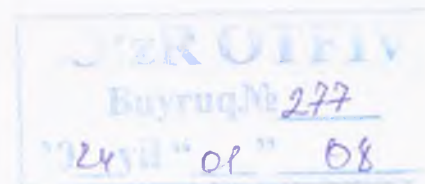


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

*70710701 - Elektronika va elektron texnikasi magistratura
mutaxassisligining*

MALAKA TALABI

Toshkent-2024



ISHLAB CHIQLILGAN VA KIRITILGAN:

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti.
“FOTON” Aksiyadorlik Jamiyati

TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN:

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining
2024-yil “01” 08 dagi 277 – sonli buyrug‘i bilan.

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 faoliyatining 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.....	6
3.	Ilmiy faoliyat qo'yiladigan talablar	7
4.	Ilmiy amaliyotga (tajriba orttirishga) qo'yiladigan talablar	7
5.	Fanlar katalogining tuzilishi.....	8
	Bibliografik ma'lumotlar	9
	Kelishuv varag'i	10

boshqaruvi xodimlari (rektor, prorektorlar, o'quv bo'limi boshlig'i, dekanlar va
i) va professor-o'qituvchilari;

uzimini akkreditatsiya va sifatini nazorat qiluvchi vakolatli davlat organlari;
kadrlar buyurtmachilari va ish beruvchi tashkilot va korxonalar;
oliy ta'lim muassasalariga o'qishga kirayotgan bakalavriat bitiruvchilari va boshqa
manfaatdor shaxslar.

muassasalariga o'qishga kirayotgan bakalavriat bitiruvchilari va boshqa
manfaatdor shaxslar.

1.2. Kasbiy faoliyatlarining tavsifi

1.2.1. Kasbiy faoliyatlarining sohalari.

mutaxassislik bo'lib, oliy va professional ta'lim muassasalarida mutaxassislikka oid fanlarni o'qitish, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy tadqiqot institutlarida, davlat va xo'jalik boshqaruvi organlarida, aksiyadorlik jamiyatlarida, ishlab chiqarish korxonalarida, jumladan elektronika va elektron texnikasi tizimlari, tarmoqlari va ularning jihozlarini loyihalash, ishlab chiqarish, montaj qilish, sozlash va ishlatish bilan shug'ullanuvchi barcha sanoat tashkilotlari majmuini qamrab oladi.

1.2.2. Kasbiy faoliyatlarining obyektlari.

oliy ta'lim, qayta tayyorlash va malaka oshirish, professional ta'lim muassasalarida pedagogik faoliyat;

Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlari va markazlarida hamda oliy ta'lim muassasalarida ilmiy-tadqiqot faoliyati;

davlat boshqaruvi va uning turli hududiy bo'linmalari;

elektronika qurilmalari va asboblarni ishlab chiqish, ularni asosiy parametrlari va tavsiflarini o'rganish, hisoblash, ishlab chiqarish sanoatida qo'llash hamda qurilmalarni uzliksiz ishlatish jarayonlari bilan shug'ullanuvchi korxonalar va muassasalar;

sanoat elektronikasi qurilmalarini diagnostikasi va sinovini amalga oshiruvchi korxonalar;

elektronika qurilmalari va asboblarni ishlab chiqishda ishlatiladigan elektron texnika materiallarini ishlab chiqaruvchi korxonalar;

sanoat elektronikasi qurilmalarini ishlatishning texnologik jarayonlari bilan shug'ullanuvchi muassasalar;

elektronika qurilmalarini va asboblarni ishlab chiqarishda ishlatiladigan jihozlar va ularning konstruksiyalarini ishlab chiqaruvchi tashkilotlar;

mutaxassislik sohasining texnologik va konstruktorlik ilmiy-ishlab chiqarish muassasalari.

1.2.3. Kasbiy faoliyatlarining turlari:

ilmiy tadqiqot faoliyati;
pedagogik faoliyat;
loyihaviy-konstruktorlik faoliyati;
tahlil va nazorat faoliyati;
tashkiliy-boshqaruv faoliyati;
ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish faoliyati.

