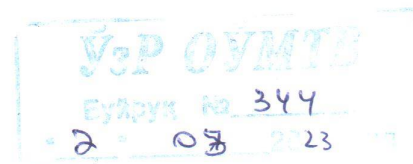


**O'zbekiston Respublikasi**  
**Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi**

*70710501 – Hidroelektrstansiyalar*  
*magistratura mutaxassisligining malaka talablari*

**Toshkent-2023**



**ISHLAB CHIQLIGAN VA KIRITILGAN:**

- Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti;
- “O‘zbekgidroenergo” AJ.

**TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN:**

O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023 yil « 7 » 08 dagi 344 - 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

T/r	bet
1. 70710501 – <i>Gidroelektrostansiyalar</i> magistratura mutaxassisligining umumiy tavsifi .....	4
1.1. Qoʻllanish sohasi .....	4
1.1.1. 70710501 – <i>Gidroelektrostansiyalar</i> magistratura mutaxassisligi malaka talabining qoʻllanilishi.....	4
1.1.2. Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari.....	4
1.2. 70710501 – <i>Gidroelektrostansiyalar</i> mutaxassisligi boʻyicha magistrlar kasbiy faoliyatlari tavsifi .....	4
1.2.1. 70710501 – <i>Gidroelektrostansiyalar</i> mutaxassisligi boʻyicha magistrlar kasbiy faoliyatlarining sohalari.....	4
1.2.2. 70710501 – <i>Gidroelektrostansiyalar</i> mutaxassisligi boʻyicha magistrlar kasbiy faoliyatlarining obyektlari.....	4
1.2.3. 70710501 – <i>Gidroelektrostansiyalar</i> mutaxassisligi boʻyicha magistrlar kasbiy faoliyatlarining turlari.....	5
1.2.4. 70710501 – <i>Gidroelektrostansiyalar</i> mutaxassisligi boʻyicha magistrarning kasbiy vazifalari.....	5
2. 70710501 – <i>Gidroelektrostansiyalar</i> taʼlim mutaxassisligi boʻyicha magistrning kasbiy kompetensiyalariga qoʻyiladigan talablar .....	7
2.1. Umumiy kompetensiyalar.....	7
2.2. Kasbiy kompetensiyalar.....	7
2.3. 70710501 – <i>Gidroelektrostansiyalar</i> mutaxassisligi boʻyicha oʻquv rejasidagi fanlar mazmuniga qoʻyiladigan umumiy talablar .....	8
2.3.1. Kvalifikatsiya.....	9
2.3.2. 70710501 – <i>Gidroelektrostansiyalar</i> mutaxassisligi uchun ajratilgan oʻquv fanlari, bloklar boʻyicha soatlar va kreditlar.....	9
2.3.3. 70710501 – <i>Gidroelektrostansiyalar</i> mutaxassisligi boʻyicha taʼlim dasturining tuzilishi.....	10
Bibliografik maʼlumotlar.....	11
Kelishuv varagʻi.....	12

## **1. 70710501 – *Gidroelektrstansiyalar* magistratura mutaxassisligining tavsifi**

*70710501 – Gidroelektrstansiyalar* magistratura mutaxassisligi bo'yicha magistrlar tayyorlash kunduzgi ta'lim shaklida amalga oshiriladi. Mutaxassislik 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. 70710501 – *Gidroelektrstansiyalar* magistratura mutaxassisligi malaka talabining qo'llanilishi.**

Malaka talabi *70710501 – Gidroelektrstansiyalar* magistratura mutaxassisligi bo'yicha magistrlar tayyorlovchi barcha oliy ta'lim muassasalari uchun talablar majmuini ifodalaydi.

