

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

*60710800 – Hidroenergetika bakalavriat ta'lim yo'nalishining 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. 60710800 – <i>Gidroenergetika</i> bakalavriat ta’lim yo’nalishining umumiy tavsifi .....	4
1.1. Qo’llanish sohasi .....	4
1.1.1. 60710800 – <i>Gidroenergetika</i> ta’lim yo’nalishi bo’yicha malaka talabining qo’llanishi ..	4
1.1.2. Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari.....	4
1.2. 60710800 – <i>Gidroenergetika</i> ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi .....	4
1.2.1. 60710800 – <i>Gidroenergetika</i> ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining sohalari.....	4
1.2.2. 60710800 – <i>Gidroenergetika</i> ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining obyektlari .....	4
1.2.3. 60710800 – <i>Gidroenergetika</i> ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining turlari.....	5
1.2.4. 60710800 – <i>Gidroenergetika</i> ) ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari.....	5
2. 60710800 – <i>Gidroenergetika</i> ta’lim yo’nalishi bo’yicha bakalavrlarning kasbiy kompetensiyalariga qo’yiladigan talablar.....	7
2.1. Umumiy kompetensiyalar.....	7
2.2. Kasbiy kompetensiyalar.....	7
2.3 Umumiy va kasbiy kompetensiyalarni egallashni ta’minlaydigan fanlar va amaliyotlarga qo’yiladigan talablar.....	8
2.3.1. Kvalifikatsiya.....	9
2.3.2. 60710800 – <i>Gidroenergetika</i> bakalavriat ta’lim yo’nalishi uchun ajratilgan o’quv fanlari, bloklar bo’yicha soatlar va kreditlar.....	9
2.3.3. 60710800 – <i>Gidroenergetika</i> bakalavriat ta’lim yo’nalishi bo’yicha ta’lim dasturining tuzilishi .....	10
Bibliografik ma’lumotlar.....	11
Kelishuv varag’i .....	12

## **1. 60710800 – Gidroenergetika bakalavriat ta'lim yo'nalishining tavsifi**

**60710800 – Gidroenergetika** ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlash kunduzgi, kechki, sirtqi va masofaviy ta'lim shakllarida amalga oshiriladi. Barcha ta'lim shakllari bo'yicha o'qitish kredit-modul tizimi asosida tashkil qilinadi. Kunduzgi ta'limda bakalavriat dasturining me'yoriy muddati 4 yil.

### **1.1. Qo'llanish sohasi**

#### **1.1.1. 60710800 – Gidroenergetika ta'lim yo'nalishi Malaka talabining qo'llanilishi.**

Malaka talabi **60710800 – Gidroenergetika** ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar tayyorlovchi barcha oliy ta'lim muassasalari uchun talablar majmuini ifodalaydi.

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

- mazkur ta'lim yo'nalish 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;
- ta'lim yo'nalishining o'quv rejasi va fan dasturlarini o'zlashtiruvchi oliy ta'lim muassasasining talabalari;
- bakalavriat 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, ish beruvchi tashkilot va korxonalar;
- oliy ta'lim muassasalariga o'qishga kirayotgan abituriyentlar, ularning ota-onalari va boshqa manfaatdor shaxslar.

### **1.2. 60710800 – Gidroenergetika ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi.**

#### **1.2.1. 60710800 – Gidroenergetika ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining sohalari:**

**60710800 – Gidroenergetika ta'lim yo'nalishi** – fan va texnika sohasidagi yo'nalish bo'lib, u gidravlik energiyadan foydalanish orqali elektr energiyasini ishlab chiqarish, o'zgartirish, uzatish, taqsimlash va iste'mol qilish va ulardan foydalanishga, soha istiqbolini belgilashga, kasbiy ko'nikma, mutasaddilik qobiliyatiga yo'naltirilgan inson faoliyatining vositalari, usullari, metodlari va uslublarining majmuasini qamrab oladi.

