

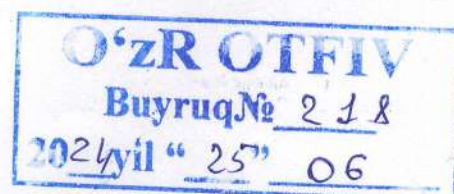
60230400 – *Kompyuter lingvistikasi* bakalavriat ta'lim yo'nalishi

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

60230400 – *Kompyuter lingvistikasi* bakalavriat ta'lim yo'nalishining

MALAKA TALABI

Toshkent – 2024



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

60230400 – *Kompyuter lingvistikasi* bakalavriat ta'lim yo'nalishining

MALAKA TALABI

Toshkent – 2024

ISHLAB CHIQILGAN VA KIRITILGAN:

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

TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN:

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining
2024- yil « 25 » 06 dagi 218 - sonli buyrug‘i bilan
tasdiqlangan.

JORIY ETILGAN:

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi.

Mazkur Malaka talabi “Oliy ta’limning davlat ta’lim standarti. Asosiy qoidalar”, “Oliy ta’lim yo’nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori”, O‘zbekiston Respublikasi Milliy malaka va tarmoq malaka doiralari (ramkasi), kasbiy standartlar va kadrlar buyurtmachilari takliflariga muvofiq ishlab chiqilgan va rasmiy me’yoriy-uslubiy hujjat hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasi hududida Malaka talabini rasmiy chop etish huquqi O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligiga tegishlidir.

MUNDARIJA

T/r	bet
1. Umumiy tavsifi	4
1.1. Qo‘llanish sohasi	4
1.1.1. Malaka talabining qo‘llanilishi	4
1.1.2. Malaka talabining asosiy foydalanuvchilari	4
1.2. Kasbiy faoliyatlarning tavsifi	4
1.2.1. Kasbiy faoliyatlarning sohalari	4
1.2.2. Kasbiy faoliyatlarning obyektlari	5
1.2.3. Kasbiy faoliyatlarning turlari	5
1.2.4. Kasbiy vazifalar	5
2. Kasbiy kompetensiyalarga qo‘yiladigan talablar	6
3. Amaliyotlarga qo‘yiladigan talablar.....	8
4. Fanlar katalogining tuzilishi.....	8
Bibliografik ma’lumotlar	10
Kelishuv varag‘i	11

1. Umumiy tavsifi

60230400 — *Kompyuter lingvistikasi* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlash kunduzgi ta'lim shaklida amalga oshiriladi. Ta'lim shakli bo'yicha o'qitish kredit-modul tizimi asosida tashkil etiladi. Bakalavriat dasturining me'yoriy muddati 4 yil.

1.1. Qo'llanish sohasi

1.1.1. Malaka talabining qo'llanilishi.

Malaka talabi 60230400 – *Kompyuter lingvistikasi* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlovchi barcha oliy ta'lim tashkilotlari talablar majmuasini ifodalaydi.

1.1.2. Malaka talabining asosiy foydalanuvchilari:

- mazkur ta'lim yo'nalishi 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 oliy ta'lim tashkilotining boshqaruv xodimlari (rektor, prorektorlar, o'quv bo'limi boshlig'i, dekanlar va kafedra mudirlari) va professor-o'qituvchilari;

ta'lim yo'nalishining o'quv rejasi va o'quv dasturlarini o'zlashtiruvchi oliy ta'lim tashkilotining talabalari;

bakalavriat bitiruvchilarining tayyorgarlik darajasini baholashni amalga oshiruvchi Davlat attestatsiya komissiyalari;

ta'limni boshqarish bo'yicha vakolatli davlat organlari;

oliy ta'lim tashkilotlarini moliyalashtirishni ta'minlovchi organlar;

oliy ta'lim tizimini akkreditatsiya va sifatini nazorat qiluvchi vakolatli davlat organlari;

kadrlar buyurtmachilari va ish beruvchi tashkilot hamda korxonalar;

oliy ta'lim tashkilotlariga o'qishga kirayotgan abituriyentlar, ularning otalari va boshqa manfaatdor shaxslar.

1.2. Kasbiy faoliyatlarning tavsifi

1.2.1. Kasbiy faoliyatlarning sohalari:

"Kompyuter lingvistikasi", "Lingvistika", "Dasturlash asoslari" ta'lim sohalariga oid yo'nalish 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, lingvodidaktik 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 bilan bog'liq kompleks masalalar majmuasini qamrab oladi.

