratish, elektron

lug‘atlarni shakllantirish, lingvovididaktik platformalarni ishlab chiqarish, til korpuslarini yaratish va o‘zbek tili Milliy korpusini takomillashtirish sohasida samarali ishlashga qodir professional tilshunoslarni tayyorlash, sun’iy intellekt asoslangan dasturiy ta’minotlarni yaratish, tabiiy tilni qayta ishlash (NLP), lingvistik modellarni shakllantirish bilim va malaka ko‘nikmalari, shuningdek, ko‘p ma’noli, polifunktional va omonim so‘zlarni tahlil qilish usullari hamda texnologiyalarini tadqiq etish qobiliyatları majmuasini qamrab oladi.

1.2.2. 70230801 — Kompyuter lingvistikasi mutaxassisligi bo‘yicha magistrlar kasbiy faoliyatlarining obyektlari:

- tegishli vazirliklar tizimi tashkilotlari;
- xalqaro tashkilotlar va ularning respublikamizdagi vakolatxonalar;
- dasturiy mahsulotlarni ishlab chiqaruvchi kompaniyalarda va internet-kompaniyalar;
- turli davlat va nodavlat korxonalar;
- oliy va o‘rta maxsus ta’lim tizimi tashkilotlari;
- davlat va mahalliy boshqaruv organlari boshqarmalari;
- ilmiy, texnikaviy va texnologik masalalar bilan bog‘liq akademik, ilmiy tadqiqot va muassasa tashkilotlari;
- turistik informatsion markazlar;
- Respublika davlat va nodavlat nashriyot matbaa uylari;
- “Elektron hukumat”da axborot-qidiruv tizimlari;
- axborot tizimlarining lingvistik tarkibiy qismlarini (axborot qidirish sohasi, intellektual tizimlar, mashina tarjimasi, mashinali lingvovididaktika, nutqni avtomatik tahlil qilish va sintez qilish algoritmlari, ijtimoiy tarmoqlarni tashkil etish) ishlab chiqaradigan davlat va xususiy kompaniyalar;
- turli muassasa va bo‘limlarning lingvistik ekspertiza bo‘limlari;
- kasb-hunar kollejlari, akademik litseylar va oliy ta’lim muassasalarari.

1.2.3. Mutaxassislik bo‘yicha magistrlar kasbiy faoliyatlarining turlari

- dasturiy ta’minot ishlab chiqish faoliyati;
- ilmiy-tadqiqot faoliyati;
- tashkiliy-boshqaruv faoliyati;
- oliy, malaka oshirish va qayta tayyorlash ta’lim muassasalarida ilmiy-pedagogik hamda o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’lim muassasalarida pedagogik faoliyat (o‘rnatilgan tartibda);
- konsalting xizmati faoliyati va shu kabilarni o‘z ichiga oladi.

Mutaxassislik bo‘yicha tayyorlangan magistrlar kasbiy faoliyatlarining muayyan turlari ta’lim jarayonining manfaatdor ishtirokchilari bilan hamkorlikda oliy ta’lim muassasasi tomonidan aniqlanadi.

1.2.4. 70230801 — Kompyuter lingvistikasi mutaxassisligi bo‘yicha

magistrlarning kasbiy vazifalari.

70230801 — *Kompyuter lingvistikasi* mutaxassisligi bo‘yicha Milliy malaka ramkasining 7-malaka darajasi hamda magistr kasbiy faoliyatlarining sohalari, obyektlari va turlariga muvofiq magistratura bitiruvchisi quyidagi kasbiy vazifalarni bajarishga qodir bo‘lishi lozim:

Dasturiy ta’minot ishlab chiqish faoliyatini:

- lingvistik dasturiy ta’minot yaratish usullarini egallashi va ulardan unumli foydalanishi;
- lingvistik dasturiy ta’minot haqida bat afsil ma’lumotga ega bo‘lishi va kaşbiy faoliyatda ulardan samarali foydalanishi;
- ilmiy va amaliy faoliyatda sohaga mos tizimni rivojlantirish va ulardan foydalanishi;
- kasbiy etika kodeksiga rioya qilishni bilishi lozim.