#### **1.2.2. 60710800 – Gidroenergetika ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining obyektlari:**

- energetika vazirligining barcha tarmoq korxonalari;
- davlat va nodavlat tashkilot, korxonalar va muassasalar, kompaniyalar (firmalar), ishlab chiqarish birlashmalari va boshqalar;
- elektr energiyasini ishlab chiqarish, o'zgartirish, uzatish, taqsimlash va iste'mol qilish obyektlari;

- gidroelektr stansiyalar, gidroenergetik qurilmalar, turli sohalarda faoliyat ko'rsatuvchi nasos stansiyalar, suv omborlari, suv xo'jaligi tizimidagi gidroenergetik obyektlar, qayta tiklanuvchan energiya manbalari asosida ishlovchi qurilmalar va boshqalar;

- gidroenergetik qurilmalarni loyihalash, ulardan foydalanish va ta'mirlash tashkilotlari va korxonalari;

- gidroenergetik qurilmalar turlarini, qayta tiklanuvchan energiya manbalari asosidagi qurilmalarini, jihozlari, ularning elementlari va uzellarini loyihalash tashkilot va korxonalari;

- gidroenergetik qurilmalar turlari, qayta tiklanuvchan energiya manbalari asosidagi qurilmalari, jihozlari, ularning elementlari, uzellari va boshqalarni ekspluatatsiya qilish, ta'mirlash va ularga texnik xizmat ko'rsatish korxonalar va tashkilotlari;

- sanoat va ishlab chiqarish korxonalari;

- professional ta'lim muassasalari;

- ilmiy va ishlab chiqarish faoliyatini texnikaviy ta'minlash vositalari; professional ta'lim muassasalaridagi o'quv-tarbiya jarayoni.

60710800 – *Gidroenergetika* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavriat bitiruvchilari fan va texnika sohasidagi bakalavriat ta'lim yo'nalishini tamomlagandan so'ng, gidroenergetik qurilmalar yordamida elektr energiyasini ishlab chiqarish, o'zgartirish, uzatish, taqsimlash va iste'mol qilish obyektlarida, suv xo'jaligi, energetika, gidroenergetika va suv ta'minoti tizimida ishlatiladigan gidroenergetik qurilmalarni va ularning inshootlarini, ya'ni gidroelektr stansiyalarni, nasos stansiyalarni, suv omborlarni va ularni tashkil etuvchi qismlarini ishlatish korxonalarida, gidroenergetik qurilmalar jihozlari va ularning konstruktsiyalarini montaj qilish va sozlash korxonalarida faoliyat olib borish, professional ta'lim muassasalarida gidroenergetika sohasiga oid fanlardan zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalangan holda dars berish hamda gidroenergetika obyektlarini loyihalash tashkilotlarida kompleks masalalarni yechish huquqiga ega bo'ladi.

**1.2.3. 60710800 – *Gidroenergetika* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining turlari:**

- muhandislik-qidiruv va loyihaviy-konstruktorlik faoliyati;
- ilmiy-tadqiqot;
- ishlab chiqarish-texnologik faoliyati;
- tashkiliy-boshqaruv.

**1.2.4. 60710800 – *Gidroenergetika* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari.**

60710800 – *Gidroenergetika* ta'lim yo'nalishi bo'yicha Milliy malaka ramkasining 6-malaka darajasi hamda bakalavr kasbiy faoliyatlarining sohalari, obyektlari va turlariga muvofiq, bakalavriat bitiruvchisi quyidagi kasbiy vazifalarni bajarishga qodir bo'lishi lozim:

**Muhandislik-qidiruv va loyihaviy-konstruktorlik faoliyatida:**

- gidroenergetika qurilmalarining inshootlari, jihozlari, qismlari va detallari hamda yig'ma birliklarining loyihasini tizimli yondoshuv asosida avtomatlashtirilgan ravishda ishlab chiqish qobiliyatlari;

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

- loyihaviy va dasturiy hujjatlarni ishlab chiqish;

- gidroenergetika qurilmalarining ishchi parametrlarini aniqlash bo'yicha sinovlarni o'tkazish qobiliyati;

- amaliyotda axborot texnologiyalarining xalqaro va kasbiy standartlarini, zamonaviy paradigma va metodologiyalarni, instrumental va hisoblash vositalarini tayyorgarlik ixtisosligiga mos ravishda qo'llash qobiliyatlarini o'zlashtirish.

