

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

70610202 – Axborot xavfsizligi
magistratura mutaxassisligining

MALAKA TALABI

Toshkent – 2024

O'ZBEKISTON
Bayruq № 277
3242 "1" avgust

ISHLAB CHIQILGAN VA KIRITILGAN:

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti.

TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN:

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2024-yil « 1 » avgust dagi 277 - sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan.

JORIY ETILGAN:

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

Mazkur Malaka talablari "Oliy ta'limning davlat ta'lim standarti. Asosiy qoidalar", "Oliy ta'limning davlat ta'lim standarti. Oliy ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori", O'zbekiston Respublikasi Milliy 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 talablarini 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 talablarining asosiy foydalanuvchilari.....	4
1.2	Kasbiy faoliyatlarining tavsifi.....	4
1.2.1.	Kasbiy faoliyatlarining sohalari	4
1.2.2.	Kasbiy faoliyatlarining obyektlari.....	4
1.2.3.	Kasbiy faoliyatlarining turlari	5
1.2.4.	Kasbiy vazifalari.....	5
2.	Kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar	7
3.	Amaliyotlarga qo'yiladigan talablar.....	9
4.	Fanlar katalogining tuzilishi.....	9
	Bibliografik ma'lumotlar	10
	Kelishuv varag'i	11

1. Umumiy tavsifi

70610202 – Axborot xavfsizligi magistratura mutaxassisligi bo'yicha magistrlar tayyorlash kunduzgi ta'lim shaklida amalga oshiriladi. Mutaxassislik dasturining o'qish davomiyligi 2 yil.

1.1. Qo'llanish sohasi

1.1.1. Malaka talablarining qo'llanilishi.

Malaka talablari 70610202 – Axborot xavfsizligi magistratura mutaxassisligi bo'yicha magistrlar tayyorlash o'quv reja va fan dasturlarining o'zlashtirilishini amalga oshirishda O'zbekiston Respublikasi hududidagi oliy ta'lim muassasalari uchun majburiy talablar majmuasini ifodalaydi.

1.1.2. Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari:

mazkur magistratura mutaxassisligi bo'yicha malaka talablari, o'quv reja va o'quv dasturlarni ishlab chiqish va yangilash, ular asosida o'quv jarayonini samarali amalga oshirish uchun mas'ul hamda o'z vakolat doirasida bitiruvchilarning tayyorgarlik darajasiga javob beradigan oliy ta'lim muassasasining boshqaruv xodimlari (rektor, prorektorlar, o'quv bo'limi boshlig'i, dekanlar va kafedra mudirlari) va professor-o'qituvchilari;

magistratura mutaxassisligining o'quv reja va fan dasturlarini o'zlashtiruvchi oliy ta'lim muassasasining talabalari;

magistratura bitiruvchilarining tayyorgarlik darajasini baholashni amalga oshiruvchi davlat attestatsiya komissiyalari;

ta'limni boshqarish bo'yicha vakolatli davlat organlari;

oliy ta'lim muassasalarini moliyalashtirishni ta'minlovchi organlar;

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

kadrlar buyurtmachilari va ish beruvchi tashkilot va korxonalar;

magistratura mutaxassisliklaridan birini ixtiyoriy tanlash huquqiga ega bo'lgan bakalavrlar va boshqa manfaatdor shaxslar.

1.2. Kasbiy faoliyatlarining tavsifi

1.2.1. Kasbiy faoliyatlarining sohalari:

“Axborot-kommunikatsion texnologiyalari” ta'lim sohasiga oid mutaxassislik bo'lib, ta'lim muassasalarida maxsus fanlarni o'qitish, ilmiy-tadqiqot institutlari, ilmiy-tadqiqot muassasa va tashkilotlarda, markazlarda, ilmiy-ishlab chiqarish birlashmalarida ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borish, axborot-kommunikatsiya tizimlarida axborot xavfsizligini ta'minlash, xususan, axborot va tizim himoyasini amalga oshirish, axborotga bo'ladigan tahdid va hujumlarni bartaraf etish usullarini takomillashtirish, axborotni himoyalashga oid dasturiy-apparat vositalarni yaratish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari muhandisligi va tashkiliy boshqaruvga oid kompleks masalalarni yechishni qamrab oladi.

