

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

*70812502-Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi
magistratura mutaxassisligining malaka talablari*

Toshkent - 2023



ISHLAB CHIQILGAN:

“Toshkent irrigatsiya ya qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti.

TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN:

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023 yil
«21» — 08 dagi 867 sonli buyrug‘i bilan tasdiqlangan

JORIY ETILGAN:

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

Mazkur Malaka talablari “Oliy ta’lim davlat ta’lim standarti. Asosiy qoidalar”, “Oliy ta’lim 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

1.	<i>70812502–Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi</i> magistratura mutaxassisligining umumiy tasnifi	4
1.1	Qo'llanish sohasi	4
1.1.1.	<i>70812502–Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi</i> magistratura mutaxassisligi buyicha malaka talabining qo'llanilishi	4
1.1.2.	Malaka talablarining assosiy foydalanuvchilari	4
1.2	<i>70812502–Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi</i> mutaxassisligi bo'yicha magistrlar kasbiy faoliyatlari tasnifi	4
1.2.1.	<i>70812502–Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi</i> mutaxassisligi bo'yicha magistrlar kasbiy faoliyatlarining sohalari	4
1.2.2.	<i>70812502–Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi</i> mutaxassisligi bo'yicha magistrlar kasbiy faoliyatlarining obyektlari	4
1.2.3.	<i>70812502–Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi</i> mutaxassisligi bo'yicha magistrlar kasbiy faoliyatlarining turlari	5
1.2.4.	<i>70812502–Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi</i> mutaxassisligi bo'yicha magistrlarning kasbiy vazifalari	5
2.	<i>70812502–Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi</i> mutaxassisligi bo'yicha magistrlarning kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar	6
2.1	Umumi kompetensiyalar	6
2.2.	Kasbiy kompetensiyalar	7
2.3	Umumi va qasbiy kompetensiyalarni egallashni ta'minlaydigan fanlar va amaliyotlarga qo'yiladigan talablar	7
2.3.1	<i>70812502–Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi</i> mutaxassisligi uchun ajratilgan o'quv fanlari, bloklar buyicha soatlar va kreditlar	7
2.3.2	<i>70812502–Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi</i> mutaxassisligi bo'yicha ta'lim dasturining tuzilishi	8
2.4	Kvalifikatsiyalar	8
	Bibliografik ma'lumotlar	8
	Kelishuv varagi	10
	Kelishuv dalolatnomasi.....	11

1. 1. 70812502—Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi magistratura mutaxassisligining umumiy tasnifi

70812502—Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi magistratura mutaxassisligi bo'yicha magistrlar tayyorlash kunduzgi va sirtqi ta'lim shakllarida amalgam oshiriladi. Ta'lim shakllari bo'yicha o'qitish kredit-modul tizimi asosida tashkil qilinadi. Kunduzgi ta'limda magistratura dasturining me'yoriy muddati 2 yil.

1.1. Qo'llanish sohasi

1.1.1. 70812502—Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi magistratura mutaxassisligi malaka talabining qo'llanilishi.

Malaka talabi *70812502—Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi* magistratura mutaxassisligi bo'yicha magistrlar tayyorlovchi barcha oliy ta'lim muassasalarini uchun talablar majmuini ifodalaydi.

1.1.2. Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilarini:

- mazkur magistratura mutaxassisligi bo'yicha malaka talablari, o'quv reja va fan dasturlarini ishlab chiqish va yangilash, ular asosida o'quv jarayonini samarali amalgam 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'qituvchilar;

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

- magistratura bitiruvchilarining tayyorgarlik darajasini baholashni amalgam oshiruvchi Davlat attestatsiya komissiyalarini;

- ta'limni boshqarish bo'yicha vakolatli davlat organlari;
- oliy ta'lim tashkilotlarini moliyalashtirishni ta'minlovchi organlari;
- oliy ta'lim tizimini akkreditatsiya va sifatini nazorat qiluvchi vakolatli davlat organlari;
- kadrlar buyurtmachilari va ish beruvchi tashkilot va korxonalar;
- oliy ta'lim muassasalariga o'qishga kirayotgan baklavriat bitiruvchilarini va boshqa manfaatdor shaxslar.

