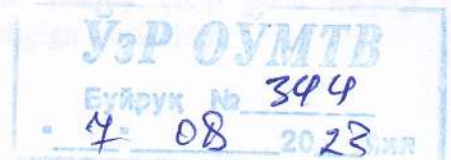


**O'zbekiston Respublikasi**  
**Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi**

**60710700- Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik)**  
**bakalavriat ta'lim yo'nalishining malaka talablari**

Toshkent -2023



## ISHLAB CHIQLGAN VA KIRITILGAN:

- Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti.
- IP «Toshelectroapparat» AJ korxonasi.

## TASDIQLANGAN VA AMALGA KIRITILGAN:

08 O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023 yil «7»  
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) va kasbiy standartlariga 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. <i>60710700-Elekr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) bakalavriat ta'lim yo'nalishining tavsifi</i> .....	4
1.1. Qo'llanish sohasi.....	4
1.1.1. <i>60710700-Elekr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) ta'lim yo'nalishi bo'yicha malaka talabining qo'llanishi</i> .....	4
1.1.2. Malaka talablarining asosiy foydalanuvchilari.....	4
1.2. <i>60710700-Elekr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi</i> .....	4
1.2.1. <i>60710700-Elekr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining sohalari</i> .....	4
1.2.2. <i>60710700-Elekr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining ob'ektlari</i> .....	4
1.2.3. <i>60710700-Elekr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining turlari</i> .....	5
1.2.4. <i>60710700-Elekr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari</i> .....	5
2. <i>60710700-Elekr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy kompetentsiyalariga qo'yiladigan talablar</i> .....	7
2.1. Umumiy kompetentsiyalar.....	7
2.2. Kasbiy kompetentsiyalar.....	7
2.3. Umumiy va kasbiy kompetensiyalarni egallashni ta'minlaydigan fanlar va amaliyotlarga qo'yiladigan talablar.....	7
2.3.1. Kvalifikatsiya.....	8
2.3.2. <i>60710700-Elekr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) ta'lim yo'nalishi uchun ajratilgan o'quv fanlari, bloklar bo'yicha soatlar va kreditlar</i> :	9
2.3.3. <i>60710700-Elekr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) bakalavriat ta'lim yo'nalishi bo'yicha ta'lim dasturining tuzilishi:</i> Bibliografik ma'lumotlar.....	10 11
Kelishuv varag'i.....	12

**1. 60710700 - Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) bakalavriat ta'lim yo'nalishining tavsifi**

**60710700 - Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik)** 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. 60710700 - Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) Malaka talabining qo'llanilishi.**

Malaka talabi 60710700 - Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) 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 muassasining 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 muassasining 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 va ish beruvchi tashkilot va korxonalar;

- oliy ta'lim muassasalariga o'qishga kirayotgan abituriyentlar, ularning ota-onalari va boshqa manfaatdor shaxslar.

**1.2. 60710700 - Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining tavsifi.**

**1.2.1. 60710700 - Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining sohalari:**

**60710700 - Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) ta'lim yo'nalishi** – fan va texnika sohasidagi yo'nalish bo'lib, u elektr texnika, elektr mexanika va elektr texnologiyalari o'rganib, ularni elektr mexanik tizimlarini va komplekslarini boshqarish, umumsanoatida avtomatlashtirilgan elektr yuritmalarini bilish, umumiy o'rta, o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalarida ta'lim yo'nalishiga oid fanlarni o'qitish; O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlari, davlat boshqaruvi organlari, umumiy o'rta, o'rta maxsus kasbiy ta'limning davlat va nodavlat muassasalarida kompleks masalalar bilan bog'lik kasbiy sohalar majmuasini qamrab oladi.

**1.2.2. 60710700 - Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatining ob'ektlari:**

- O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlarida;

- umumiy o'rta, o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalarida;

- elektr texnologik uskunalar va elektr texnik qurilmalarni ekspluatatsiya qilish

jarayonlari, ta'mirlash, sozlash va texnik servis xizmat ko'rsatish tizimlari;

- turli maqsadlarga mo'ljallangan elektr yuritmalari, elektr o'zgartkichlari va elektr apparatlari, elementlarini loyixalash tashkilotlari.
- sanoat ishlab chiqarish korxonalarida;
- davlat boshqaruvi organlari, o'rta, o'rta maxsus kasbiy ta'limning davlat va nodavlat muassasalarida kompleks masalalarni yechish kompleks masalalarni yechish.