Uning nazariy va amaliy mashg'ulotlarini to'liq o'zlashtirgan, yakuniy davlat

attestatsiyasidan muvaffaqiyatli o‘tgan bitiruvchiga “Kompyuter lingvisti” bakalavr malakasi (darajasi) hamda oliy ma’lumot to‘g‘risidagi davlat namunasidagi rasmiy hujjat(lar) beriladi.

1.2.2. Kasbiy faoliyatlarning obyektlari:

- ilmiy-tadqiqot va ilmiy-texnikaviy institutlarida;
- tegishli vazirliklar tizimi tashkilotlarida;
- dasturiy mahsulotlarni ishlab chiqaruvchi kompaniyalarda va internet-kompaniyalarda;
- turli davlat va nodavlat korxonalarida;
- davlat va mahalliy boshqaruv organlari boshqarmalarida;

60230400 — Kompyuter lingvistikasi ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavriat bitiruvchilari fan sohasidagi bakalavriat ta’lim yo‘nalishini tamomlagandan so‘ng, fan sohalarida dasturiy mahsulotlarning lingvistik va dasturiy ta’minotini ishlab chiqish; elektron lug‘atlar, elektron kitoblarning bazasini yaratish; ma’lumotlarni raqamlashtirish; lug‘atlarni elektronlashtirish uchun leksik birliklar to‘plamini yig‘ish; matnlarni avtomatik tahrir va tahlil dasturiy ta’minotini va lingvistik ta’minotini ishlab chiqish; matnlarni avtomatik parallel tarjima dasturini yaratish; o‘zbek tili korpusini ishlab chiqish; ta’limda elektron axborot texnologiyalaridan foydalanish; ma’lumotlarni qayta ishlash, saqlash, uzatish, tarqatishning vositalari va texnologiyalaridan foydalanish; dasturlashning zamonaviy shakllarini yaratish bilan shug‘ullanuvchi tashkilotlarda kompleks masalalarni hal etish malakasiga ega bo‘lishadi.

1.2.3. Kasbiy faoliyatlarning turlari

- dasturiy ta’minot ishlab chiqish faoliyati;
- ilmiy-tadqiqot faoliyati;
- tashkiliy-boshqaruv faoliyati va shu kabilarni o‘z ichiga oladi.

1.2.4. Kasbiy vazifalar.

60230400 — Kompyuter lingvistikasi ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha Milliy malaka ramkasining 6-malaka darajasi hamda bakalavr kasbiy faoliyatlarining sohalari, obyektlari va turlariga muvofiq bakalavriat bitiruvchisi quyidagi kasbiy vazifalarni bajarishga qodir bo‘lishi lozim:

Dasturiy ta’minot ishlab chiqish faoliyati:

lingvistik dasturiy ta’minot yaratish usullarini egallashi va ulardan unumli foydalanishi;

lingvistik dasturiy ta’minot haqida batafsil ma’lumotga ega bo‘lishi va kasbiy faoliyatda ulardan samarali foydalanishi;

ma’lumotlar bazalari va lingvistik ta’minotni yaratish;

ilmiy va amaliy faoliyatda sohaga mos tizimni rivojlantirish va ulardan foydalanishi;

kasbiy etika kodeksiga rioya qilishni bilishi lozim.

Ilmiy-tadqiqot faoliyatida:

ilmiy-tadqiqot institutlari va markazlarda sohaning zamonaviy usul va texnologiyalari bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlarini amalga oshirishda qatnashish;

kompyuter va korpus lingvistikasi sohalariga oid adabiyotlar hamda boshqa ilmiy-texnik axborotlarni o'rganish va tizimlashtirish;

lingvistik va dasturiy ta'minotni yaratish, tabiiy tilni qayta ishlash, adabiy tilni modellash borasidagi o'zbek va xorijiy olimlar tadqiqotlarini yig'ish, tahlil qilish va o'z munosabatini bildirish;

internet tarmog'idagi eng yangi ilmiy yutuqlar haqidagi ma'lumotlarni maqsadga yo'nalgan holda qidirish va ularni tahlil qilish;

ilmiy maqolalar, ma'ruzalar, risola, o'quv adabiyotlar tayyorlash va tahrir qilish, referatlar va bibliografiyalarni tuzish;

ilmiy loyihalar va ishlanmalarni tayyorlash, loyihalarni amalga oshirishda qatnashishi lozim.