#### **Ilmiy-tadqiqot faoliyatida:**

- zamonaviy metodlar va vositalardan foydalanib faoliyat obyektlari holatini tahlil qilishda ishtirok etish;

- muhandislik ishi sohasidagi obyektlar, jarayonlar, tizimlar, jihozlar va texnik vositalarni loyihalash, ishlab chiqish, sinash va ulardan samarali foydalanishda ishtirok etish;

- samarasiz vaqt, mehnat va moddiy resurslarni kamaytirish, ratsional texnologik jarayonlarni tanlash bo'yicha tadqiqotlarni o'tkazishda qatnashish;

- muhandislik ishi ta'lim sohasidagi maxsus adabiyotlar, ilmiy-texnikaviy ma'lumotlar, chet elda va respublikamizda erishilayotgan fan va texnika sohasidagi axborotlarning ilmiy manbalarini o'rganish;

- tahlil, hisobotlar va ilmiy publikatsiyalarni tuzish uchun ma'lumotlarni tayyorlash;

- mavzu (topshiriq) bo'yicha ilmiy-texnikaviy ma'lumotlarni yig'ish, ishlov berish, tahlil qilish va olingan ma'lumotlarni tizimlashtirishda ishtirok etish;

- ilmiy-tadqiqot natijalarini va ishlanmalarni amaliyotga tatbiq etishda qatnashish bo'yicha faoliyat olib borish qobiliyatiga ega bo'lishi lozim.

#### **Ishlab chiqarish-texnologik faoliyatida:**

- muhandislik ishi jabhasidagi obyektlar, jarayonlar, tizimlar, jihozlar va texnik vositalardan samarali foydalanish;

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

- obyektlar, jarayonlar, tizimlar, jihozlar va texnik vositalarning ekspluatatsiya 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;

- kasbiy etika qoidalariga rioya qilish.

#### **Tashkiliy-boshqaruv faoliyatida:**

- fuqarolik jamiyatining dolzarb masalalarini bilishi, O'zbekiston rivojlantirish strategiyasiga asoslangan faol hayotiy nuqtai nazarga;

- dunyoqarash bilan bog'liq falsafiy bilimlarga tizimli ega bo'lishi, mustaqil tahlil qila olishi, kasbiy faoliyatida ularni hisobga olib bilishi;

- Vatan tarixini bilishi, ma'naviy milliy va umuminsoniy qadriyatlar masalalari yuzasidan o'z fikrini bayon qila olishi va ilmiy asoslay bilishi, milliy istiqlol g'oyasiga asoslangan faol hayotiy nuqtai nazarga ega bo'lishi;

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

- axborot yig'ish, saqlash, qayta ishlash va ulardan foydalanish usullarini egallagan bo'lishi, o'z kasbiy faoliyatida mustaqil asoslangan qarorlar qabul qila olishi;

- tegishli bakalavriat yo'nalishi bo'yicha raqobotbardosh umumkasbiy tayyorgarlikka ega bo'lishi;

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

- sohaga oid innovatsiyalarni amaliyotga tatbiq qilishni tashkil etish;
- ijrochilar jamoasi ishini tashkil qilish;
- fikrlar har xil bo'lgan sharoitda boshqaruv qarorini qabul qilish;
- nazorat qilish va amalga oshirilgan ishlarning natijalarini baholash;
- bajarayotgan faoliyati bo'yicha ish rejasini tuzish, nazorat qilish va amalga oshirilgan ishning natijalarini baholash;
- ixtisoslikka mos mavzu bo'yicha turli xizmatlarni ko'rsatish qobiliyatiga ega bo'lishi lozim.

## **2. 60710800 – Hidroenergetika ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar**

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

- davlat siyosatining dolzarb masalalarini bilishi, ijtimoiy-iqtisodiy muammolar va jarayonlarni mustaqil tahlil qila olish;
- mantiqiy fikrlashlarni rivojlantirish, to'g'ri xulosa chiqarish, matematik madaniyatni shakllantirish;
- xorijiy tillardan birida kasbiy faoliyatiga oid hujjatlar va ishlar mohiyatini tushunishi, tabiiy ilmiy fanlar bo'yicha kasbiy faoliyati doirasida zaruriy bilimlarga ega bo'lishi hamda ulardan zamonaviy ilmiy asosda kasb faoliyatida foydalana bilish;
- axborot texnologiyalarini kasbiy faoliyatida qo'llay bilishi, axborotlarni yig'ish, saqlash, qayta ishlash va ulardan foydalanish usullarini egallagan bo'lishi, faoliyatida mustaqil asoslangan qarorlar qabul qila olish;
- yangi bilimlarni mustaqil egallay bilishi, o'z ustida ishlashi va mehnat faoliyatini ilmiy asosda tashkil qila olish;
- sog'lom turmush tarzi va unga amal qilish zarurati to'g'risida tassavvurga ega bo'lish.