Ilmiy-tadqiqot faoliyatida:

- ilmiy faoliyatni tashkil etish;
- ilmiy, amaliy tadqiqotlarni o‘tkazish, tajriba natijalarini tahlil qilish va ular asosida ilmiy asoslangan xulosalar chiqarish, ilmiy yangiliklarni kashf etish;
- ilmiy maqolalar, ma’ruzalar, risola, o‘quv adabiyotlar tayyorlash va tahrir qilish, o‘tkazilayotgan tadqiqotlar mavzusi bo‘yicha ilmiy sharhlar ishlab chiqish, referatlar va bibliografiyalarni tuzish;
- ilmiy adabiyotlar va internet tarmog‘ida eng yangi ilmiy, konstruktorlik, texnologik yutuqlar to‘g‘risidagi ma’lumotlarni maqsadga yo‘nalgan holda qidirish va topish;
- mos mutaxassislik mavzusi bo‘yicha ilmiy loyiham, yechilayotgan ilmiy muammolar va topshiriqlarning konseptual va nazariy modellarini ishlab chiqishi lozim.

Tashkiliy-boshqaruv faoliyatida:

- ishlab chiqarishni tashkil etish va boshqarish;
- ilmiy semenar, konferensiya va simpoziumlarni tashkil etish, o‘tkazish hamda faol ishtirok etish;
- loyihamni boshqarish, ishlab chiqarish jarayonlari va resurslarini rejalashtirish, favqulodda sodir bo‘lishi mumkin bo‘lgan xavf-xatarlarni tahlil qilish, loyiha jamoasini boshqarish qobiliyatiga ega bo‘lishi;
- e-learning va m-learning texnologiyalari asosida korporativ o‘qitishni tashkil qilish va korporativ ma’lumotlar bazasini rivojlantirish qobiliyatlariga ega bo‘lishi

Oliy, malaka oshirish va qayta tayyorlash ta’lim muassasalarida ilmiy-pedagogik hamda o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’lim muassasalarida pedagogik faoliyatda (o‘rnatalgan tartibda):

- oliy va o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limi tizimining ta’lim muassasalarida mutaxassislikka oid tayyorgarlik yo‘nalishida nazarda tutilgan o‘quv fanlari bo‘yicha nazariy, amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlarini, jumladan o‘quv ustaxonalarida o‘tkazish qobiliyatiga ega bo‘lishi;

- o‘quv fanlarini o‘qitish metodikasini egallashi;
- o‘quv jarayonini zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar, o‘qitishning texnik vositalaridan foydalanib noan’anaviy o‘quv mashg‘ulotlarini o‘tkazish qobiliyatiga ega bo‘lishi;
 - o‘qitilayotgan fanlar bo‘yicha darslarni o‘tkazish uchun zarur bo‘lgan o‘quv-metodik hujjatlarni tuzish, tayyorlash va rasmiylashtirish qobiliyatiga ega bo‘lishi;
 - o‘qitilayotgan fan bo‘yicha mashg‘ulotlarni o‘tkazish uchun o‘qitishning texnik vositalaridan foydalanish qobiliyatiga ega bo‘lishi;
- mustaqil ta’lim va ijodiy qidiruv natijasida o‘qitilayotgan fan hamda pedagogik faoliyat sohasidagi metodlar, vositalar va boshqa sohalarida o‘z-o‘zini muntazam takomillashtirib borish qobiliyatiga ega bo‘lishi;
- oliy ta’lim, qayta tayyorlash va malaka oshirish, professional ta’lim muassasalarida mutaxassisligi bo‘yicha pedagogik hamda o‘quv-uslubiy faoliyat yuritish;
- elektron (e-learning) va mobil (m-learning), masofaviy axborot texnologiya va o‘quv-metodik majmualarini mukammal o‘zlashtirish;
- pedagogik va ilmiy mahorati hamda malakasini muntazam oshirib borishi;
- uzlusiz ta’lim tizimining Davlat ta’lim standartlari, malaka talablari va boshqa o‘quv-me’yoriy hujjatlarni ishlab chiqish qobiliyatlariga ega 6o‘lishi lozim.