Tashkiliy-boshqaruv faoliyatida:

ishlab chiqarishni tashkil etish va boshqarish;

ilmiy seminar, konferensiya va simpoziumlarni tashkil etish, o'tkazish hamda faol ishtirok etish;

loyihalarni boshqarish, ishlab chiqarish jarayonlari va resurslarini rejalashtirish, favqulodda sodir bo'lishi mumkin bo'lgan xavf-xatarlarni tahlil qilish, loyiha jamoasini boshqarish qobiliyatiga ega bo'lish;

e-learning va m-learning texnologiyalari asosida korporativ o'qitishni tashkil qilish va korporativ ma'lumotlar bazasini rivojlantirish qobiliyatlariga ega bo'lish;

zamonaviy axborot texnologiyalari, axborot tizimlari va resurslaridan boshqaruvda foydalanish; dasturiy mahsulotlarni yaratish;

innovatsion va Start-up loyihalarini ishlab chiqarish.

2. Kasbiy kompetensiyalarga qo'yiladigan talablar

dunyoqarash bilan bog'liq falsafiy bilimlarga tizimli ega bo'lish, ularni mustaqil tahlil qila olish, kasbiy faoliyatida ularni hisobga olish, borliq va mavjudot tushunchalarini tahlil qila olish;

davlat siyosatining dolzarb masalalarini bilishi, ijtimoiy-iqtisodiy muammolar va jarayonlarni tahlil qila olish;

Yangi O'zbekistonning strategiyasi, islohotlar, bugungi siyosiy o'zgarishlar, jarayonlar haqida umumiy tasavvurga ega bo'lish, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining ta'lim tizimini takomillashtirishga oid Farmon va qarorlari, Vazirlar

Mahkamasining qaror va farmoyishlarini hamda davlat ta'lim standartlarini mukammal bilish;

xorijiy tillardan birida kasbiy faoliyatiga oid hujjatlar va ishlar mohiyatni tushunish, aniq fanlar bo'yicha kasbiy faoliyati doirasida zaruriy bilimlarga ega bo'lishi hamda ulardan zamonaviy ilmiy asosda kasb faoliyatida foydalana bilish;

axborot texnologiyalarini kasbiy faoliyatida qo'llay bilish, axborotlashgan jamiyat sharoitida axborot texnologiyalarining mohiyati va ahamiyatini tushunish, axborot xuruji xavfi va tahdidlarni anglash, axborot xavfsizligining asosiy talablariga rioya qilish qobiliyatiga ega bo'lish;

ijtimoiy muammolar va jarayonlarni mustaqil tahlil qilish qobiliyatiga ega bo'lish; o'zlashtira olish, o'z ustida ishlash va mehnatini ilmiy asosda tashkil qila bilish;

o'zining individual bilimlariga yangi bilimlarni mustaqil tayangani holda ijtimoiy va shaxsiy ahamiyatga ega bo'lgan muammolarni tushunishi va ularni tahlil qilish;

internet tarmog'idan axborotlarni olish, saqlash, qayta ishlashning asosiy usullari va vositalariga ega bo'lish, axborotni boshqarish vositasi sifatida kompyuter bilan ishlash ko'nikmalariga ega bo'lish;

ilmiy maqolalar tayyorlash va tahrir qilish, ilmiy seminar, konferensiyalarni tashkil etish, o'tkazish ko'nikmalariga ega bo'lish;

davlat, nodavlat va notijorat tashkilotlari tomonidan e'lon qilingan loyihalarda ishtirok etish uchun loyiha ishlarini bajarish malakalariga ega bo'lish;

o'z faoliyatida me'yoriy-huquqiy hujjatlardan foydalana olish, o'zining kasbiy faoliyatida asosli mustaqil qarorlar qabul qila bilish, ijtimoiy-siyosiy vaziyatlarni to'g'ri qabul qilish va tahlil qila olish;

adabiy tilning o'ziga xos me'yorlarini anglash uni shevadan farqlay olish ko'nikmalariga ega bo'lish;