### **2.2. Kasbiy kompetensiyalar:**

- me'yoriy-huquqiy hujjatlarni izlash, tahlil qilish va ulardan kasbiy faoliyatida foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- gidroenergetika qurilmalarining inshootlari, jihozlari, qismlari va detallari hamda yig'ma birliklarining loyhasini tizimli yondoshuv asosida avtomatlashtirilgan ravishda ishlab chiqish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- bajarilayotgan tajriba-konstruktorlik va amaliy ishlar mavzusi bo'yicha matematik, informatsion va imitatsion modellarni ishlab chiqish va tadqiqot qilishni bilish;
- gidroenergetik soxasi bo'yicha loyihaviy va dasturiy hujjatlarni ishlab chiqish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- gidroenergetika qurilmalarining ishchi parametrlarini aniqlash bo'yicha sinovlarni o'tkazish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- amaliyotda axborot texnologiyalarining xalqaro va kasbiy standartlarini, zamonaviy paradigma va metodologiyalarni, instrumental va hisoblash vositalarini tayyorgarlik ixtisosligiga mos ravishda qo'llash qobiliyatlarini o'zlashtirishni bilish;
- gidroenergetik obyektlarni loyihalash, qurish va ishlatish jarayonlarini bajarish, maromiga yetkazish va o'zlashtirish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- gidroenergetik obyektlar va qurilmalarni loyihalashtirishda texnologik intizomga rioya qilinishini nazorat qilishni bilish;
- kasbiy etika kodeksiga rioya qilish ko'nikmalariga ega bo'lish;

- gidroenergetika va suv xo'jaligi tizimida suv va energiya resurslaridan oqilona foydalanish bo'yicha tadbirlarni ishlab chiqish va tatbiq qilish;

- iste'molchilar suv va elektr energiyasi ta'minoti tizimida iste'molchilar uzluksizligini ta'minlash uchun zarur bo'lgan resurslarni rejalashtirish ko'nikmalariga ega bo'lish;

- gidroenergetika sohasidagi maxsus adabiyotlar, ilmiy texnikaviy ma'lumotlar, chet elda va respublikamizda erishilayotgan fan va texnika sohasidagi yutuqlarni o'rganish ko'nikmalariga ega bo'lish;

- gidroenergetik obyektlar va qurilmalarni, ularning inshootlari va jihozlarini montaj qilish, sozlash, sinash va foydalanishga topshirish qoidalari va texnologiyasini bilish;

- gidroenergetik qurilmalar jihozlarini, konstruksiyalar va asbob-uskunalarining texnik holatini tekshirish va qoldiq resursini baholash;

- gidroenergetik qurilmalari va ularning inshootlari, jihozlari, uskunalari va vositalarini sinov - tekshirish usullari bo'yicha ko'nikmalarga ega bo'lish.

### **2.3. Umumiy va kasbiy kompetensiyalarni egallashni ta'minlaydigan fanlar va amaliyotlarga qo'yiladigan talablar**

Bakalavriat ta'lim yo'nalishi o'quv rejasi kredit-modul tizimi asosida shakllantiriladi 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 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 talabanning kredit ololmasligi, keyingi mantiqiy davomi bo'lgan fan bo'yicha talabanning 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 talabanning 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 – talabanning tanlagan ta'lim yo'nalishidan 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 fanlar 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 kompetensiyalari kengaytirishga xizmat qiluvchi fanlar majmuasidan iborat bo'lib, har bir tanlov fanlar jamlamasiga uchtdan kam bo'lmagan o'rmini bosuvchi fanlar kiritilishi mumkin. O'quv rejadagi tanlov fanlari majmuasining umumiy soni 10 tagacha bo'lishi mumkin.