1.2.4. Kasbiy vazifalari.

70710701 - Elektronika va elektron texnikasi 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:

Ilmiy tadqiqot va pedagogik faoliyatida:

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 sharhlarni ishlab chiqish, referatlar va bibliografiyalarni tuzish;

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

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

mos mutaxassislik mavzusi bo'yicha ilmiy loyihalarni ishlab chiqish, yechilayotgan ilmiy muammolar va topshiriqlarning konseptual va nazariy modellarini ishlab chiqish;

oliy ta'lim, qayta tayyorlash va malaka oshirish, professional ta'lim muassasalarida mutaxassisligi bo'yicha pedagogik va o'quv-uslubiy faoliyat yuritish;

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

elektron (e-learning), mobil (m-learning), masofaviy axborot texnologiya va o'quv-metodik majmualarni mukammal o'zlashtirish;

pedagogik va ilmiy mahorati hamda malakasini muntazam oshirib borish.

Loyihaviy-konstruktorlik faoliyatida:

elektronika qurilmalari va asboblarni ishlab chiqishning texnologik jarayonlarini loyihalash;

elektronika qurilmalari va asboblarni ishlab chiqish ilmiy va konstruktorlik-texnologik faoliyat muammolarini chuqur tahlil qilish, masalalarni qo'yish va asoslash;

elektronika qurilmalari va asboblarni ishlab chiqishni loyihalash-konstruktorlik ishlarini o'rganish, tahlil qilish, ishlab chiqish va qo'llash;

sanoat korxonalari va ilmiy tadqiqot institutlarida loyihalash-texnologik ishlarini o'rganish, tahlil qilish, ishlab chiqish va qo'llash;

elektronika sanoati korxonalari va ilmiy tadqiqot institutlarida loyihalash-konstruktorlik ishlarini hozirgi qo'yilgan talablar nuqtai nazaridan zamonaviy axborot va raqamli texnologiyalarni qo'llab bajarish ko'nikmasi va tajribasiga ega bo'lishi.

Tahlil va nazorat faoliyatida:

davlat, mahalliy hukumat va xo'jalik yurituvchi subyektlarning sanoat elektronikasi tizimi va sanoat elektronikasi qurilmalaridan oqilona foydalanish bo'yicha O'zbekiston Respublikasi qonunlari hamda me'yoriy-huquqiy hujjatlarni bilishi va ulardan o'z faoliyatida foydalana olish;

elektronika qurilmalari va asboblarni ishlab chiqishni tizimini loyihalash sohasida yechilayotgan ilmiy muammolar va topshiriqlarning konseptual hamda nazariy modellarini ishlab chiqish va ilmiy-tadqiqot natijalari bo'yicha tavsiyalar va ishlanmalarni amaliyotga tatbiq etish;

elektronika qurilmalari va asboblarini ishlab chiqish va ishlab chiqarishda qo‘llashni loyihalash bo‘yicha ishlar sifatini oshirish va uni rivojlantirish yo‘llarini ishlab chiqish; mahalliy va xorijiy elektronika qurilmalari va asboblarini ishlab chiqishni loyihalashga oid jarayonlar hamda hodisalarni xarakterlaydigan ko‘rsatkichlarni tahlil qilish va qiyoslash.

ilmiy muammolar va topshiriqlarning konseptual hamda nazariy modellarini ishlab chiqish va ilmiy-tadqiqot natijalarini tahlil qilish va amaliyotga tadbiq etish;

sanoat korxonalarini va ilmiy-tekshirish institutlarida elektronika oid muammolarning texnologik yechimlarini taqlil qilish va qiyoslash.

Tashkiliy-boshqaruv faoliyatida:

zamonaviy axborot texnologiyalari tizimidan foydalanib ishlab chiqarish jarayonlari monitoringi va sifatini baholash metodlari hamda mexanizmlarini ishlab chiqish;

ijrochilar jamoasi ishini tashkil qilish;

bajarilayotgan ish rejasini tuzish va bu ishni nazorat qilish, ishni bajarish uchun zarur bo‘lgan resurslarni rejalashtirish, o‘z ishining natijalarini baholash;

ishlab chiqarish jarayonlarining atrof-muhit muhofazasi, yong‘in, texnika va mehnat xavfsizligini talablariga mosligini monitoring qilish;

kasbiy etika qoidalariga rioya qilish.

Ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish faoliyatida:

sanoat korxonalarida qo‘llaniladigan elektron texnikasi jihozlari, qurilmalar va texnik vositalaridan samarali foydalanish;

tizimlar, texnologik jarayonlar, ularning elementlari va texnologik hujjatlarni ishlab chiqishda ijrochilar jamoasi tarkibida ishtirok etish;

sanoat korxonalarida qo‘llaniladigan elektronika qurilmalari va asboblarini ishlab chiqish obyektlari, jarayonlari, tizimlari, jihozlari va texnik vositalarining ekspluatasiya xavfsizligini ta‘minlash;

ishlab chiqarishni tashkil etish va takomillashtirish bo‘yicha texnologik yechimlarni ishlab chiqish;

texnikaviy-iqtisodiy tahlil qilish;

ishlab chiqarishni tashkil etishning samarali usullarini tanlash va qo‘llash

sanoat elektronikasi qurilmalari va asboblarini ishlab chiqish tizimi qurilmalari, hamda jihozlarini ishlatish bo‘yicha mavjud holatlarning analitik sharhini ishlab chiqish;

2. Kasbiy kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar.

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‘lishi;

pedagogik faoliyatida axborot va pedagogik texnologiyalardan foydalanishni bilishi;

ta‘lim sifati va samaradorligini oshirishga innovatsion yondashishni bilishi;

ilmiy faoliyati natijalari bo‘yicha davlat va xorijda e‘lon qilingan loyihalarda ishtirok etish uchun loyiha tayyorlash ko‘nikmalariga ega bo‘lishi;

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;

elektronika qurilmalari va asboblarini ishlab chiqish va ularni ishchi parametrlarini aniqlash bo‘yicha sinovlarni o‘tkazish ko‘nikmalariga ega bo‘lishi;

elektronika qurilmalari va asboblarini ishlab chiqish jarayonlarini bajarish, maromiga yetkazish va o‘zlashtirish ko‘nikmalariga ega bo‘lishi;

elektronika qurilmalari va asboblarini ishlab chiqish loyihalashtirishda texnologik intizomga rioya qilinishini nazorat qilishni bilishi;

elektronika qurilmalari va asboblarini ishlab chiqishni loyihalashtirishning zamonaviy usullarini bilishi;

elektronika va elektron texnikasi, xususan ishlab chiqarish sohalarida kasbiy faoliyatda o'zlashtirgan fanlarning asosiy qonunlaridan foydalanishi, metodlarni tasniflashi, metodologik tamoyillardan ilmiy va ilmiy-texnikaviy ijodiy faoliyatida foydalana olishi;

ta'lim, ilmiy-texnikaviy ijodiy faoliyati sifati va samaradorligini oshirishga innovasion 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 lozim.

3. Ilmiy faoliyatga qo'yiladigan talablar.

Ilmiy faoliyat ilmiy tadqiqotlar metodologiyasi o'zlashtirilishini, talabalar tomonidan ixtisoslashgan ilmiy va ta'lim muassasalarida elektronika sohasidagi ilmiy-tadqiqot va ilmiy-pedagogik ishlar bajarilishini nazarda tutishi lozim.

Ilmiy-tadqiqot ishi va magistrlik dissertatsiyasini tayyorlash hamda himoya qilishga bo'lgan talablar:

mustaqil tadqiqotchilik faolyatining amaliy ko'nikmalarini hosil qilishi;

axborot texnologiyalarining zamonaviy vositalaridan foydalanib ilmiy-tadqiqotlar o'tkazish, tadqiqotlar natijalarini tahlil qilish va aks ettirish, ilmiy maqolalar tayyorlashga doir bilimlar va ko'nikmalarni shakllantirish;

talabalarga soha bo'yicha fan, texnika va texnologiyaning eng yangi yutuqlariga asoslangan axborot bazalarini qo'llay bilish, ulardan magistrlik dissertatsiyasini bajarishda foydalanish ko'nikmasini singdirishi lozim.

Ilmiy pedagogik ishlar:

zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan, o'quv-tarbiya ishlarining interaktiv usullaridan foydalangan holda pedagogik faoliyat mahorati va ko'nikmalarini shakllantirish;

o'quv jarayonini ilmiy-uslubiy jihatdan ta'minlashni tashkil etish uquvi va ko'nikmalarini hosil qilishi lozim.