Konsalting xizmati faoliyatida:

- lingvistik dasturiy ta’midot turlarini amaliyotda oqilona qo’llash bo‘yicha analitik sharh ishlab chikish;
- lingvistik dasturiy ta’midot imkoniyatlarini tahlil qila bilishi va sohani rivojlantirish bo‘yicha takliflar tayyorlash;
- mutaxassislik bo‘yicha mehnat bozorini tartibga solish va mehnatni tashkil qilishdagi mavjud holatning tahliliy sharhlarini ishlab chiqish qobiliyatlariga ega bo‘lishi lozim.

2. 70230801 — Kompyuter lingvistikasi mutaxassisligi bo‘yicha magistrlarning kasbiy kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar

2.1. Umumiy kompetensiyalar:

- ilmiy dunyoqarashga doir bilimlar tizimini egallagan bo‘lishi, umummetodologik fanlar asosini, davlat siyosatining dolzarb masalalarini bilishi; ijtimoiy muammolar va jarayonlarni mustaqil tahlil qilish qobiliyatiga ega bo‘lishi;
- ijtimoiy muammolar va jarayonlarni mustaqil tahlil qilish qobiliyatiga ega bo‘lishi;
- xorijiy tillardan birida kasbiy faoliyatiga oid hujjatlar va ishlar mohiyatni tushunishi, ilmiy tadqiqot va pedagogika metodologiyasini bilishi hamda kasbiy faoliyati undan zamonaviy ilmiy asosda kasb faoliyatida foydalana bilishi;
- yangi bilimlarni mustaqil o‘zlashtira olishi, o‘z ustida ishlashi va mehnatini ilmiy asosda tashkil qila bilishi;
- o‘zlashtirilgan bilimlarni ijodiy tanqidiy ko‘rib chiqish va tahlil qilishi, ulardan ilmiy faoliyatida foydalana olishi;

- o‘zining individual bilimlariga tayangani holda ijtimoiy va shaxsiy ahamiyatga ega bo‘lgan muammolarni tushunishi va ularni tahlil qilishi;
- o‘z faoliyatida me’yoriy huquqiy hujjatlardan foydalana olishi, o‘zining kasbiy faoliyatida asosli mustaqil qarorlar qabul qila bilishi;
- internet tarmog‘idan axborotlarni olish, saqlash, qayta ishlashning asosiy usullari va vositalariga ega bo‘lishi, axborotni boshqarish vositasi sifatida kompyuter bilan ishlash ko‘nikmalariga ega bo‘lishi;
- axborot texnologiyalaridan foydalana olishi, axborotlashgan jamiyat sharoitida axborot texnologiyalarining mohiyati va ahamiyatini tushunish, axborot xuruji xavfi va tahdidlarni anglash, axborot xavfsizligining asosiy talablariga rioya qilish qobiliyatiga ega bo‘lishi;
- patent yoki mualliflik guvohnomasini olish uchun me’yoriy hujjatlarni tayyorlay olishi;
- davlat, nodavlat va notijorat tashkilotlari tomonidan e’lon qilingan loyihalarda ishtirok etish uchun loyiha tayyorlash malakalariga ega bo‘lishi lozim.