tabiiy tilni qayta ishlash, morfologik tahlil ko'nikmasiga ega bo'lish, so'z turkumlarini teglay olish;

matnlarni sintaktik tahlil qilish ko'nikmasiga ega bo'lish, so'z birikmalari modellarini yarata olish, formal sintaxisni shakllantira bilish;

adabiy tilning ijtimoiy mohiyatini tushuna bilish, fonetika adabiy talaffuzni shakllantirish omili ekanligini aniqlash, til va nutqni, tovush va fonemani farqlash, talaffuz va imlodagi munosabat va ziddiyatlarni farqlash;

loyihalarning bajarilishida ishtirok etishi, AT bo'yicha laboratoriya mashg'ulotlarini bajara olish va shunday mashg'ulotlarni o'tkaza olish, ma'lumotlarni tahlil qila olish;

xorijiy tillardan birining boshlang'ich bosqichini o'zlashtirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish ko'nikmasiga ega bo'lish;

kompyuter lingvistikasi fani bo'yicha o'quvchilarga davlat ta'lim standartlari va o'quv dasturlariga asoslangan nazariy va amaliy o'quv mashg'ulotlarini olib borish malakasiga ega bo'lish, kompyuter lingvistikasi ta'limiga oid yangi ma'lumotlar haqida tasavvurga ega bo'lish;

statistik tahlil qilishning mohiyati, statistik tahlil programmalari, deskriptiv

statistika, transformatsion tahlil qilish ko'nikmasiga ega bo'lish;

Python dasturlash tili sintaksisini bilish, unda dasturiy ta'minotlarni yarata olish, dasturlash texnologiyalarini amaliyotda qo'llash ko'nikmasiga ega bo'lish;

Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlaridan foydalana olish, MySQL, SQL, Oracle kabi MBBDa lingvistik dasturlarning ma'lumotlar bazalarini yarata olish, tizim arxitekturasini qurishni bilish;

yaratilayotgan o'zbek tili Milliy korpusi bazasini takomillashtirishni bilish, uning leksekografik bazasini yaratishni bilish, matnlarni til korpuslari bazalari uchun tokenizatsiya qila olish, xususiy til korpuslarini yarata olish ko'nikmasiga ega bo'lish;

kompyuter tizimlari yordamida amaliyotda og'zaki, yozma va avtomatik tarjima qilish tizimini ishlab chiqish va joriy eta olish, 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'lish, parallel korpuslardan foydalana olish va ularning bilimlar va ma'lumotlar bazalarini yarata olishni bilish;

xalqaro aloqalarni yo'lga qo'yish, muzokaralar, uchrashuvlar, xalqaro yozishmalar va elektron aloqalarni olib borish malakasiga ega bo'lish;

turli maqsadlar uchun axborot va intellektual tizimlarining lingvistik va kognitiv komponentlarini yaratish va takomillashtirish (tezaus, lingvistik ontologiyalar, ma'lumotlar bazalari, bilimlar bazalari, sintaktik tahlil tizimlari – parserlar, semantik tahlil dasturlari, morfoanalizatorlar)ni bilish;

lingvistik bilimlarni formallashtirishda matematik asoslardan foydalana olish va lingvistik strukturalar hamda tilshunoslik bilimlarini tahlil va sintez qilish;

o'zbek tilini dunyo miqyosida raqamli texnologiyalar yordamida targ'ib qilish qobiliyatini shakllantirish;

tabiiy tilga ishlov beruvchi zamonaviy dasturlar bo'yicha dolzarb masalalarni aniqlash va ularga yechim bera olish;

qidiruv va muloqot tizimlaridan unumli foydalanish, ularni yaratish malakasiga ega bo'lish;

o'rgatilayotgan kompyuter dasturlari tillarini jadallashgan usulda o'rgatish va xizmat ko'rsatishni tashkil qilish qobiliyatiga ega bo'lishi lozim.

3. Amaliyotlarga qo'yiladigan talablar

Malakaviy amaliyot - umumkasbiy va ixtisoslik fanlaridan nazariy bilimlarni mustahkamlash va amaliy (ishlab chiqarish) jarayonlari bilan uyg'unlashtirish, tegishli amaliy ko'nikmalar, kompetensiyalar va malakalarni shakllantirishga qaratiladi.