#### **1.1.2. Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari:**

- mazkur magistratura mutaxassisligi bo'yicha malaka talablari, o'quv reja va fan dasturlarini 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 rejasi 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;

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

### **1.2. 70710501 – *Gidroelektrstansiyalar* mutaxassisligi bo'yicha magistrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi**

#### **1.2.1. 70710501 – *Gidroelektrstansiyalar* mutaxassisligi bo'yicha magistrlar kasbiy faoliyatlarining sohalari:**

*70710501 – Gidroelektrstansiyalar* – “Muhandislik ishi” ta'lim sohasiga oid mutaxassislik bo'lib, barcha 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: gidroelektr stansiyalar, gidroenergetik qurilmalar va ularning inshootlari va jihozlarini loyihalash, ishlab chiqarish, montaj qilish, sozlash va ishlatish bilan shug'ullanuvchi barcha gidroenergetik obyektlari majmuini qamrab oladi, shuningdek gidroenergetika va energetika sohasini rivojlantirishda texnik, ekspluatatsion va iqtisodiy 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. 70710501 – *Gidroelektrstansiyalar* mutaxassisligi bo'yicha magistrlar 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 va jarayonlar;

- davlat boshqaruvi va uning turli hududiy bo'linmalari;

- gidroelektr stansiyalari, gidroenergetik qurilmalar, gidroenergetik obyektlar va ularning tarkibiga kiruvchi gidrotexnik inshootlar;

- gidroelektr stansiyalar, gidroenergetik qurilmalar va gidroagregatlar jihozlari, ularning qismlari, elementlari va uzellari;
- gidroelektr stansiyalar va gidroenergetik qurilmalar gidrotexnik inshootlari, suv xo'jaligi inshootlari va mashinalari jihozlari, ularning qismlari, elementlari va uzellari;
- gidroelektr stansiyalar, gidroenergetik qurilmalar, gidroenergetik obyektlar va ularning gidrotexnik inshootlari va jihozlarini loyihalash, qurish va ishlatish;
- gidroenergetik va qayta tiklanuvchi energiya manbalari (quyosh, shamol, biomassa va h.o.) asosidagi kombinatsion energetik qurilmalarni hamda ularning jihozlarini loyihalash, qurish va ishlatish;
- gidroelektr stansiyalar, gidroenergetik qurilmalar, gidroagregatlar, gidrotexnik inshootlar, suv xo'jaligi inshootlari va mashinalari, hamda ularning jihozlarini loyihalash va ishlatishning texnologik jarayonlari;
- gidroelektr stansiyalari, gidroenergetik qurilmalar, gidroagregatlar va gidrotexnik inshootlar diagnostikasi va sinovi;
- gidroenergetik va qayta tiklanuvchi energiya manbalari asosidagi kombinatsion energetik qurilmalar diagnostikasi va sinovi;
- mutaxassislik sohasi texnologik va konstruktorlik ilmiy-ishlab chiqarish muassasalari.

### **1.2.3. 70710501 – Gidroelektrstansiyalar mutaxassisligi bo'yicha magistrlar 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. 70710501 – Gidroelektrstansiyalar mutaxassisligi bo'yicha magistrning kasbiy vazifalari:**

70710501 – Gidroelektrstansiyalar 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 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.

#### **Pedagogik faoliyatida:**

- 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:**

- gidroelektr stansiyalar va gidroenergetik obyektlarni loyihalash;

- gidroelektr stansiyalar va gidroenergetik obyektlar, ularning inshootlari va jihozlarini loyihalash-konstruktorlik ishlarini o'rganish, tahlil qilish, ishlab chiqish va qo'llash;

- gidroelektr stansiyalar va gidroenergetik obyektlarda loyihalash-texnologik ishlarini o'rganish, tahlil qilish, ishlab chiqish va qo'llash;

- gidroelektr stansiyalar va gidroenergetik obyektlarni hamda ularning inshoot va jihozlarini loyihalash-konstruktorlik va loyihalash-texnologik ishlarini to'liq bajarish ko'nikma va malakasiga ega bo'lish;

- ilmiy-tadqiqot institutlari va tashkilotlarida ham gidroelektr stansiyalar va gidroenergetik obyektlarni hamda ularning inshoot va jihozlarini loyihalash bo'yicha loyihalash-konstruktorlik ishlarini bajarish va ularni qo'llash tajribasiga ega bo'lish;

- gidroelektr stansiyalar va gidroenergetik obyektlarni hamda ularning inshoot va jihozlarini loyihalash-konstruktorlik ishlarini hozirgi qo'yilgan talablar nuqtaiy nazaridan zamonaviy axborot va raqamli texnologiyalarni qo'llab bajarish ko'nikmasi va tajribasiga ega bo'lishi.