2.2. Kasbiy kompetensiyalar:

- ilmiy-pedagogik tadqiqot mohiyati, tadqiqtotga berilgan tavsiflar, tadqiqot strategiyalari va ularni tanlash yo‘llari va usullari, sifatga va miqdorga asoslangan tadqiqotlar va ularga xos xususiyatlari, muammoni tanlash yo‘llari va usullari, statistik tahlil qilishning mohiyati, statistik tahlil programmalari, deskriptiv statistika, transformatsion tahlil, korrelyatsiya va yana kompyuter lingvistikasi ta’limiga oid yangi ma’lumotlar haqida tasavvurga ega bo‘lishi;
- magistrant tadqiqot mavzusini shakllantirish, mavzuga mos ilmiy tadqiqot metodini tanlay olish, ilmiy tadqiqot mavzusi uchun asosnama tayyorlash, ilmiy adabiyotlar bilan ishlash;
- ilmiy, amaliy tadqiqotlar olib borish, tajriba natijalarini qayta ishlash va ular asosida ilmiy asoslangan xulosalar chiqarish, ilmiy maqolalar tayyorlash va tahrir qilish, ilmiy seminar, konferensiya va simpoziumlarni tashkil etish, o’tkazish, ilmiy loyihalarni ishlab chiqish ko‘nikmalariga ega bo‘lish;
- adabiy tilning o‘ziga xos me’yorlarini anglash uni shevadan farqlay olish ko‘nikmalariga ega bo‘lishi;
- metodologiya va lingvodidaktikaga oid zamonaviy bilimlarni mustaqil egallah, metodik muammolarni oldindan anglash va yechim topa olish;
- yaratilayotgan o‘zbek tili Milliy korpusi bazasini takomillashtirishni bilishi, uning lesekografik bazasini yaratishni bilishi, matnlarni til korpuslari bazalari uchun tokenizatsiya qila olishi, so‘z turkumlarini teglay olishi, xususiy til korpuslarini yarata olish ko‘nikmasiga ega bo‘lishi kerak;
- ishlab chiqarish va amaliy faoliyatdagi maqsadlar uchun matnlarni tabiiy tilda qayta ishlash (lingvistik teglash, formal lug‘aviy izohlarni yozish, annotatsiyalash va referatlash, ya’ni yirik hajmli matning mazmunini saqlagan holda uni ixcham kichik hajmga keltirish) ko‘nikmasiga ega bo‘lishi;
- turli maqsadlar uchun axborot va intellektual tizimlarining lingvistik va kognitiv komponentlarini yaratish va takomillashtirish (tezaurus, lingvistik

ontologiyalar, ma'lumotlar bazalari, bilimlar bazalari, sintaktik tahlil tizimlari – parserlar, semantik tahlil dasturlari, morfoanalizatorlar)ni bilishi;

– tilshunoslik resurslarini ishlab chiqish va takomillashtirish (matnli korpuslar, lug'atlar, fonetik, leksik, terminologik ma'lumotlar bazalari)ni bilishi;

– kompyuter tizimlari yordamida amaliyotda og'zaki, yozma va avtomatik tarjima qilish tizimini ishlab chiqish va joriy eta olishi, avtomatik tarjima vositalarini qo'llay olish, mashina tarjimasi nazariyasini tahlil qilish va tadqiq etish, tarjimon dasturlari lingvistik ta'minoti va ma'lumotlar bazalari, dasturiy ta'minotini yaratish va takomillashtirish ko'nikmasiga ega bo'lishi, parallel korpuslardan foydalana olishi va ularning bilimlar va ma'lumotlar bazalarini yarata olishni bilishi;

– matnlarni xorijiy tillardan davlat va rasmiy tillarga hamda davlat va rasmiy tillardan chet tillariga malakali tarjima qila olishi;

– tabiiy tilga ishlov beruvchi zamonaviy dasturlar bo'yicha dolzarb masalalarni aniqlash va ularga yechim bera olishi,

– tabiiy tilni avtomatik qayta ishlash tizimlarining lingvistik komponentlarini (og'zaki nutqni sintez qilish va tanib olish, matnni yaratish, avtomatik tarjima, avtomatik referatlash va annotatsiyalash), intellektual tizimlarni ishlab chiqishi;