60710700 - *Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik)* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavriat bitiruvchilari fan va texnika sohasidagi bakalavriat ta'lim yo'nalishini tamomlagandan so'ng, umumiy o'rta, o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalarida, maktabdan tashqari ta'lim muassasalarida avtomatlashtirilgan elektr yuritmalari, elektr mexanik tizimlarning apparatlari, elementlari va o'zgartgich texnikasi va elektr mexanik tizimlar komplekslarni boshqarish fanlaridan zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalangan holda dars berish, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi va tarmoq ilmiy-tadqiqot institutlarida, tabiatni muhofaza qilish bilan shug'ullanuvchi tashkilotlarda, elektr texnik laboratoriyalarda kompleks masalalarni yechish huquqiga ega bo'ladi.

**1.2.3. 60710700 - *Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik)* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlar kasbiy faoliyatlarining turlari:**

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

**1.2.4. 60710700 - *Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik)* ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy vazifalari:**

60710700 - Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) ta'lim yo'nalishi bo'yicha Milliy malaka ramkasining 6-malaka darajasi hamda bakalavr kasbiy faoliyatlarining sohalari, ob'ektlari va turlariga muvofiq, bakalavriat bitiruvchisi quyidagi kasbiy vazifalarni bajarishga qodir bo'lishi lozim:

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

- elektr mexanik tizimlarni va komplekslarni boshqarish qurilmalarining 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;
- elektr texnika, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari qurilmalarini 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 ob'ektlari holatini tahlil qilishda ishtirok etish;
- muhandislik ishi sohasidagi ob'ektlar, 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 ob'ektlar, jarayonlar, tizimlar, jihozlar va texnik vositalardan samarali foydalanish;

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

-ob'ektlar, 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 istiqloq 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;

- pullik ta'lim xizmatlarini tashkil etish va amalga oshirish;

- ixtisoslikka mos mavzu bo'yicha turli xizmatlarni ko'rsatish qobiliyatiga ega bo'lishi lozim.

## 2. 60710700 - Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavrlarning kasbiy kompetentsiyalariga qo'yiladigan talablar

### 2.1. Umumiy kompetentsiyalar:

- 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 kompetentsiyalar:

- me'yoriy-huquqiy hujjatlarni izlash, tahlil qilish va ulardan kasbiy faoliyatida foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- elektr texnik qurilmalarini qismlari va detallari va yig'ma birliklarining loyihasini 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;
- loyihaviy va dasturiy hujjatlarni ishlab chiqish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- elektr mexanik qurilmalarini 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;
- elektr texnik majmua va tizimlari jarayonlarini bajarish, maromiga yetkazish va o'zlashtirish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- iste'molchilarning elektr texnik tizimlarni loyihalashtirishda texnologik intizomga rioya qilinishini nazorat qilishni bilish;
- kasbiy etika kodeksiga rioya qilish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- elektr texnik majmua va tizimlarida energiya resurslaridan oqilona foydalanish bo'yicha tadbirlarni ishlab chiqish va tatbiq qilishni bilish;
- elektromexanika va elektr texnologiyalari sohasidagi maxsus adabiyotlar, ilmiy texnikaviy ma'lumotlar, chet elda va respublikamizda erishilayotgan fan va texnika sohasidagi yutuqlarni o'rganish ko'nikmalariga ega bo'lish;
- elektr mexanik tizimlari va jihozlarini montaj qilish, sozlash, sinash va foydalanishga topshirish qoidalarini va texnologiyasini bilish;
- elektr texnik qurilmalar jihozlarini, konstruktsiyalar va asbob-uskunalarining texnik holatini tekshirish va qoldiq resursini baholash ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

### 2.3. 60710700 - Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) bakalavriat ta'lim yo'nalishi o'quv rejasidagi fanlar mazmuniga qo'yiladigan umumiy talablar

Bakalavriat ta'lim yo'nalishi o'quv rejasi kredit-modul tizimi asosida shakllantiriladi 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 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 talabning kredit ololmasligi, keyingi mantiqiy davomi bo‘lgan fan bo‘yicha talabning mashg‘ulotlarga kiritilmasligiga olib kelishi mumkin.