Ta'lim yo'nalishi bo'yicha quyidagi amaliyotlar o'tkaziladi:

1. O'quv tanishuv amaliyoti;
2. Ishlab chiqarish amaliyoti;
3. Bitiruv oldi amaliyoti.

4. Fanlar katalogining tuzilishi:

T.r	Fanning malakaviy kodi	O'quv fanlari, bloklar va faoliyat turlarining nomlari	Umumiy yuklamaning hajmi, soatlari	Kredit miqdori	Semestri
1.00		Umumiy Majburiy fanlar	5100	170	
1.01	DSh1404	Dinshunoslik	120	4	1
1.02	F1204	Falsafa	120	4	2
1.03	JMS1304	Jismoniy madaniyat va sport	120	4	3
1.04	O'EYT1204	O'zbekistonning eng yangi tarixi	120	4	4
1.05	XT13-410	Xorijiy til	300	10	3,4
Majburiy fanlar					
1.06	TK1105	Tilshunoslikka kirish	150	5	1
1.07	DA1105	Dasturlash asoslari	150	5	1
1.08	MA1105	Mantiq asoslari	150	5	1
1.09	AN1106	Algoritmlar nazariyasi	180	6	1
1.10	LL11-210	Leksikologiya va leksikografiya	300	10	1,2
1.11	STAT1205	Statistika	150	5	2
1.12	TT1205	Tillar tipologiyasi	150	5	2
1.13	M1206	Morfologiya	180	6	2
1.14	DT12-415	Dasturlash texnologiyalari	450	15	2,3,4
1.15	SIN1306	Sintaksis	180	6	3
1.16	MBBT13-515	Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari	450	15	3,4,5
1.17	NA1406	NLP algoritmlari	180	6	4
1.18	TMU1505	Tilshunoslikda matematik usullar	150	5	5
1.19	KL15-610	Kompyuter lingvistikasi	300	10	5,6
1.2	KMT15-610	Katta ma'lumotlar texnologiyalari (BigData)	300	10	5,6
1.21	MT16-710	Mashina tarjimasi	300	10	6,7
1.22	TK16-710	Til korpuslari	300	10	6,7
1.23	MSA1705	Morfologik va sintaktik analizatorlar	150	5	7
1.24	MITU1705	Ma'lumotlarni intellektual tahlil qilish usullari	150	5	7
2.00		Tanlov fanlar	1200	40	
2.00		Tanlov fanlar (8 ta fan)	1200	40	3,4,5,6,7
		Jami	6300	210	
Kvalifikatsiya:		Raqamli tilshunos			
		Malakaviy amaliyot	900	30	8
		Yakuniy davlat attestatsiyasi	0	0	
		Jami	900	30	
		HAMMASI	7200	240	

300/

Bibliografik ma'lumotlar

UDK: 002:651.1/7

OKS 01.040.01

Guruh T 55

Tayanch so'zlar:

kasbiy faoliyat turi, kompetensiya, kasbiy faoliyat obyekti, kasbiy faoliyat sohasi, bakalavriatning o'quv reja va o'quv dasturi (bakalavriat dasturi), profil, o'quv davri, o'qib-o'rganish natijalari, malaka talablari, bakalavriatning o'quv jarayoni, sifatni baholash va nazorat qilish, mustaqil ta'lim, tashkiliy-boshqaruv faoliyati, malaka amaliyoti, bitiruv malakaviy ishi, davlat attestasiyasi, o'quv fanlari bloki, oliy ta'lim muassasasi, loyihalash, dasturiy injiniring, sun'iy intellekt, kompyuter lingvistikasi, leksik-semantik guruh, korpus lingvistikasi, ijtimoiy 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 modellashtirish, virtual elektron bilim manbalari, didaktika, nazariya.

Ishlab chiquvchilar, kelishilgan asosiy turdosh oliy ta’lim muassasalari hamda kadrlar iste’molchilari

ISHLAB CHIQILGAN:

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

Rektor

Sh.Sirojiddinov

m.o’.

KELISHILDI:

O‘zbekiston Respublikasi
Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar
vazirligi huzuridagi Oliy ta’limni
rivojlantirish tadqiqotlari markazi

“Mahalla va oila”
nashriyoti

Direktor  M. Boltaboyev



Bosh direktor  B. Mavlonov



“KEEP PRINT” MCHJ

Direktor  A. Narzulloyev