1.2.2. Kasbiy faoliyatlarining obyektlari:

Oliy ta'lim, qayta tayyorlash va malaka oshirish, professional ta'lim muassasalarida.

O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlari va markazlari hamda oliy ta'lim muassasalarining ilmiy-tadqiqot faoliyatida.

Davlat va nodavlat tashkilotlarida.

O'zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi tasarrufidagi korxonalar va tashkilotlarida.

Faoliyati axborotni himoyalash bilan bog'liq bo'lgan idora va tashkilotlarda.

Vazirliklar va idoralar kompyuter va axborot texnologiyalari markazlarida.

Davlat va mahalliy boshqaruv organlari, mudofaa, ichki ishlar va xavfsizlik organlarida kompleks masalalarni yechishda.

Maktabgacha va maktab ta'limi tashkilotlarida, professional ta'lim muassasalarida.

1.2.3. Kasbiy faoliyatlarining turlari:

- ilmiy tadqiqot va pedagogik faoliyati;
- ekspluatatsiya faoliyati;
- tashkiliy-boshqaruv
- eksperimental – tadqiqot faoliyati;
- axborot-tahliliy;
- ishlab chiqarish – boshqaruv faoliyati.

1.2.4. Kasbiy vazifalari:

70610202 – Axborot xavfsizligi mutaxassisligi bo'yicha Milliy malaka ramkasining 7-malaka darajasi xamda magistr kasbiy faoliyatlarining sohalari, obyektlari va turlariga muvofik magistratura bitiruvchisi kuyidagi kasbiy vazifalarni bajarishga kodir bulishi lozim:

Ilmiy-tadqiqot va pedagogik faoliyatida:

respublika va xorijda chop etilgan kompyuter texnologiyalariga oid ilmiy-texnik axborotlarning ilmiy manbalarini tadqiq etish;

mutaxassislikka mos ilmiy, amaliy tadqiqotlarni o'tkazish, tajriba natijalarini tahlil qilish va ular asosida ilmiy asoslangan xulosalar chiqarish, ilmiy yangiliklarni kashf etishi;

ilmiy maqolalar, ma'ruzalar, risola, o'quv adabiyotlar tayyorlash va tahrir qilish, o'tkazilayotgan tadqiqotlar mavzusi bo'yicha ilmiy sharhlarni ishlab chiqishi;

ilmiy adabiyotlar va internet tarmog'ida eng yangi ilmiy, konstruktorlik, texnologik va ekspluatatsion yutuqlar haqidagi ma'lumotlarni maqsadga yo'naltirilgan holda qidirish va tahlil qilishi;

ilmiy seminar, konferensiya va simpoziumlarni tashkil etish va o'tkazishda qatnashish hamda faol ishtirok etishi;

oliy ta'lim, qayta tayyorlash va malaka oshirish, professional ta'lim muassasalarida mutaxassisligi bo'yicha pedagogik faoliyat yuritishi;

o'quv jarayonini va ilmiy faoliyatni tashkil qilish, zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalardan va o'qitishning texnik vositalaridan foydalanib o'quv mashg'ulotlarini o'tkazishi;

o'tkazilayotgan ilmiy-tadqiqot loyihalari mavzusi bo'yicha modellar, algoritmlar, usullarni tadqiq qilishi va ishlab chiqishi;

pedagogik va ilmiy mahorati hamda malakasini muntazam oshirib borishi lozim.