4. Ilmiy amaliyotga (tajriba orttirish) qo'yiladigan talablar.

Magistrlar tayyorlashda ilmiy amaliyot 4-semestrda o'tkaziladi. Bunda soha bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borish, nazariy va amaliy bilimlarni chuqurlashtirish; fan, soha hamda boshqa tarmoqlardagi zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan tanishtirish; sohaga tegishli amaliy, kasbiy va ilmiy-tadqiqot kompetensiyalarini shakllantirish; kasbga samarali moslashuv imkoniyatlarini ta'minlashi lozim. Bunda tajriba ilmiy amaliyotga yuborilgan magistratura talabasi o'quv jarayoni jadvalini individual grafik asosida bajarilishi ko'zda tutiladi.

5. Fanlar katalogining tuzilishi:

T.r.	Fanning malakaviy kodi	O'quv fanlari, bloklar va faoliyat turlarining nomlari	Umumiy yuklamaning hajmi, soatlarda	Kredit miqdori	Semestri
1.00		Majburiy fanlar	1440	48	1, 2, 3
1.01	ITM1104	Ilmiy tadqiqot metodologiyasi	120	4	1
1.02	KEI304	Kvant elektronikasi	120	4	3
1.03	SEQ11212	Sanoat elektro'zgartkich qurilmalari	360	12	1, 2
1.04	OQ1204	Optoelektron qurilmalar	120	4	2
1.05	FOZU1306	Fizik o'Ichashning zamonaviy usullari	180	6	3
1.06	MNE12312	Mikro va nanoelektronika	360	12	2, 3
1.07	KQSFT1106	Ko'p qatlamli strukturalar fizikasi va texnologiyasi	180	6	1
2.00		Tanlov fanlari	360	12	1, 2
2.01	YFA2106	Yarimo'tkazgichlar fizikasi asoslari	180	6	1
	FOZU2106	Elektron qurilmalarning fizikasi			
2.02	IGTA2206	Integral va gibrid texnologiya asoslari	180	6	2
	EESM2206	Elektron elementlari va sxemalarini modellash			
		Jami:	1800	60	1, 2, 3
3.00		Ilmiy faoliyat			
3.01	ITIMDT12123438	Ilmiy-tadqiqot ishi va magistrlik dissertatsiyasini tayyorlash	1140	38	1, 2, 3, 4
3.02	IPI212312	Ilmiy-pedagogik ish	360	12	1, 2, 3
3.03	IA2410	Ilmiy amaliyot (tajriba orttirish)	300	10	4
		Jami:	1800	60	1, 2, 3, 4
Kvalifikatsiya		Muhandis-elektronchi, pedagog-tadqiqotchi			
		HAMMASI:	3600	120	1, 2, 3, 4

Bibliografik ma'lumotlar

UDK: 002:651.1/7

Guruh T 55

OKS 01.040.01

Tayanch so'zlar:

kasbiy faoliyat turi, kompetensiya, modul, kasbiy faoliyat obyekti, kasbiy faoliyat sohasi, magistratura va bakalavriyatning asosiy o'quv reja va fan dasturi, qonun, qoida, qaror, oliy ta'lim, o'quv jarayoni, magistratura, konsalting, loyiha-qidiruv, pedagogik, ilmiy-pedagogik ish, malaka amaliyoti, bitiruv malakaviy ish, magistrlik dissertatsiyasi, elektronika va elektron texnika materiallari hamda elementlari, elektronika sanoati qurilmalari va asboblari ishlab chiqish texnologiyalari, raqamli elektron asboblari, asosiy parametrlari va tavsiflari, texnik servis xizmat ko'rsatish konstruksiyalarini montaj qilish, dasturiy ta'minoti 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, yuklama, yuklama hajmi, ilmiy faoliyat, ichki nazorat, yakuniy davlat nazorati, davlat-jamoatchilik nazorati, tashqi nazorat, moddiy-texnik baza, ishlab chiqarish, loyihalash, ilmiy tadqiqot jarayoni, maxsus fanlarni o'qitish metodikasi, axborot-kommunikativ tizimlar, zamonaviy tadqiqot metodlari, axborot va zamonaviy pedagogik texnologiyalar, modellar va modellash, ilmiy tadqiqotlarni tashkil qilish, virtual elektron bilim manbalari, didaktika, nazariya.

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

ISHLAB CHIQUILGAN:

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti



Rektor

[Signature]
202_ yil " " "

akademik. S.M. Turabdjano

M.O'.

"FOTON" AJ

Ishlab chiqarish bo'yicha



direktor

[Signature]
A.Z. Raxmatov

202_ yil " " "

M.O'.