1.2. 70812502—Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi mutaxassisligi bo'yicha magistrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi

1.2.1. 70812502—Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi mutaxassisligi bo'yicha magistrlar kasbiy faoliyatlarining sohalari:

70812502—Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi – texnika sohasidagi mutaxassislik bo'lib, barcha ta'limi muassasalarida mutaxassislikka oid fanlarni o'qitish, Oliy va o'rta maxsus ta'lim tizimining tashkilotlari va tarmoq ilmiy tadqiqot institutlari, markazlari, ilmiy, texnikaviy va texnologik masalalar bilan bog'liq akademik, ilmiy-tadqiqot va muassasa tashkilotlari, ilmiy-tadqiqot markazlari, ilmiy-ishlab chiqarish birlashmalari, O'zbekiston Respublikasi Davlat boshqaruvi organlari, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi qoshidagi tashkilotlar, O'zbekiston Respublikasi Suv xo'jaligi vazirligi va uning tasarrufidagi tashkilotlar. Davlat unitar korxonalarini, loyiha va ilmiy-tadqiqot institutlari, "O'zta'mirsuvfойдаланиш" birlashmalari, nasos agregatlari ishlab chiqaruvchi "Suvmash" OAJ, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi ilmiy-tadqiqot institutlari, mulkchilik shaklidan qat'iy nazar turli xil shakldagi mulk, sanoat va biznes tashkilotlari hamda boshqalarda faoliyatini yuritish, gidroenergetik inshootlarni quruvchi va ulardan foydalanuvchi tashkilotlar majmuini qamrab oladi.

1.2.2. 70812502—Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi mutaxassisligi bo'yicha magistrlar kasbiy faoliyatlarining obyektlari:

- mos kasb-hunar maktablari va oliy ta'lim muassasalarini;

- yirik nasos stansiyalari va ularning tarkibidagi inshootlarni qurish va ulardan foydalanish tashkilotlari;
- suv xo'jaligi kompleksini tashkiliy-xo'jalik va ta'mirlash-qurilish boshqarmalari;
- O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlari, loyihalash-konstrukturlik institutlari;
- davlat boshqaruvi organlari, boshqa davlat va nodavlat tashkilotlar.

Mutaxassisligi bo'yicha fan, texnika va texnologiyalarning zamonaviy yutuqlari, kadrlar buyurtmachilarini talablaridan kelib chiqqan holda magistrlarning kasbiy faoliyat obyektlarida qo'shimcha va o'zgarishlar bo'lishi mumkin. Bo'lishi mumkin bo'lgan qo'shimcha va o'zgarishlar muayyan mutaxassisligining malaka talablari va o'quv rejalarini ishlab chiqishda hisobga olinishi nazarda tutiladi.

1.2.3. 70812502-Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi mutaxassisligi bo'yicha magistrlar kasbiy faoliyatlarining turlari

- pedagogik faoliyati;
- ilmiy va ilmiy-tadqiqot;
- loyihaviy-konstrukturlik-texnologik;
- tashkiliy-boshqaruv;
- me'yoriy-metodik;
- konsalting faoliyati kabilarni o'z ichiga oladi.

1.2.4. 70812502-Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi mutaxassisligi bo'yicha magistrlarning kasbiy vazifalari:

70812502-Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi 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:

Pedagogik faoliyatda:

- o'quv fanlarini o'qitish metodikasini egallagan bo'lishi;
- elektron o'qitish metodlarini egallagan bo'lishi;
- ta'lim muassasalarida tayyorgarlik yo'nalishida nazarda tutilgan o'quv fanlari bo'yicha nazariy mashg'ulotlarni o'tkazishi;
- ta'lim muassasalarida tayyorgarlik yo'nalishida nazarda tutilgan o'quv fanlari bo'yicha amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarini, jumladan o'quv ustaxonalarida o'tkazishi;
- zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalardan foydalanib nostandart o'quv mashg'ulotlarini ishlab chiqishi va o'tkazishi;
- o'qitilayotgan fanlar bo'yicha darslarni o'tkazish uchun zarur bo'lgan o'quv-uslubiy hujjatlarni shakllantirishi va tuzishi;
- o'qitilayotgan fan bo'yicha mashg'ulotlarni o'tkazish uchun o'qitishning texnik vositalarini ishlab chiqishi va ulardan foydalanishi;
- mustaqil ta'lim va ijodiy qidiruv natijasida o'qitilayotgan fan hamda pedagogik faoliyat sohasidagi turli usullar, vositalar va boshqa sohalarda o'z-o'zini muntazam takomillashtirib borishi lozim.

Ilmiy va ilmiy-tadqiqot faoliyatida:

- mutaxassislikka mos yangi ilmiy natijalar, ilmiy adabiyotlar yoki ilmiy-tadqiqot loyihalarini o'rganishi;
- o'tkazilayotgan ilmiy-tadqiqot loyihalari mavzusi bo'yicha modellar, algoritmlar, metodlar, dasturiy yechimlar, instrumental vositalarni tadqiqot qilishi va ishlab chiqishi;
- namunaviy metodikalar va boshqalar bo'yicha eksperimental tadqiqotlarni o'tkazish va ularning natijalariga ishlov berishi;
- ilmiy-texnikaviy hisobotlar va tushuntirish xatlarini ishlab chiqishi;
- ilmiy seminarlar, ilmiy-texnikaviy konferensiylar jarayonida ishtiroy etishi;

Loyihaviy-konstrukturlik-texnologik faoliyatda:

- bajarilayotgan tajriba-konstrukturlik va amaliy ishlar mavzusi bo'yicha matematik, informatsion va imitatsion modellarni ishlab chiqish va tadqiqot qilish;

- namunaviy texnologik jarayonlarni ishlab chiqish va ularni qo'llash;
- ilmiy va amaliy faoliyatda avtomatflashtirilgan tizimlarning instrumental vositalari va muhitlarini rivojlantirish va ulardan foydalanish;
- loyihamiy va dasturiy hujjatlarni ishlab chiqish.

