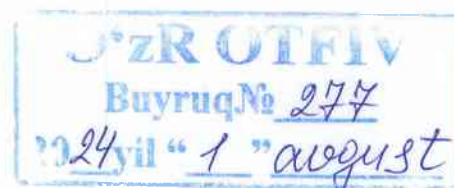


O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

70611003 - Mobil aloqa tizimlari magistratura mutaxassisligining

MALAKA TALABI

Toshkent – 2024



ISHLAB CHIQLIGAN 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.....	5
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

70611003 – Mobil aloqa tizimlari magistratura mutaxassisligi bo'yicha magistrlar tayyor-lash kunduzgi ta'lim shaklida amalga oshiriladi. Barcha ta'lim shakllari bo'yicha o'qitish kredit-modul tizimi asosida tashkil qilinadi. Magistratura dasturining me'yoriy muddati 2 yil.

1.1. Qo'llanish sohasi

1.1.1. Malaka talablarining qo'llanilishi.

Malaka talabi 70611003 – Mobil aloqa tizimlari 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:

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;

- magistratura mutaxassisligining o'quv rejasi va fan dasturlarini o'zlashtiruvchi oliy ta'lim tashkilotining talabalari;

- magistratura 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 va korxonalar;

- oliy ta'lim tashkilotlariga o'qishga kirayotgan bakalavriat bitiruvchilari va boshqa manfaatdor shaxslar.

1.2. Kasbiy faoliyatlarining tavsifi

1.2.1. Kasbiy faoliyatlarining sohalari:

70611003 – Mobil aloqa sohasiga oid mutaxassislik bo'lib, barcha ta'lim muassasalarida mutaxassislikka oid fanlar hamda mobil aloqa texnologiyalariga oid fanlarni o'qitish, ilmiy hamda texnik masalalar bilan bog'liq akademik, ilmiy-tadqiqot hamda ilmiy-ishlab chiqarish muassasalari va tashkilotlari; davlat boshqaruvi organlari; xalqaro tashkilotlar; simsiz aloqa va telekommunikatsiya sohasidagi korxonalar; O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlari; xorijiy mamlakatlar bilan bog'liq nodavlat va notijorat tashkilotlar; xususiyligi istalgan shaklda bo'lgan ishlab chiqarish birlashmalarida axborot xavfsizlikni ta'minlash, istiqbolini belgilashga, kasbiy ko'nikmaga,

mutasaddilik qobiliyatiga yo'naltirilgan inson faoliyatining vositalari, usullari, metodlari va uslublarining majmuasini qamrab oladi.

1.2.2. Kasbiy faoliyatlarining obyektlari:

oliy ta'lim, qayta tayyorlash va malaka oshirish, professional ta'lim muassasalarida sohasidagi korxonalarni boshqarish jarayonida;

axborot-kommunikatsiya texnologiyalari tizimlari va tarmoqlarida;

oliy va o'rta maxsus ta'lim tizimi tashkilotlarida;

davlat va mahalliy boshqaruv organlarida;

ilmiy, texnikaviy va texnologik masalalar bilan bog'liq akademik, ilmiy tadqiqot va muassasa tashkilotlarida;

ilmiy tadqiqot jarayonlarida;

O'zbekiston Respublikasi milliy manfaatlaridan kelib chiqib, o'z sohasining asosini kompleks anglashda tizimli tahlilni qo'llash jarayonlarida.

1.2.3. Kasbiy faoliyatlarining turlari:

- *ilmiy-tadqiqot faoliyati;*
- *ishlab chiqarish-texnologik faoliyati;*
- *huquq-tartibot faoliyati;*
- *tashkiliy-boshqaruv faoliyati;*
- *loyihalash-konstruktorlik-texnologik faoliyatida:*

1.2.4. Kasbiy vazifalari:

70611003 – Mobil aloqa tizimlari 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 bolishi lozim:

Ilmiy-tadqiqot va pedagogik faoliyatida:

Respublika va xorijda chop etilgan telekommunikatsiya 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.

Tashkiliy-boshqaruv faoliyatida:

- Mobil aloqa tizimlarida ishlab chiqarishni tashkil etish va boshqarish;
- tashkilot, korxonalar va ularning alohida bo'linmalar tashkiliy tuzilmasini optimallashtirish, xodimlarning professional tayyorgarlik darajasini oshirib borishni tashkil qilish va boshqarish, mehnat salohiyatidan samarali foydalanishni rejalashtirish, mehnatni rag'batlantirish tizimini yo'lga qo'yish;
- loyihalarni boshqarish, ishlab chiqarish jarayonlari va resurslarini rejalashtirish, favqulodda sodir bo'lishi mumkin bo'lgan xavf-xatarlarni tahlil qilish, loyiha komandasini boshqarish;

Loyihalash-konstruktorlik faoliyatida:

- bajarilayotgan tajriba-konstruktorlik va amaliy ishlar mavzusi bo'yicha matematik, informatsion va imitatsion modellarni ishlab chiqish va tadqiq qilish;
- namunaviy texnologik jarayonlarni ishlab chiqish;
- ilmiy va amaliy faoliyatda avtomatlashtirilgan tizimlarning instrumental vositalari va muhitlarini rivojlantirish;
- mehnat munosabatlariga yangi innovatsion loyihalar va texnologik jarayonlarni tatbiq qilinishini tashkil qilish.