KELISHILDI:

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



Direktor

[Signature]
202_ yil " " "

M.Boltabayev

M.O'.

O'zbekiston milliy universiteti



Rektor

[Signature]
202_ yil " " "

prof. I.U. Madjidov

M.O'.

O'zFA ion-plazma va lazer
texnologiyalari instituti



Direktor

[Signature]
202_ yil " " "

X.B. Ashurov

M.O'.

"Artel electronics manufacturing" MChJ
Plata ishlab chiqarish kompleksi



Direktor

[Signature]
202_ yil " " "

K.Q.Axmedov

M.O'.

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
70710701 - Elektronika va elektron texnikasi magistratura mutaxassisligi bo'yicha
malaka talablari va o'quv rejasining ishlab chiquvchilar, turdosh oliy ta'lim
muassasalari va asosiy kadrlar iste'molchilari o'rtasida

KELISHUV DALOLATNOMASI

Toshkent sh.

“ ” _____ 2024 yil

Biz quyida imzo chekuvchilar – FOTON» AJ ishlab chiqarish bo'yicha direktori A.Z. Raxmatov, O'zR FA Ion-plazma va lazer texnologiyalari instituti direktori X.B.Ashurov, “Artel electronics manufacturing” MChJ Plata ishlab chiqarish kompleksi direktori K.Q.Axmedov, Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti rektori akademik S.M.Turabdjano**v** birgalikda ToshDTUda ishlab chiqilgan quyidagi magistratura mutaxassisligining malaka talablari va o'quv rejas**i** mazmuni bilan tanishib chiqib, kelishuv haqida ushbu dalolatnomani tuzdik:

70710701 - Elektronika va elektron texnikasi magistratura mutaxassisligining Malaka talablari hamda o'quv rejasini ishlab chiqilishida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 apreldagi “Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida” PQ-2909-son, 2017 yil 27 iyuldagi “Oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirishda iqtisodiyot sohalari va tarmoqlarining ishtirokini yanada kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PQ-3151-son, 2018 yil 5 iyundagi “Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida”gi PQ-3775-son Qarori hamda O'zR OTFIVning 2023 yil 9 iyundagi “Oliy ta'limning me'yoriy-uslubiy hujjatlarini ishlab chiqish jarayonini takomillashtirish to'g'risida”gi 259-sonli hamda O'zR OTFIVning 2024 yil 20 maydagi “O'z DST 3557:2021 “Oliy ta'limning davlat ta'lim standarti. Oliy ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori” O'zbekiston Respublikasining Davlat standartiga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish to'g'risida”gi 168-sonli buyruqlari, oliy ta'lim sohasini tartibga soluvchi boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlar, shuningdek, xalqaro talablarga asoslangan.

Mazkur malaka talablari va o'quv rejalarining ishlab chiqilishida asosiy kadrlar iste'molchilari tomonidan qo'yilgan talablar ham inobatga olingan.

Magistratura mutaxassisligi bo'yicha malaka talablari o'quv reja va fan dasturlari hamda boshqa hujjatlarni yaratish uchun asos bo'lib hisoblanadi.

Ishlab chiqilgan malaka talablari va o'quv reja**n**i o'rnatilgan tartibda tasdiqqa tavsia etish mumkin.

“FOTON” AJ ishlab chiqarish bo'yicha
direktori

A.Z. Raxmatov

O'zR FA Ion-plazma va lazer
texnologiyalari instituti direktori

X.B. Ashurov

“Artel electronics manufacturing” MChJ
Plata ishlab chiqarish kompleksi direktori

K.Q. Axmedov

Islom Karimov nomidagi Toshkent
davlat texnika universiteti rektori

S.M. Turabdjano**v**

**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida
ishlab chiqilgan 70710701 - Elektronika va elektron texnikasi magistratura
mutaxassisligi bo'yicha oliy ma'lumotli magistrlar tayyorlashning tayyorgarlik
darajasi va zaruriy bilimlar mazmuniga qo'yiladigan talablar yangilangan
malaka talablari va o'quv rejasiga**

TAQRIZ

“Ta’lim to’g’risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Qonunini ijro etish, ta’lim mazmunini tubdan isloh qilish, tayyorlanayotgan kadrlar sifatining respublikada amalga oshirilayotgan chuqur iqtisodiy va ijtimoiy islohotlar talablariga, shuningdek ta’lim, fan, texnika va texnologiyalar rivojlanishining ilg‘or jahon darajasiga muvofiqligini ta’minlash bevosita malaka talablarining mazmuniga bog‘liq.