Tashkiliy-boshqaruv faoliyatda:

- loyihamarni boshqarish, ishlab chiqarish jarayonlari va resurslarini rejalashtirish, bo'lishi mumkin bo'lgan xavf-xatarlarni tahlil qilish, loyiha komandasini boshqarish;
- ishlab chiqarish faoliyati sifatini boshqarish jarayonlarini ishlab chiqish va tatbiq qilish;
- ishlab chiqarish jarayonlarini samarali amalga oshirish uchun zarur bo'lgan ishlab chiqarish jarayonlari va resurslarini rejalashtirish;
- zamonaviy axborot texnologiyalari tizimini yaratish 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 ishtiroy etish.

Me'yoriy-metodik faoliyatda:

- ochiq tizimlar prinsiplari asosida axborot texnologiyalarning korporativ infrastrukturasi rivojlantirish jarayonida korporativ texnikaviy siyosatni ishlab chiqishda ishtiroy etish;
- ta'lif sohasi uchun davlat ta'lif standartlarini ishlab chiqish va takomillashtirish jarayonlarida ishtiroy etish.

Konsalting faoliyatida:

- mutaxassislik bo'yicha nasos stansiyalari sohasida mayjud holatning analitik tahlillarini ishlab chiqish;
- nasos stansiyalari ixtisosligida loyihamarni ekspertizadan o'tkazish bo'yicha ekspert guruhlarida qatnashish;
- ixtisoslik bo'yicha konsalting xizmatlarini ko'rsatish;
- kasbiy etika kodeksiga riosa qilish.

2. 70812502-Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi mutaxassisligi bo'yicha magistrlarning tayyoragarlik darajasiga qo'yiladigan umumiyl talablar

2.1. Umumiyl kompetensiyalar:

- ilmiy dunyoqarashga doir bilimlar tizimini egallagan bo'lishi, umummetodologik fanlar asosi, iqtisodiy muammolar va jarayonlarni mustaqil tahlil qilish qobiliyatiga ega bo'lishi;
- xorijiy tillardan birida kasbiy faoliyatiga oid hujjatlar va ishlar mohiyatini tushunishi, ilmiy tadqiqot va pedagogika metodologiyasini bilishi va kasbiy faoliyati undan zamonaviy ilmiy asosda kasb faoliyatida foydalana bilish;
- yangi bilimlarni mustaqil egallay bilishi, o'z ustida ishlashi va mehnat faoliyatini ilmiy asosda tashkil qila olish;
- o'zlashtirilgan bilimlarni ijodiy tanqidiy ko'rib chiqish va tahlil qilishi, ulardan ilmiy faoliyatida foydalana olishi;
- 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 ishslashning asosiy usullari va vositalariga ega bo'lishi, axborotni boshqarish vositasi sifatida kompyuter bilan ishslash 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 riosa qilish qobiliyatiga ega bo'lishi.

2.2. Kasbiy kompetensiyalar:

- 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;
- pedagogik faoliyatida axborot va pedagogik texnologiyalardan foydalanishni bilish;
- ta'lim sifati va samaradorligini oshirishga innovatsion yondashishni bilish;
- 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;
- tashkilot, korxona va ularning aloxida 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;
- bajarilayotgan nazariy va amaliy ishlar mavzusi bo'yicha xavfsiz matematik, informatsion va imitatsion modellarni ishlab chiqish va tatbiq etish ko'nikmalariga ega bo'lishi;
- nasoslar va nasos stansiyalari obyektlarini loyihalash amaliy masalalarini yechish uchun yangi texnologiyalarni va dasturlar paketlarini qo'llashni bilishi;
- o'tkazilayotgan tadqiqotlar mavzusi bo'yicha ilmiy sharhlarni ishlab chiqish, referatlar va bibliografiyalarni tuzish ko'nikmalariga ega bo'lishi;
- ilmiy-teknikaviy mavzularga mos jurnallarga maqolalar tayyorlashi lozim;
- nasoslar va nasos stansiyalari obyektlarining qurilishi va rekonstruksiya loyihasini ishlab chiqish ko'nikmalariga ega bo'lishi.