Axborot-tahliliy faoliyatida:

- loyihalar samaradorligini baholash;
- axborot-tahlil faoliyati natijalari bo'yicha hisobot tayyorlash;
- boshqaruv qarorlarining samaradorligini baholash.

Pedagogik faoliyatida:

- ilmiy, amaliy tadqiqotlarni o'tkazish, tajriba natijalarini tahlil qilish va ular asosida ilmiy asoslangan xulosalarni chiqarish, ilmiy yangiliklarni kashf etish;
- telekommunikatsiya xizmatlarini tashkil etish va boshqarishga qaratilgan dasturiy vositalarni ishlab chiqishdagi amaliy masalalarni yechish uchun yangi texnologiyalarni qo'llash;
- mutaxassislikka mos yangi ilmiy natijalar, ilmiy adabiyotlar yoki ilmiy-tadqiqot loyihalarini tahlil qilish;
- o'tkazilayotgan ilmiy-tadqiqot loyihalari mavzusi bo'yicha modellar, algoritmlar va usullarni tadqiq qilishi va ishlab chiqish;
- namunaviy uslubiyotlar va boshqalar bo'yicha eksperimental tadqiqotlarni o'tkazishi va ularning natijalariga ishlov berish;
- ilmiy hujjatlar va hisobotlarni ishlab chiqish;
- ilmiy seminarlar, ilmiy jarayonlarda ishtirok etish;

o'quv jarayoni va ilmiy faoliyatni tashkil qilish, zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalardan, o'qitishning texnik vositalaridan foydalanib mashg'ulotlarni o'tkazish;

ilmiy mavzularga mos ravishda mahalliy va xalqaro ilmiy jurnallarga maqolalar tayyorlash va chop etish;

elektron (e-learning) va masofaviy o'qitish texnologiyalarini va o'quv-metodik majmualarni mukammal o'zlashtirish;

pedagogik va ilmiy mahorati hamda malakasini muntazam oshirib borish.

Konsalting xizmati faoliyatida:

Simsiz aloqa texnologiyalari sohasida mavjud holatning tahliliy sharhini ishlab chiqish;

Simsiz aloqa tizimlarini rivojlantirish bo'yicha yangi biznes-loyihalarni shakllantirish va amalga oshirish;

Simsiz aloqa tizimlari va tarmoqlarini loyihalashtirish, qurish va undan foydalanish bo'yicha konsalting xizmatini ko'rsatish.

ixtisosligiga mos mavzu bo'yicha konsalting xizmatlarini ko'rsatish qobiliyatlariga ega bo'lishi lozim;

mutaxassislar malakasini oshirish, trening-seminarlar o'tkazish, loyihalarni baholashda ishtirok etish.

2. Kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar.

ilmiy va ilmiy-texnikaviy 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;

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

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

o'z faoliyatida me'yoriy huquqiy hujjatlardan foydalana bilishi;

fikrlash madaniyati, muayyan tafakkur uslubiga, og'zaki va yozma nutqini aniq bayon qilish qobiliyatiga ega bo'lishi;

o'zlashtirilgan bilimlarni ijodiy tanqidiy ko'rib chiqish va tahlil qilishi, ulardan ilmiy va ilmiy-texnikaviy ijodiy faoliyatida foydalana olishi, asosli mustaqil qarorlar qabul qila bilishi;

ilmiy va ilmiy-texnikaviy ijodiy faoliyati natijalarini his qilishga yo'naltirilgan ijtimoiy mas'uliyat shakllangan bo'lishi;

kasbiy faoliyatda o'zlashtirgan fanlarning asosiy qonunlaridan foydalanishi, metodlarni tasniflashi, metodologik tamoyillardan ilmiy va ilmiy-texnikaviy ijodiy faoliyatida foydalana olishi;

xorijiy tillardan birini ilmiy muloqot va kasbiy malaka almashish vositasi sifatida egallagan bo'lishi;

axborotni to'plash, saqlash, ularga ishlov berish va ulardan foydalanish usullarini egallashi;

o'zining kasbiy faoliyatida asosli mustaqil qarorlar qabul qila bilishi;
axborot, bilim, ma'lumotni bir-biridan farqlash malakasiga ega bo'lishi,
axborot texnologiyalaridan foydalana olishi;

bugungi 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;