Ekspluatatsiya faoliyatida:

o'rnatilgan talablarni hisobga olgan holda axborot xavfsizligi tizimining komponentlarini o'rnatish, sozlash, ishlatish va texnik xizmat ko'rsatish;

axborot xavfsizligi talablariga muvofiq binolar, uskunalar, tizimlar, dasturlar va algoritmlarni sertifikatlashtirishda ishtirok etish;

obyektning axborot xavfsizligi qismitizimlarini boshqarish ko'nikmalariga ega bo'lishi lozim.

Tashkiliy-boshqaruv faoliyatida:

axborot xavfsizligi bo'yicha korporativ o'qitishni tashkil qilish va korporativ ma'lumotlar bazasini rivojlantirish;

ishlab chiqarish faoliyatida axborot xavfsizligini boshqarish jarayonlarini ishlab chiqish va tadbiq qilish;

zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalari tizimini yaratishi va ularning ekspluatatsiyasi bilan bog'liq bo'lgan ishlab chiqarish jarayonlari monitoringi va sifatini baholash usullari va mexanizmlarini ishlab chiqish;

atrof-muhitni muhofaza qilish va mehnat xavfsizligi talablariga mos kelishi borasida ishlab chiqarish jarayonlarini nazorat qilishda ishtirok etish.

Eksperimental - tadqiqot faoliyatida:

axborot-kommunikatsiya tarmoqlarida axborotni himoya qilishning maxsus texnik, dasturiy-apparat vositalarini ishlab chiqish va tadqiq etishi;

kompyuter tizimlari va tarmoqlarining xavfsizligini matematik modellarini ishlab chiqishi;

axborot himoyasining dasturiy va apparat vositalarini qo'llagan holda, axborot-kommunikatsiya tizimlari va tarmoqlarini ishonchli ekspluatatsiya qilishni tashkil qilish, ulardan samarali foydalanish;

axborot xavfsizligi sohasidagi shifrlashning yangi dasturlari va axborot xavfsizligi ta'minotining texnik vositalari va usullarini ishlab chiqishi va hayotga tatbiq eta olishi;

axborot xavfsizligini ta'minlash tizimlarida simmetrik va assimetrik shifrlash kriptotizimlari va elektron raqamli imzo kabi axborotni himoyalash usullaridan foydalanishni bilishi lozim.

Axborot-tahliliy faoliyatida:

loyihalar samaradorligini baholash;

axborot-tahlil faoliyati natijalari bo'yicha hisobot tayyorlash;

boshqaruv qarorlarining samaradorligini baholash.

Ishlab chiqarish - boshqaruv faoliyatida:

qabul qilinayotgan texnik choralar va tashkiliy tadbirlar samaradorligini takomillashtirishi va oshirish bo'yicha takliflarni ishlab chiqish;

davlat sirini saqlash va axborotni himoya qilish bo'yicha ishlarni takomillashtirish va samaradorligini oshirish maqsadida axborot xavfsizligini ta'minlash usullari bo'yicha boshqa muassasalar, tashkilotlar va korxonalarning tajribasini o'rganish va umumlashtirish;

axborot-kommunikatsiya tarmoqlarida axborotlardan ruxsatsiz foydalanishlarni bartaraf etish, ishlab chiqarishni texnikaviy-iqtisodiy tahlil qilish va uning texnikaviy- iqtisodiy ko'rsatkichlarini aniqlash;

boshqarish sohasida axborot-kommunikatsiya tarmoqlarida himoya tizimini boshqara bilish;

axborotni himoyani qilish samaradorligini sun'iy intellekt metodlaridan foydalanib oshirish, davlat va boshqa turdagi sirlarni saqlash sohasidagi boshqa muassasa, tashkilot va korxonalarining tajribasini o'rganish va umumlashtirish bo'yicha tasavvurga ega bo'lishi kerak.

2. Kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar

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

xorijiy tillardan birida kasbiy faoliyatiga oid hujjatlar va ishlar mohiyatini tushunishi, tabiiy ilmiy fanlar bo'yicha kasbiy faoliyati doirasida zaruriy bilimlarga ega bo'lishi hamda ulardan zamonaviy ilmiy asosda kasb faoliyatida foydalana bilishi;

yangi bilimlarni mustaqil o'zlashtira olishi, takomillashtirishi va o'z mehnatini ilmiy asosda tashkil qila bilishi;

internet tarmog'idan axborotni olish, saqlash, qayta ishlashning asosiy usullari bilishi va vositalaridan foydalana olishi, axborotni boshqarish vositasi sifatida kompyuter bilan ishlash ko'nikmalariga ega bo'lishi;

o'zlashtirilgan bilimlarni ijodiy tanqidiy ko'rib chiqish va tahlil qilishi, ulardan ilmiy faoliyatida foydalana olishi;

o'zining individual bilimlariga tayangan holda ilmiy-texnikaviy, ijtimoiy va shaxsiy ahamiyatga ega bo'lgan muammolarni tushunishi va ularni tahlil qilishi;

axborot texnologiyalaridan foydalana olishi, axborotlashgan jamiyat sharoitida axborot texnologiyalarining mohiyati va ahamiyatini tushunish, axborot xuruji xavfi va tahdidlarni anglash, axborot xavfsizligini ta'minlovchi usullar va vositalardan foydalana olishi;

tabiat, ilmiy-texnikaviy taraqqiyot va jamiyatda yuz berayotgan jarayon va hodisalar haqida yaxlit tasavvurga ega bo'lishi, insonning ma'naviy qiyofasi haqida bilimlarga ega bo'lishi, ulardan hayotda va kasbiy faoliyatida hamda zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda foydalana olishi;

shaxsning inson, jamiyat, atrof muhitga bo'lgan munosabatini tartibga soluvchi huquqiy va axloqiy meyorlarni kasbiy faoliyatida qo'llashi bo'yicha tasavvurga ega bo'lishi kerak.

mutaxassislikka mos yangi ilmiy natijalar, ilmiy adabiyotlar yoki ilmiy-tadqiqot loyihalarini tahlil qilish;

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;

pedagogik faoliyatida axborot va pedagogik texnologiyalardan foydalana olish;

ta'lim, ilmiy-texnikaviy ijodiy faoliyati sifati va samaradorligini oshirishga innovatsion yondashishi;

professional ta'lim sohasida ta'limni raqamlashtirishga oid dasturiy vositalar ishlab chiqarishdagi mavjud dolzarb amaliy masalalarni yechish uchun zamonaviy

texnologiyalarni qo'llash;

o'quv jarayonini tashkil etish va o'tkazilishiga ko'maklashish, ma'lumotlarni to'plash, umumlashtirish va tahlil etish;

mustaqil ta'lim va kasbiy kreativlik asosida o'qitilayotgan fan hamda pedagogik faoliyat sohasidagi metodlar, vositalar va shakllar jabhalarida o'z-o'zini muntazam takomillashtirib borish;

pedagogik mahorati hamda malakasini muntazam oshirib borish;

o'tkazilayotgan ilmiy-tadqiqot loyihalari mavzusi bo'yicha modellar, algoritmlar, usullarni tadqiq qilishi va ishlab chiqish;

axborot xavfsizligi sohasidagi shifrlashning yangi dasturlari va axborot xavfsizligi ta'minotining apparat vositalari va usullarini ishlab chiqishi va hayotga tatbiq etish;

axborot-kommunikatsiya tarmoqlarida axborot xavfsizligini ta'minlash usullari bo'yicha ilmiy-texnik ma'lumotlarni, meyoriy va uslubiy materiallarni tanlash, tahlillash va umumlashtirish;

kompyuter xavfsizligi sohasida mahalliy va xorijiy standartlardan foydalangan holda axborot-kommunikatsiya tarmoqlarining xavfsizligini tahlil qilish;