70710701 - Elektronika va elektron texnikasi magistratura mutaxassisligining malaka talablari va o‘quv rejasi O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to’g’risida” Qonuni, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 5 iyundagi “Oliy ta’lim muassasalarida ta’lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta’minlash bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-3775-sonli, O‘zR OTFIVning 2023 yil 9 iyundagi “Oliy ta’limning me‘yoriy-uslubiy hujjatlarini ishlab chiqish jarayonini takomillashtirish to‘g‘risida”gi 259-sonli hamda O‘zR OTFIVning 2024 yil 20 maydagi “O‘z DSt 3557:2021 “Oliy ta’limning davlat ta’lim standarti. Oliy ta’lim yo‘nalishlari va mutaxassisliklari klassifikatori” O‘zbekiston Respublikasining Davlat standartiga o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritish to‘g‘risida”gi 168-sonli buyruqlari, oliy ta’lim sohasini tartibga soluvchi boshqa normativ huquqiy hujjatlarga hamda xorij tajribalariga muvofiq ishlab chiqilgan.

Magistratura mutaxassisligi o‘quv rejasi kredit-modul tizimi asosida shakllantirilgan va kasbiy kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablarga muvofiq, talabalar majburiy va tanlov fanlarini o‘zlashtirishi, amaliyotlarni o‘tishi va natijada kasbiy faoliyatida zarur bilim, ko‘nikma va malaka kompetensiyalarini egallashini ta’minlovchi mazmunda hamda kelgusida ilmiy-pedagogik faoliyat olib borishlari uchun zarur bo‘lgan bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lishini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan.

70710701 - Elektronika va elektron texnikasi magistratura mutaxassisligi bo‘yicha tuzilgan yangilangan malaka talablari va o‘quv rejasi xorij tajribasi asosida uyg‘unlashtirilgan, ta’lim oluvchilarda chuqur bilim, mustaqil fikrlash, yuksak kasb-kor malakasi shakllanishini ta’minlashga alohida e’tibor qaratilgan, magistrnlarning fanlarni o‘zlashtirish jarayonida tajriba, ko‘nikmalar hamda tasavvurga ega bo‘lish, qo‘yilgan talablarni bilishi va ulardan samarali foydalana olish kabilar to‘g‘ri

ko'rsatilgan. Malaka talablari va o'quv rejasida fan va texnika oldida turgan dolzarb muammolarni o'rganish va ularni ijobiy yechimini izlab topishda zamonaviy uslub va texnologiyalarga, seminar mashg'ulotlariga, mustaqil bilim olish hamda olingan ma'lumotlarni tahlil qilishga keng o'rin berilgan.

Malaka talablarini ishlab chiqishda ta'limni demokratlashtirish, insonparvarlashtirish, globallashtirish sharoitida o'ziga xoslikni saqlash va jahon ta'lim makoniga integrallashtirish tamoyillariga amal qilingan. Malaka talablaridagi bloklar bo'yicha fanlar tarkibi, ularning o'zaro nisbatlari bitiruvchilarning tanlagan mutaxassisligi bo'yicha olgan nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llay olish ko'nikmasini kuchaytirish nuqtai nazaridan qayta ko'rib chiqilgan. Fanlar uchun belgilangan vaqt budjetining nazariy, amaliy, tajriba, mustaqil ishlar uchun taqsimoti bitiruvchining nazariy bilimlarini mustahkamlash va ularni amaliyotda muvaffaqiyat bilan qo'llash ko'nikmasini shakllantirishga qaratilgan.

Malaka talablari va o'quv rejasini ishlab chiqishda turdosh oliy ta'lim muassasalarining talab va takliflari inobatga olingan.

Xulosa qilib aytganda, 70710701 - Elektronika va elektron texnikasi magistratura mutaxassisligi bo'yicha magistrlar tayyorlash uchun tuzilgan yangilangan malaka talablari va o'quv rejasini oliy ta'lim o'quv jarayonini jahon andozalari darajasiga yetkazishga yo'naltirilgan bo'lib, har tomonlama yetuk mutaxassislar tayyorlashga oid masalalarni o'z ichiga olgan va sifatli tuzilgan, O'zbekiston Respublikasi davlat standartlash tizimi qoidalari talablarini qoniqtiradi hamda uni tasdiqlashni taklif qilaman.