#### **Tahlil va nazorat faoliyatida:**

- davlat, mahalliy hukumat, suv xo'jaligi va energetika tizimlarida suv va energiyadan oqilona foydalanish va gidroenergetika soxalari bo'yicha O'zbekiston Respublikasi qonunlari hamda me'yoriy-huquqiy hujjatlarni bilishi va ulardan o'z faoliyatida foydalana olish;

- gidroelektr stansiyalar, gidroenergetik qurilmalar va gidroenergetik obyektlarni loyihalash, qurish va ishlatish sohasida yechilayotgan ilmiy muammolar va topshiriqlarning konseptual hamda nazariy modellarini ishlab chiqish va ilmiy-tadqiqot natijalari bo'yicha tavsiyalar va ishlanmalarni amaliyotga tatbiq etish;

- gidroelektr stansiyalar, gidroenergetik qurilmalar va gidroenergetik obyektlarni loyihalash, qurish va ishlatish bo'yicha ishlar sifatini oshirish va uni rivojlantirish yo'llarini ishlab chiqish;

- O'zbekistondagi hamda xorijdagi gidroelektr stansiyalar, gidroenergetik qurilmalar va gidroenergetik obyektlarni loyihalash, qurish va ishlatishga oid jarayonlar hamda hodisalarni xarakterlaydigan ko'rsatkichlarni tahlil qilish va qiyoslash, iqtisodiy xavfsizlikka tahdid soluvchi xavf-xatarlarni aniqlash.

#### **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 qoidalarigi rioya qilish.

#### **Ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish faoliyatida:**

- gidroelektr stansiyalar, gidroenergetik qurilmalar va gidroenergetik obyektlar hamda ularning gidrotexnik inshootlari va jihozlarini ishlatish bo'yicha mavjud holatlarning analitik sharhini ishlab chiqish;

- gidroelektr stansiyalar, gidroenergetik qurilmalar va gidroenergetik obyektlari, jarayonlari, tizimlari, inshootlari, jihozlari va texnik vositalaridan samarali foydalanish;

- gidroelektr stansiyalar, gidroenergetik qurilmalar va gidroenergetik obyektlari, jarayonlari, tizimlari, inshootlari, jihozlari va texnik vositalarining ekspluatatsiya xavfsizligini ta'minlash;

- gidroelektr stansiyalar, gidroenergetik qurilmalar va gidroenergetik obyektlari, tizimlari, texnologik jarayonlari, ularning elementlari va texnologik hujjatlarni ishlab chiqishda ijrochilar jamoasi tarkibida ishtirok etish;

- gidravlik va qayta tiklanuvchi energiya manbalari asosidagi kombinatsion energetik qurilmalarini ishlab chiqarishni tashkil etish va takomillashtirish bo'yicha texnologik yechimlarni ishlab chiqish;

- gidroelektr stansiyalar, gidroenergetik qurilmalar va gidroenergetik obyektlarni hamda gidravlik va qayta tiklanuvchi energiya manbalari asosidagi kombinatsion energetik qurilmalarni texnikaviy-iqtisodiy tahlil qilish;

- gidroelektr stansiyalar, gidroenergetik qurilmalar va gidroenergetik obyektlarda hamda gidravlik va qayta tiklanuvchi energiya manbalari asosidagi kombinatsion energetik qurilmalarda elektr energiyasini ishlab chiqarishni tashkil etishning samarali usullarini tanlash va qo'llash;

- gidravlik va qayta tiklanuvchan energiya manbalari ixtisosligiga mos mavzulardagi loyihalarni ekspertiza qilish bo'yicha ekspert guruhlarida ishtirokchi sifatida qatnashish;

- pullik xizmatlarni tashkil etish va amalga oshirish;

- ixtisoslikka mos mavzu bo'yicha turli xizmatlarni ko'rsatish.