berilgan vazifalarni hal qilishda tanlangan xavfsizlik mexanizmlarining ishonchlilik darajasini baholash;

axborot-kommunikatsiya tarmoqlarining axborot xavfsizligini boshqarish tizimini takomillashtirish bo'yicha takliflar ishlab chiqish;

axborot-kommunikatsiya tarmoqlarining axborot xavfsizligini ta'minlash bo'yicha ishlarni tartibga soluvchi meyoriy-uslubiy materiallar, shuningdek, professional faoliyat sohasidagi normativ hujjatlar, yo'riqnomalar va boshqa tashkiliy-ma'muriy hujjatlar loyihalarini ishlab chiqish;

davlat sirini saqlash va axborotni himoya qilish bo'yicha ishlarni takomillashtirish va samaradorligini oshirish maqsadida axborot xavfsizligini ta'minlash usullari bo'yicha boshqa muassasalar, tashkilotlar va korxonalarning tajribasini o'rganish va umumlashtirish;

biznesning uzluksizligini boshqarish uchun yuqori darajadagi strategiyani belgilash;

rivojlanish yo'nalishlari va foydalaniladigan texnologiyalar/yondashuvlarni aniqlash;

biznesning uzluksizligini va avariya tiklashda faoliyatni tahlil qilishda risklarni baholash;

biznes uzluksizligini boshqarish va qayta tiklash jarayonlarini, jumladan, turli siyosat va rejalar uchun hujjatlarni ishlab chiqish va uni amaliyotga joriy etish;

ma'lumotlarni haqiqiylikni dalillar asosida isbotlay olishi;

raqamli ekspertiza kontekstida axborotni maxfiylikni qonunlar asosida nazorat etish;

kiberjinoyatchilik muammolari, ularning turlari va oldini olish bo'yicha;

katta hajmdagi axborot bilan ishlash ko'nikmalariga va mashinali o'qitish nazariyasining asosiy tushunchalari;

amaliy ma'lumotlarni tahlil qilish muammolarini shakllantirishni formalashtirish, amaliy masalalarni yechishda pretsedentlarni o'qitish usullaridan foydalanish, olingan yechimlarning aniqligi va samaradorligini baholash;

mashinali o'qitish nazariyasining asosiy tamoyillari va muammolarini, pretsedentlarni o'rganishning asosiy zamonaviy usullariga oid;

axborotni samarali himoyasini ta'minlashda sun'iy intellekt metodlarini qo'llash;

axborotni himoyalashning intellektual tizimlarini qurish asoslari bo'yicha ilmiy bilimlar, malaka va ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

3. Amaliyotlarga qo'yiladigan talablar.

Ilmiy amaliyot - umumkasbiy va mutaxassislik fanlaridan nazariy bilimlarni mustahkamlash va ishlab chiqarish hamda ilmiy tadqiqot jarayonlari bilan uyg'unlashtirish, tegishli amaliy ko'nikmalar, kompetensiyalar va malakalami shakllantirishga qaratiladi.

Mutaxassislik bo'yicha ilmiy amaliyot o'tkaziladi.