#### **3. Malakaviy amaliyot.**

Bakalavrlar tayyorlashda quyidagi malakaviy amaliyotlar o'tkaziladi:



2,3-bosqichlarda malakaviy amaliyot - ishlab chiqarishda (tegishli soha korxonada, tashkilot va muassasalarida) umumkasbiy va ixtisoslik fanlaridan olingan nazariy bilimlarni mustahkamlash va amaliy (ishlab chiqarish) jarayonlar bilan uyg'unlashtirish, tegishli amaliy ko'nikmalar, kompetensiyalar va malakalarni shakllantirishga qaratiladi;

4-bosqichda malakaviy amaliyot - ishlab chiqarishda (tegishli soha korxonada, tashkilot va muassasalarida) kasbiy ko'nikmalarni yanada mustahkamlash, kasbiy faoliyatga moslashish, bitiruv malakaviy ishini tayyorlash uchun ma'lumot to'plash va tizimlashtirishga qaratiladi;

Ta'lim yo'nalishlarining o'ziga xos xususiyatlariga muvofiq malakaviy amaliyotlarning boshqa turlari ham qo'llanilishi mumkin.

**2.3.1. Kvalifikatsiya:** muhandis-gidroenergetik.

**2.3.2. 60710800 – Gidroenergetika ta'lim yo'nalishi 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 ajratilgan soat	Ajratilgan kredit
Majburiy fanlar	4950	165
Tanlov fanlar	1680	56
Malakaviy amaliyot	420	14
Yakuniy davlat attestatsiyasi	150	5

2.3.3. 60710800 – *Gidroenergetika* bakalavriat ta'lim yo'nalishi 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
1.00		<b>Majburiy fanlar</b>	<b>4950</b>	<b>165</b>	
1.01	O'RT11204	O'zbek (rus) tili	120	4	2
1.02	DIN11104	Dinshunoslik	120	4	1
1.03	KIM11104	Kimyo	120	4	2
1.04	XT11308	Xorijiy til 1,2	240	8	1, 3
1.05	FIZ11210	Fizika 1,2	300	10	1, 2
1.06	OM11315	Oliy matematika 1,2,3	450	15	1, 2, 3
1.07	O'EYT11204	O'zbekistonning eng yangi tarixi	120	4	2
1.08	TTAT11204	Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari	120	4	2
1.09	MKG11204	Muhandislik va komp yuter grafikasi	120	4	2
1.10	MS12304	Metrologiya va standartlashtirish	120	4	3
1.11	SIM14704	Soha iqtisodiyoti va menejmenti	120	4	7
1.12	FAL13604	Falsafa	120	4	5
1.13	EKA13604	Ekologiya	120	4	6
1.14	XFX14804	Hayot faoliyati havfsizligi	120	4	8
1.15	M12404	Mexanika 2	120	4	4
1.16	NET12405	Nazariy elektrotexnika	150	5	4
1.17	GAM12409	Gidroaeromexanika	330	11	3, 4
1.18	GM12411	Gidravlik mashinalar	330	11	3, 4
1.19	SEF13611	Suv energiyasidan foydalanish	330	11	5, 6
1.20	GES13610	Gidroelekt stantsiyalari	300	10	5, 6
1.21	NS14810	Nasos stantsiyalari	300	10	7, 8
1.22	GERL14810	Gidroenergetikada raqamli loyihalash	300	10	7, 8
1.23	GT114810	Gidrotexnika inshootlari	300	10	7, 8
1.24	GE11106	Gidroenergetika	180	6	1
2.00		<b>Tanlov fanlari</b>	<b>1680</b>	<b>56</b>	
2.00		Tanlov fanlar (8 ta fan)	1680	56	2,3,4,5,6,7,8
		<b>Jami</b>	<b>6630</b>	<b>221</b>	
		<b>Malakaviy amaliyot</b>	<b>420</b>	<b>14</b>	<b>4, 6, 8</b>
		<b>Yakuniy davlat attestatsiyasi</b>	<b>150</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
		<b>Jami</b>	<b>570</b>	<b>19</b>	
		<b>HAMMASI</b>	<b>7200</b>	<b>240</b>	

## Bibliografik ma'lumotlar

UDK: 002-651.1/7

Guruh T 55

OKS 01.040.01

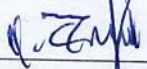
---

### Tayanch so'zlar:

Kasbiy faoliyat turi, kompetentsiya, modul, ta'lim yo'nalishi, kasbiy faoliyat obyekti, kasbiy faoliyat sohasi, bakalavriatning asosiy o'quv reja va fan dasturi, qonun, qoida, qaror, oliy ta'lim, o'quv jarayoni, konsalt'ing, malaka amaliyoti, bitiruv malakaviy ish, gidroenergetika, gidroenergetik obyekt, gidroenergetik qurilma, gidroelektr stantsiya, nasos stantsiya, gidroakkumulyatsionalovchi elektr stantsiya, qayta tiklanuvchi energiya manbalari, energetik qurilma, gidrotexnika inshooti, gidrotexnik tug'on, gidravlik turbina, nasos, suv ombori, suv xo'jaligi, energetik kanal, irrigatsion kanal, tarmoqlar va sohalar, 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, ichki nazorat, yakuniy davlat nazorati, davlat-jamoatchilik nazorati, tashqi nazorat, moddiy-texnik baza.