## **2. 70710501 – Gidroelektrstansiyalar ta'lim mutaxassisligi bo'yicha magistrnlarning kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar**

### **2.1. Umumiy kompetensiyalar:**

- ilmiy dunyo qarashga doir bilimlar tizimini egallagan bo'lishi, umum metodologik 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 faoliyatida undan zamonaviy ilmiy asosda foydalana olishi;

- yangi bilimlarni mustaqil egallay bilishi, o'z ustida ishlashi va mehnat faoliyatini ilmiy asosda tashkil qila olishi;

- o'zlashtirilgan bilimlarni ijodiy tanqidiy ko'rib chiqishi 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 ishlashning asosiy usullari va vositalariga ega bo'lishi, axborotni boshqarish vositasi sifatida kompyuter bilan ishlash 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 rioya 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, korxon 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;

- gidroenergetika va energetika sohalari bo'yicha korxonalarda ishlab chiqarish va mehnat resurslaridan samarali foydalanishda texnik va ekspluatatsion xavfsizlik tamoyillarini qo'llay bilishi;

- bajarilayotgan nazariy va amaliy ishlar mavzusi bo'yicha xavfsiz matematik, informatsion va imitatsion modellarni ishlab chiqish va tatbiq etish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- gidroelektr stansiyalar, gidroenergetik qurilmalar hamda ulardan qayta tiklanuvchi energiya manbalari asosidagi energetik qurilmalar bilan kombinatsion foydalanish bo'yicha loyihalarning texnik-iqtisodiy samaradorligini baholash, ularning ekspluatatsion va iqtisodiy samaradorliklari bo'yicha hisobotlarni tuzish hamda ularni sharhlash ko'nikmalariga ega bo'lish;
- gidroenergetika va energetika sohalari bo'yicha texnik va ekspluatatsion xavfsizlikni ta'minlash, ularga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash bo'yicha tadqiqotlar o'tkazishni va tahliliy ishlarni bajarishni bilishi;
- gidroenergetika va energetika sohalari bo'yicha istiqbolli strategik rejalarni ishlab chiqish, gidroenergetika va energetika sohalarida yechilayotgan ilmiy muammolarning konseptual hamda nazariy modellarini ishlab chiqish va ilmiy-tadqiqot natijalari bo'yicha tavsiyalar va ishlanmalarni amaliyotga tatbiq etishni bilish;
- me'yoriy-huquqiy hujjatlarni texnik va iqtisodiy ekspertizadan o'tkazishni bilish;
- loyihalarning iqtisodiy samaradorligini baholash ko'nikmalariga ega bo'lish;
- gidroelektr stansiyalarni, gidroenergetik qurilmalarni va gidroenergetik obyektlarni ishlatishda tahdid soluvchi omillarni bartaraf etishga qaratilgan chora-tadbirlarni amalga oshirish malakasiga ega bo'lish.

### **2.3. 70710501 – Gidroelektrstansiyalar ta'lim mutaxassisligi bo'yicha o'quv rejasidagi fanlar mazmuniga qo'yiladigan umumiy talablar**

Magistratura mutaxassisligi o'quv rejasi kredit-modul tizimi asosida shakllantiriladi va kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablarga muvofiq, talabalar **majburiy va tanlov** fanlarini o'zlashtirishi, ilmiy amaliyotlarni (stajirovka) o'tishi va natijada kasbiy faoliyatida zarur bilim, ko'nikma va malaka kompetensiyalarini egallashini ta'minlovchi mazmunda ishlab chiqiladi.

#### **1. Majburiy fanlar (mantiqiy uzviyligi bo'yicha):**

Mantiqiy davomli fanlar – mantiqiy ketma-ketlikda bir-birini to'ldiruvchi fanlar jamlamasi. Bunda oldin keladigan fan bo'yicha talabaning kredit ololmasligi, keyingi mantiqiy davomi bo'lgan fan bo'yicha talabaning mashg'ulotlarga kiritilmasligiga olib kelishi mumkin.

Alohida fanlar – kasbiy kompetensiyalarni yakka holda shakllantirishga xizmat qiladigan davomli bo'lmagan fanlar. Bunda mazkur fanlar bo'yicha talaba kredit ololmaganiga GPA bo'yicha o'zlashtirish ballari yetarli bo'lsa, keyingi bosqichda boshqa fanlar bo'yicha talabaning mashg'ulotlarni davom ettirish imkonini beradi.