4. Fanlar katalogining tuzilishi

T.r.	Fanning malakaviy kodi	O'quv fanlari, bloklar va faoliyat turlari	Umumiy yuklamaning hajmi, soatlarda	Kredit miqdori	Semestri
1.00		Majburiy fanlar	1200	40	1-3
1.01	ITM1104	Ilmiy tadqiqot metodologiyasi	120	4	1
1.02	AIA1104	Axborotlarni izlash va ajratib olish	120	4	1
1.03	ILB1204	Innovatsiya va loyihalarni boshqarish	120	4	2
1.04	ALT1204	Algoritmnlarni loyihalashtirish va tahlil qilish	120	4	2
1.05	MFO1304	Maxsus fanlarni o'qitish metodi-kasi	120	4	3
1.06	KOK1206	Kompyuter kriminalistikasi	180	6	2
1.07	BUA1306	Biznesning uzluksizligi va avariya viy tiklash	180	6	3
1.08	IPI1108	Ilmiy pedagogik ish	240	8	1,2,3
2.00		Tanlov fanlar	480	16	1,3
		Jami:	1680	56	1-3
Kvalifikatsiya		Axborot xavfsizligi bo'yicha mutaxassis, pedagog-tadqiqotchi			
	ILA1412	Ilmiy amaliyot	360	12	4
	MDH1152	Magistrlik dissertasiyasini tayorlash	1560	52	1-4
		Jami:	1920	64	1-4
		Jami	3600	120	

Bibliografik ma'lumotlar

UDK: 002:651.1/7

Guruh T 55

OKS 01.040.01

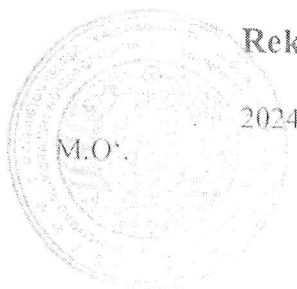
Tayanch so'zlar:

Kasbiy faoliyat turi, kompetensiya, modul, ta'lim yo'nalishi, kasbiy faoliyat obyekti, kasbiy faoliyat sohasi, axborot himoyasi, zamonaviy shifrlash, kriptotizimlar, elektron raqamli imzo, tashkiliy-texnik himoya, axborot xavfsizligi siyosati, ruxsatsiz foydalanish, axborotlarni kodlash, biznes uzluksizligini ta'minlash, sun'iy intellekt, axborot xavfsizligi standartlari, raqamli ekspertiza, intellektual tizimlar, magistraturaning o'quv reja va fan dasturi, profil, o'quv davri, ta'lim texnologiyalari, qonun, qoida, qaror, oliy ta'lim, o'quv jarayoni, konsalting, loyiha-qidiruv, ilmiy-pedagogik ish, malaka amaliyoti, magistrlik dissertatsiyasi, baholash, loyixalash, davlat attestatsiyasi, boshqaruv faoliyati, eksperimental, simpoziumlar, o'quv-uslubiy faoliyat, oliy ta'lim muassasasi, ta'lim jarayoni, profil, axborot xavfsizligi, biznesning uzluksizligi, avariya tiklash, kiberjinoyatchilik, mashinali o'qitish, sun'iy intellekt, axborot-kommunikatsiya tarmoqlari, kadrlar sifati, ilmiy faoliyat, modellar va modellash, me'yoriy va uslubiy materiallar, ta'lim sifati.

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

ISHLAB CHIQILDI:

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari
universiteti



Rektor _____ B.Maxkamov

2024-yil «14» iyun

KELISHILDI:

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

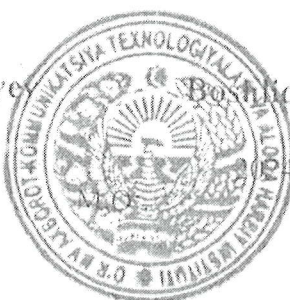
Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va
aloqa harbiy instituti

Direktor _____ M.Boltabayev



«Kibernetika markazi» DUK

2024-yil «1» avgust



Boshliq _____ B.Raximov

2024-yil «14» iyun

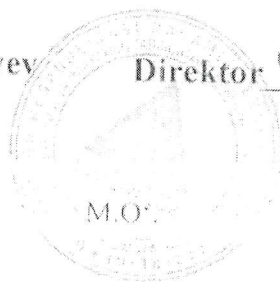
«UNICON.UZ» – Fan-texnika va marketing
tadqiqotlari markazi MCHJ

Direktor _____ O.Mirzayev



2024-yil «13» iyun

Direktor _____ M.Maxmudov



2024-yil «13» iyun