– lingvistik bilimlarni formallashtirishda matematik asoslardan foydalana olish va lingvistik strukturalar hamda tilshunoslik bilimlarini tahlil va sintez qila olishi;

– kompyuter leksikografiyasi vazifalarini bajara olishi: elektron lug'at bazasini yarata olishi, yangi avlod elektron lug'atlarini, lingvistik lug'atlarning mobil ilovalarini yarata olishni bilishi;

– til modellari va resusrlarini tayyorlash, sun'iy intellekt uchun tabiiy tilni modellashtira bilishi hamda amaliyotga qo'llay olishi;

– ovozli nutqni va tabiiy tildagi yozma matnlarni avtomatik qayta ishlashni nazarda tutuvchi elektron tizimlarni yarata olishi;

– Python dasturlash tilini bilishi, ma'lumotlar bazalarida (SQL, MySQL, Oracle va b.) ishlay olishi;

– intellektual qidiruv singari tabiiy tilni qayta ishlash vazifalariga mos keluvchi til sistemasining operatsion formal modellarini yaratishni bilishi;

– mashinali ta'lim, avtomatik lingvistik annotatsiyalash, matnning sintaktik va semantik tahlili singari metodlardan keng foydalanishni bilishi;

– nutqni tanish va sintezlash, mashina tarjimasi, matnni tushunish va semantik tahlil qilish dasturlari lingvistik va dasturiy ta'minoti, ma'lumotlar bazalarini yarata olish malakasiga ega bo'lishi;

– loyihalarni mustaqil bajara olishi, ularning bajarilishida ishtirok etishi, dolzarb masalalarni loyihalashtirishni bilishi, AT bo'yicha laboratoriya mashg'ulotlarini o'tkaza olishi, ma'lumotlarni tahlil qila olishi;

– o'rgatilayotgan tillarni jadallahsgan usulda o'rgatish va xizmat ko'rsatishni tashkil qilish qobiliyatiga ega bo'lishi lozim.

Bibliografik ma'lumotlar

UDK: 002:651.1/7
OKS 01.040.01

Guruh T 55

Tayanch so'zlar:

kasbiy faoliyat turi, kompetensiya, modul, ta'lif yo'nalishi, kasbiy faoliyat obyekti, kasbiy faoliyat sohasi, magistraturaning o'quv reja va o'quv dasturi (magistratura dasturi), profil, o'quv davri, ilmiy-tadqiqot jarayoni, sun'iy intellekt, kompyuter lingvistikasi, leksik-semantik guruh, korpus lingvistikasi, sosial tarmoqlar, ontologiyalar, kompyuterli semantika, morfologik modellar, elektron lug'atlar, matnni avtomatik tarjima qilish, axborot-kommunikativ tizimlar, zamonaviy tadqiqot metodlari, axborot va zamonaviy pedagogik texnologiyalar, modellar va modellash, fan ishchi dasturlari, ilmiy-tadqiqotlarni tashkil qilish, virtual elektron 6ilim manbalari, didaktika, nazariya.

KELISHUV VARAG'I

ISHLAB CHIQILDI:

Alisher Navoiy nomidagi
Toshkent davlat o'zbek tili va adabiyoti universiteti

Rektor

Sh.Sirojiddinov

2021-yil « ____ » _____

m.o'.



KELISHILDI:

O'zbekiston Respublikasi
Oliy va o'rta maxsus ta'lif vazirligi
huzuridagi Oliy ta'lifni rivojlantirish
tadqiqotlari va ilg'or texnologiyalarni
tatbiq etish markazi

Direktor v.b.

M.Esonov

2021-yil « ____ » _____

m.o'.



"SOFTPLUS" korxonasi

Direktor

Sh.Ortiqboyev



2021-yil « ____ » _____

"IT SYSTEM PRO" MChJ

Direktor

G.Pazildjanova

2021-yil « ____ » _____

m.o'.