#### **2. Tanlov fanlari.**

Chuqur ixtisoslashuv tanlov fanlari – ixtisoslashuvdan kelib chiqib, chuqurlashtirilgan fanlar bo'yicha qo'shimcha bilim berishga va bevosita ixtisosligi uchun zarur kompetensiyalarni kengaytirishga xizmat qiladigan fanlar jamlamasi. Ushbu fanlarga jami tanlov fanlariga ajratilgan soatlarning 80 % dan kam bo'lmagan qismi taqsimlanishi mumkin.

Shaxsiy qiziqishga qaratilgan fanlar – talabaning tanlagan mutaxassislikdan qat'iy nazar, shaxsiy qiziqishlari, ijodiy yondashuvlari va iqtidorini qo'llab-quvvatlashga qaratilgan fanlar. Ushbu fanlarga jami tanlov fanlariga ajratilgan soatlarning 20 % dan ko'p bo'lmagan qismi taqsimlanishi mumkin.

Tanlov fanlari ta'lim oluvchilar qo'shimcha chuqur nazariy va amaliy bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirishini, innovatsion usullar va sohaning hududiy omillarini hisobga olgan holda kasbiy kompetensiyalarini kengaytirishga xizmat qiluvchi fanlar majmuasidan iborat bo'lib, har bir tanlov fanlari jamlamasiga ikkitadan kam bo'lmagan o'rnini bosuvchi fanlar kiritilishi mumkin. O'quv rejadagi tanlov fanlari majmuasining umumiy soni 3 tagacha bo'lishi mumkin.

**3. Ilmiy faoliyat** bloki ilmiy tadqiqotlar metodologiyasi o'zlashtirilishini, talabalar tomonidan ixtisoslashgan ilmiy va ta'lim muassasalarida elektr ta'minoti 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.

*Ilmiy amaliyot (tajriba orttirish):*

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.

**2.3.1. Kvalifikatsiya:** muhandis-gidroenergetik (tadqiqotchi-pedagog)

**2.3.2. 70710501 – Hidroelektrstansiyalar ta'lim mutaxassisligi uchun ajratilgan o'quv fanlari, bloklar bo'yicha soatlar va kreditlar.**

O'quv fanlari, bloklar va faoliyat turlarining nomlari	Kunduzgi ta'lim shakli uchun fanlarga ajratiladigan soat	Ajratilgan kredit
Majburiy fanlar	1380	46
Tanlov fanlari	420	14
Ilmiy faoliyat	1680	56
Davlat attestatsiyasi	120	4

**2.3.3. 70710501 – Hidroelektrstansiyalar magistratura 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
<b>1.00</b>		<b>Majburiy fanlar</b>	<b>1380</b>	<b>46</b>	
1.01	ITM1104	Ilmiy tadqiqot metodologiyasi	120	4	1
1.02	MFO·M2304	Maxsus fanlarni o'qitish metodikasi	120	4	3
1.03	KII210	Kichik gidroenergetika	300	10	1, 2
1.04	GEOM2312	Gidroenergetik obyektlarni modellashtirish	360	12	2, 3
1.05	GESIB2310	Gidroelekr stansiyalarni ishlatish va boshqarish	300	10	2, 3
1.06	GEOTII104	Gidroenergetik obyektlar tashhisi va ishonchliligi	180	6	1
<b>2.00</b>		<b>Tanlov fanlari</b>	<b>420</b>	<b>14</b>	
2.00		Tanlov fanlari (2 ta fan)	420	14	1,2
		<b>Jami</b>	<b>1800</b>	<b>60</b>	
<b>3.00</b>		<b>Ilmiy faoliyat</b>	<b>1680</b>	<b>56</b>	<b>1, 2, 3, 4</b>
3.01	ITIMDT1428	Ilmiy-tadqiqot ishi va magistrlik dissertatsiyasini tayyorlash	1020	34	1, 2, 3, 4
3.02	IP11312	Ilmiy-pedagogik ish	360	12	1, 2, 3
3.03	IA2416	Ilmiy amaliyot (tajriba orttirish)	300	10	4
		<b>Davlat attestatsiyasi</b>	<b>120</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
		<b>Jami</b>	<b>1800</b>	<b>60</b>	
		<b>HAMMASI</b>	<b>3600</b>	<b>120</b>	