**O'zR FA Ion-plazma va lazer
texnologiyalari instituti direktori**



X.B. Ashurov

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida ishlab chiqilgan 70710701 - Elektronika va elektron texnikasi magistratura mutaxassisligi bo'yicha oliy ma'lumotli magistrlar tayyorlashning tayyorgarlik darajasi va zaruriy bilimlar mazmuniga qo'yiladigan talablar yangilangan malaka talablari va o'quv rejasiga

TAQRIZ

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida 70710701 - Elektronika va elektron texnikasi magistratura mutaxassisligi malaka talablarini ishlab chiqilishida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Devonining 2018 yil 3 apreldagi 5002-sonli topshirig'i va O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 5 iyundagi "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-3775-sonli qarori hamda 2019 yil 22 avgustdagi PQ-4422 "Iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohaning energiya samaradorligini oshirish, energiya tejevchi texnologiyalarni joriy etish va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishning tezkor chora-tadbirlari to'g'risida", 2020 yil 10 iyuldagi PQ-4779 "Iqtisodiyotning energiya samaradorligini oshirish va mavjud resurslarni jalb etish orqali iqtisodiyot tarmoqlarining yoqilg'i-energetika mahsulotlariga qaramligini kamaytirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarorlari bilan tasdiqlangan tamoyillarga amal qilingan.

70710701 - Elektronika va elektron texnikasi magistratura mutaxassisligi bo'yicha tuzilgan yangilangan malaka talablari va o'quv rejasida xorij tajribasi asosida uyg'unlashtirilgan, ta'lim oluvchilarda chuqur bilim, mustaqil fikrlash, yuksak kasb-kor malakasi shakllanishini ta'minlashga alohida e'tibor qaratilgan, magistrarning fanlarni o'zlashtirish jarayonida tajriba, ko'nikmalar hamda tasavvurga ega bo'lish, qo'yilgan talablarni bilishi va ulardan samarali foydalana olish kabilar to'g'ri ko'rsatilgan. Malaka talablari va o'quv rejasida fan oldida turgan dolzarb muammolarni o'rganish va ularni ijobiy yechimini izlab topishda zamonaviy uslub va texnologiyalarga, seminar mashg'ulotlariga, mustaqil bilim olish hamda olingan ma'lumotlarni tahlil qilishga keng o'rin berilgan.

Malaka talablarini ishlab chiqishda talabning kelgusida faoliyat olib boradigan obyektlari misolida fan va texnikaning ilg'or yutuqlaridan foydalangan holda jahon ta'lim makoniga integrallashtirish tamoyillariga amal qilingan. Malaka talablaridagi bloklar bo'yicha fanlar tarkibi, ularning o'zaro nisbatlari bitiruvchilarning tanlagan mutaxassisligi bo'yicha olgan nazariy bilimlarini amaliyotda qo'llay olish ko'nikmasini kuchaytirish nuqtai nazaridan qayta ko'rib

chiqilgan. Fanlarni shakllantirishda ularning mazmuni jihatidan izchilligi ta'minlangan bo'lib, bugungi kun talabidan kelib chiqib yangi fanlar kiritilgan.

Malaka talablari va o'quv rejasini ishlab chiqishda asosiy kadr iste'molchilari bo'lgan korxonalar va tashkilotlarning talab hamda takliflari inobatga olingan.

Xulosa qilib aytganda, 70710701 - Elektronika va elektron texnikasi magistratura mutaxassisligi bo'yicha magistrlar tayyorlash uchun tuzilgan yangilangan malaka talablari va o'quv rejasini oliy ta'lim o'quv jarayonini jahon andozalari darajasiga yetkazishga yo'naltirilgan bo'lib, har tomonlama yetuk mutaxassislar tayyorlashga oid masalalarni o'z ichiga olgan va sifatli tuzilgan, O'zbekiston Respublikasi davlat standartlash tizimi qoidalari talablarini qoniqtiradi hamda uni tasdiqlashni taklif qilaman.

**“FOTON” AJ ishlab chiqarish
bo'yicha direktori**



A.Z. Raxmatov