2.3 Umumiy va qasbiy kompetensiyalarni egallahshi ta'minlaydigan fanlar va amaliyotlarga qo'yiladigan talablar

Magistrantlar umumiy va kasbiy kompetensiyalar, bilim va ko'nikmalarni egallashi o'quv rejasiga mantiqiy ketma-ketligida kiritiladigan **majburiy va tanlov** fanlarni o'zlashtirish, amaliyotlarni o'tish hamda boshqa o'quv mashg'ulot va akademik vazifalarni bajarish yordamida amalga oshiriladi.

Majburiy fanlar – magistratura mutaxassisligi bo'yicha bevosita umumiy va kasbiy kompetensiyalarni egallahsga karatilgan, zarur tayanch bilim va ko'nikmalarni ta'minlaydigan fanlar majmuasidir.

Tanlov fanlari - mutaxassisligi doirasida ixtisoslashuvdan kelib chiqib chukurlashtirilgan, qo'shimcha bilim berish, bevosita ixtisosligi uchun zarur kompetensiyalarni kengaytirishga xizmat qiladigan, shuningdek, talabaning shaxsiy qiziqishlari, ijodiy yondashuvlari va iqtidorini qo'llab-quvvatlashga qaratilgan fanlar majmuasidir.

Magistratura mutaxassisligi bo'yicha quyidagi amaliyotlar o'tkaziladi:

malakaviy amaliyot - fanlardan nazariy bilimlari mustahkamlash va amaliy (ishlab chiqarish) jarayonlari bilan uygunlashtirish, tegishli amaliy ko'nikmalar, kompetensiyalar va malakalarni shakllantirishga karatiladi;

2.3.1. 70812502-Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi mutaxassisligi uchun ajratilgan o'quv fanlari, bloklar buyicha soatlar va kreditlar:

O'quv fanlari, bloklar va faoliyat turlarining nomlari	Kunduzgi ta'lim shakli uchun fanlarga ajratilagan soat	Ajratilgan kredit
Majburiy fanlar	960	32
Tanlov fanlar	540	18
Ilmiy faoliyat	2100	70

**2.3.2 70812502–Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi
mutaxassisligi bo'yicha ta'lim dasturining tuzilishi**

T.r.	Fanning malakaviy kodi	O'quv fanlari, bloklar va faoliyat turlarining nomlari	Umumiy yuklamaning hajmi, soatlarda	Kredit miqdori	Semestri
1		Majburiy fanlar	960	32	
1.01	ITM5102	Ilmiy-tadkikot metodologiyasi	60	2	1
1.02	NSQ5112	Nasos stansiyalari va qurilmalari	360	12	1,2,3
1.03	EUE5104	Elektr energetik uskunalar ekspluatasiysi	120	4	1
1.04	NFD5104	Nasos stansiyalaridan foydalanish va diagnostikasi	120	4	1
1.05	NLS5104	Nasos stansiyalarini loyihalash va nasos qurilmalarini sinash	120	4	2
1.06	NIX5104	Nasos stansiyalari ishonchliligi va xavfsizligi	120	4	2
1.07	MFO6102	Maxsus fan o'qitish metodikasi	60	2	3
2		Tanlov fanlari	540	18	1,2,3
		Jami	1500	50	
3		Ilmiy faoliyat	2100	70	1,2,3,4
		XAMMASI	3600	150	

2.4 Kvalifikatsiya: Nasos stansiyalari va qurimalaridan foydalanish va tashxisi mutaxassisi.
Tadqiqotchi-pedagog

Bibliografik ma'lumotlar

UDK: 626.83:627.83

Guruh T 55

OKS 01.040.01

Tayanch so'zlar:

Kasbiy faoliyat turi, kompetentsiya, kasbiy faoliyat sohasi, kasbiy faoliyat obyektlari; pedagogik faoliyat; loyihaviy-konstrukturlik-texnologik faoliyat; tashkiliy-boshqaruv faoliyi; me'yoriy-metodik faoliyat; konsalting faoliyati; kasbiy vazifalar; elektron o'qitish metodlari; o'quv fanlari; ilmiy va ilmiy-tadqiqot faoliyati, ilmiy natijalar, ilmiy adabiyotlar; ilmiy-tadqiqot loyihalari, eksperimental tadqiqotlar, o'quv davri; mustaqil ta'lim, pedagogika metodologiyasi; nasos va nasos stansiyalari; nasos stansiyalarini ekspluatatsiya qilish; nasos stansiyalarini gidrotexnik inshootlari, gidromexanik va gidroenergetik jihozlar; asosiy va yordamchi jihozlar; nasos stansiyalari ishlashi ishonchliligi; nasos stansiyalarining xavfsizligi; nasos stansiyalarini ishga tushirishga tayyorlash, ishga tushirish, ekspluatatsiya qilish; nasos stansiyalarini diagnostika qilish ilmiy asoslari; ta'mirlash, qayta qurish; rekonstruktsiya qilish.