## 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 bakalavriatning 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, gidroenergetika, energetika, gidroenergetik obyekt, gidroenergetik qurilma, gidroelektr stantsiya, suv xo'jaligi, gidrotexnik inshoot, qayta tiklanuvchi energiya manbalari, gidroagregat, energetik qurilma, jihoz, qurish, ekspluatatsiya, 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 CHIQLILGAN:**

**Islom Karimov nomidagi  
Toshkent davlat texnika universiteti**

Rektor  prof. S.M. Turabdjyanov

2023 yil « 03 » 02



**“O‘zbekgidroenergo” AJ**

Boshqaruv raisi  A.A. Sanginov



2023 yil « 03 » 02

M.O‘.

**KELISHILGAN:**

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

**“Toshkent irrigatsiya va qishloq  
xo‘jaligini mexanizatsiyalash  
muhandislari instituti” Milliy tadqiqot  
universiteti**



Direktor  Sh. Yakubov

2023 yil « 06 » 02  
M.O‘.



Rektor  prof. B.S. Mirzayev

2023 yil « 06 » 02  
M.O‘.

**“O‘zbekgidroenergo” AJ  
GESlarni ishlatish boshqarmasi**

**“O‘zbekgidroenergo” AJ  
kadrlar boshqarmasi**

Boshlig‘i  E.M. Ibraimov

Boshlig‘i  T.S. Sunnatov

2023 yil « 06 » 02  
M.O‘.

2023 yil « 06 » 02  
M.O‘.



**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti**  
**70710501 – Gidroelektrstantsiyalar 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.

“7” 02 2023 yil

Biz quyida imzo chekuvchilar – “O‘zbekgidroenergo” AJ Boshqaruv raisi A.A.Sanginov, “Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti rektori prof. B.S.Mirzayev, Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti rektori prof. S.M.Turabdjano**v** birgalikda ToshDTUda ishlab chiqilgan quyidagi magistratura mutaxassisligining malaka talablari va o‘quv rejasi mazmuni bilan tanishib chiqib, kelishuv haqida ushbu dalolatnomani tuzdik:

70710501 – Gidroelektrstantsiyalar 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 Qarorlari va 2023 yil 15-iyundagi “2023/2024 o‘quv yili uchun davlat oliy ta’lim muassasalariga o‘qishga qabul qilishning davlat buyurtmasi parametrlari to‘g‘risida”gi F-31-son Farmoyishiga hamda 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 rejani o‘rnatilgan tartibda tasdiqqa tavsiya etish mumkin.

**“O‘zbekgidroenergo” AJ Boshqaruv raisi**

**A.A.Sanginov**

**“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti” Milliy tadqiqot universiteti rektor, professor**

**B.S.Mirzayev**

**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti rektori, professor**

**S.M.Turabdjano**v****

**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida  
ishlab chiqilgan 70710501 – Gidroelektrstantsiyalar 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**

**T A Q R I Z**

“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.

70710501 – Gidroelektrstantsiyalar magistratura mutaxassisligining malaka talablari va o‘quv rejasi O‘zbekiston Respublikasining “Ta‘lim to‘g‘risida” gi 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 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 buyrug‘i, 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 ishlab chiqilgan.

70710501 – Gidroelektrstantsiyalar 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, 70710501 – Hidroelektrstantsiyalar magistratura mutaxassisligi bo'yicha magistrlar tayyorlash uchun tuzilgan yangilangan malaka talablari va o'quv rejasi 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.

**“Toshkent irrigatsiya va qishloq  
xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislar  
instituti” Milliy tadqiqot universiteti  
rektori, professor**



**B.S.Mirzayev**

**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida ishlab  
chiqilgan 70710501 – Gidroelektrstantsiyalar 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 70710501 – Gidroelektrstantsiyalar 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 tejoychi 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.

70710501 – Gidroelektrstantsiyalar magistratura mutaxassisligi bo'yicha tuzilgan yangilangan malaka talablari va o'quv rejasini 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 talabaning kelgusida faoliyat olib boradigan ob'ektlari 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, 70710501 – Hidroelektrstantsiyalar 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‘zbekgidroenergo” AJ**  
**kadrlar boshqarmasi**

 **I.S. Sunnatov**