Ishlab chiquvchilar, kelishilgan asosiy turdosh oliy ta'lim muassasalari  
hamda kadrlar iste'molchilari  
**ISHLAB CHIQUVCHILAR:**

Islom Karimov nomidagi  
Toshkent davlat texnika universiteti

Rektor  prof. S.M. Turabdjano  
2023 yil « 03 » 07  
M.O.

  
"O'zbekgidroenergo" AJ  
Boshqaruv raisi  A.A. Sanginov  
2023 yil « 03 » 07  
M.O.  
**KELISHILGAN:**


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

Direktor  Sh. Yakubov  
2023 yil « 06 » 07  
M.O.

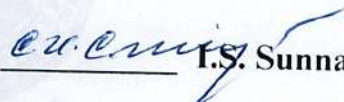
"Toshkent irrigatsiya va qishloq  
xo'jaligini mexanizatsiyalash  
muhandislar instituti" Milliy tadqiqot  
universiteti

Rektor  prof. B.S. Mirzaev  
2023 yil « 06 » 07  
M.O.

"O'zbekgidroenergo" AJ  
GESlarni ishlatish boshqarmasi

Boshlig'i  E.M. Ibraimov  
2023 yil « 06 » 07  
M.O.

"O'zbekgidroenergo" AJ  
kadrlar boshqarmasi

Boshlig'i  I.S. Sunnatov  
2023 yil « 06 » 07  
M.O.

**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti**  
**60710800 – Gidroenergetika ta'lim yo'nalishi 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 ” 07 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 bakalavriat ta'lim yo'nalishining malaka talablari va o'quv rejasini mazmuni bilan tanishib chiqib, kelishuv haqida ushbu dalolatnomani tuzdik:

60710800 – Gidroenergetika ta'lim yo'nalishi.

Malaka talablari hamda o'quv rejani 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.

Ta'lim yo'nalishi bo'yicha malaka talablari o'quv reja va fan dasturlari hamda boshqa hujjatlarni yaratish uchun asos bo'lib hisoblangan.

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 rektori, professor**

**B.S.Mirzaev**

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

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

**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida  
ishlab chiqilgan 60710800 – Gidroenergetika ta'lim yo'nalishi bo'yicha oliy  
ma'lumotli bakalavrlar 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.

60710800 – Gidroenergetika ta'lim yo'nalishining malaka talablari va o'quv rejasini 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 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.

Bakalavriyat ta'lim yo'nalishi o'quv rejasini kredit-modul tizimi asosida shakllantirilgan va kasbiy kompetentsiyalariga qo'yiladigan talablarga muvofiq, talabalar majburiy va tanlov fanlarini o'zlashtirishi, amaliyotlarni o'tishi va natijada kasbiy faoliyatida zarur bilim, ko'nikma va malaka kompetentsiyalarini egallashini ta'minlovchi mazmunda ishlab chiqilgan.

60710800 – Gidroenergetika ta'lim yo'nalishi 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, bakalavrlarning 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 byudjetining 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 muassasalaining talab va takliflari inobatga olingan.

Xulosa qilib aytganda, 60710800 – Hidroenergetika ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar 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.Mirzaev**

**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida ishlab  
chiqilgan 60710800 – Gidroenergetika ta'lim yo'nalishi bo'yicha oliy  
ma'lumotli bakalavrlar 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 60710800 – Gidroenergetika ta'lim yo'nalishi 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 tejovchi 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.

60710800 – Gidroenergetika ta'lim yo'nalishi bo'yicha tuzilgan yangilangan malaka talablari va o'quv rejasida xorij tajribasi asosida uyg'unlashtirilgan, ta'lim oluvchilarda chuqur bilim, mustaqil fikrlash, yuksak kasb-kop malakasi shakllanishini ta'minlashga alohida e'tibor qaratilgan, bakalavrlarning 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, 60710800 – Gidroenergetika ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar 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.

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

 **I.S. Sunnatov**