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;

pedagogik faoliyatida axborot va pedagogik texnologiyalardan samarali foydalanishi;

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

ilmiy-texnikaviy ijodiy faoliyati natijalari bo'yicha davlat va xorijda e'lon qilingan loyihalarda ishtirok etish uchun loyiha tayyorlashi;

patent olish uchun ish me'yoriy hujjatlar tayyorlay olishi;

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

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;

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

ishlab chiqarishni tashkil etish va boshqarish ko'nikmalariga ega bo'lishi;

tashkilot, korxonalar va ularning alohida bo'linmalar tashkiliy tuzilmasini optimallashtirish, xodimlarning professional tayyorgarlik darajasini oshirib borishni tashkil qilish va boshqarish, mehnat salohiyatidan samarali foydalanishni rejalashtirish, mehnatni rag'batlantirish tizimini yo'lga qo'yish ko'nikmalariga ega bo'lishi;

tarmoqlar va sohalar bo'yicha korxonalarda ishlab chiqarish va mehnat resurslaridan samarali foydalanishda ma'lumotlar ilmini qo'llay bilishi;

bajarilayotgan nazariy va amaliy ishlar mavzusi bo'yicha matematik, informatsion va imitatsion modellarni ishlab chiqish va tatbiq etish ko'nikmalariga ega bo'lishi;

tarmoqlar va sohalar bo'yicha ma'lumotlar ilmidan foydalanishda, ularga ta'sir

etuvchi omillarni aniklash bo'yicha tadqiqotlar o'tkazishni va tahliliy ishlarni bajarishni bilishi;

me'yoriy-huquqiy hujjatlarni iqtisodiy ekspertizadan o'tkazishni qobiliyatiga 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.

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

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	Algoritmarni loyihalashtirish va tahlil qilish	120	4	2
1.05	MFO1304	Maxsus fanlarni o‘qitish metodikasi	120	4	3
1.06	ITT1206	5G/6G innovatsion telekommunikatsiya texnologiyalari	180	6	2
1.07	GMT1306	GSM va mobil tarmoqlarni boshqarish	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		Mobil aloqa muhandisi, 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, magistraturaning asosiy o'quv reja va o'quv dasturi, qonun, qoida, qaror, oliy ta'lim, o'quv jarayoni, magistratura, konsalting, loyiha-qidiruv, pedagogik, ilmiy-pedagogik ish, ilmiy amaliyoti, magistrlik dissertatsiyasi, baholash, sifat nazorat, davlat attestatsiyasi, mustaqil ta'lim, o'quv fanlari bloki, mundarija, oliy ta'lim muassasasi, ta'lim jarayoni, profil, amaliyot obyekti, kadrlar sifati, mobil aloqa tizimlari, standartlari va mobil aloqa tizimlarini tashkil qilishdagi protokollar, mobil aloqa tizimlarini dasturiy ta'minot ekspluatatsiyasi, optik-tolali aloqa tizimlarini tashkil qilish xususiyatlari, mobil aloqani tashkil qilishni optimallashtirish uchun ilmiy tadqiqot uslublari, yangi konsepsiya intellektual tarmoqlari, loyihalashtirilayotgan tarmoqning texnik-iqtisodiy samaradorligini aniqlash, raqamli qabul qilish va uzatish qurilmalarini integral mikrosxema va mikroprotessorlar asosida qurish, zamonaviy hisoblash texnikasi asosida raqamli qabul qilish va uzatish qurilmalarining optimal qurilish variantini tanlash, mobil aloqa kanallari sifatini nazorat qilish; mobil radiokanallarda ishlatiladigan chastota va modulyatsiya turlari.

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

ISHLAB CHIQILGAN:

**Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari
universiteti**

 **Rektor** B.Sh.Maxkamov
2024 yil "14" iyun
M.O.

KELISHILDI:

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

**"Radioaloqa, radioeshittirish
va televideniye markazi"
DUK**

Direktor M.R.Boltabayev

Bosh direktor M.M.Sabirov

 2024 yil "14" avgust
M.O.

 2024 yil "14" iyun
M.O.


**"UNICON.UZ" MCHJ
Infratuzilma bo'yicha
bosh direktorning
birinchi o'rinbosari**

**"O'ZBEKTELEKOM" AK
Boshqaruv raisining istiqbolli
rivojlantirish va innovatsiyalar
bo'yicha o'rinbosari**

T.V.Mashanpin

A.Z.Arifdjanov

 2024 yil "13" iyun
M.O.

 2024 yil "13" iyun
M.O.