➤ Alohida fanlar – kasbiy kompetentsiyalarni 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 talabning 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 kompetentsiyalarni kengaytirishga xizmat qiladigan fanlar jamlamasi. Ushbu fanlarga jami tanlov fanlariga ajratilgan soatlarning 80 % dan kam bo‘lmagan qismi taqsimlanishi mumkin.

➤ Shaxsiy qiziqishga qaratilgan fanlar – talabning 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.

## **O‘quv rejasidagi fanlar mazmuniga qo‘yiladigan umumiy talablar**

### **A. Majburiy fanlar**

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

Alohida fanlar – kasbiy kompetentsiyalarni 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 talabning mashg‘ulotlarni davom ettirish imkonini beradi.

**B. 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 kompetentsiyalari kengaytirishga xizmat qiluvchi fanlar majmuasidan iborat bo‘lib, har bir tanlov fanlar jamlamasiga uchtdan kam bo‘lmagan o‘rnini bosuvchi fanlar kiritilishi mumkin. O‘quv rejadagi tanlov fanlar majmuasining umumiy soni 10 tagacha bo‘lishi mumkin.

### **C. Malakaviy amaliyot.**

Bakalavrlar tayyorlashda quyidagi malaka amaliyotlari o‘tkaziladi:

2,3-bosqichlarda malakaviy amaliyot - ishlab chiqarishda (tegishli soha korxonasi, tashkilot va muassasalarida), umumkasbiy va ixtisoslik fanlaridan nazariy bilimlarni mustahkamlash va amaliy (ishlab chiqarish) jarayonlari bilan uyg‘unlashtirish, tegishli amaliy ko‘nikmalar, kompetentsiyalar va malakalarni shakllantirishga qaratiladi;

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

Ta‘lim yo‘nalishlarining o‘ziga xos xususiyatlariga muvofiq malaka amaliyotlarining boshqa turlari ham qo‘llanilishi mumkin.

**2.3.1. Kvalifikatsiya:** muhandis elektr mexanik, muhandis energetik, muhandis elektr texnolog.



**2.3.3. 60710700- Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) 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
<b>1.00</b>		<b>Majburiy fanlar</b>	<b>5340</b>	<b>178</b>	
1.01	O'RT11204	O'zbek (rus) tili	120	4	1
1.02	DIN11104	Dinshunoslik	120	4	1
1.03	KIM11104	Kimyo	120	4	1
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	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 kompyuter 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	FAL13504	Falsafa	120	4	5
1.13	EKA13604	Ekologiya	120	4	6
1.14	XFX14804	Hayot faoliyati havfsizligi	120	4	8
1.15	Mex12404	Mexanika 2	120	4	4
1.16	EMTAEO'T12415	Elektr mexanik tizimlarni apparatlari, elementlari va o'zgartgich texnikasi	450	15	2,3,4
1.17	NET12410	Nazariy elektrotexnika	300	10	3,4
1.18	ETA12410	Elektr texnologiya asoslari	300	10	3,4
1.19	EYA13611	Elektr yuritma asoslari	330	11	5,6
1.20	EM13610	Elektr mashinalari	300	10	5,6
1.21	EMTB14810	Elektr mexanik tizimlarni boshqarish	300	10	7,8
1.22	ICHMAEY14810	Ishlab chiqarish mexanizmlarning AEYulari	300	10	7,8
1.23	EMETS14810	Elektr mashinalarini ekspluatatsiyasi, ta'mirlash va sinash	300	10	7,8
1.24	EMTET14805	Elektr mexanik tizimlarda energiya tejash	150	5	8
1.25	YK11106	Yo'nalishga kirish	180	6	1
<b>2.00</b>		<b>Tanlov fanlar</b>	<b>1290</b>	<b>43</b>	
2.00		<i>Tanlov fanlar (8 ta fan)</i>	1290	43	4,6,7,8
		<b>Jami</b>	<b>6630</b>	<b>221</b>	
		<b>Malakaviy amaliyot</b>	420	14	4,6,8
		<b>Yakuniy davlat attestatsiyasi</b>	150	5	8
		<b>Jami</b>	<b>570</b>	<b>19</b>	
		<b>HAMMASI</b>	<b>7200</b>	<b>240</b>	

2.3.2 60710700 - *Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik)* 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	5340	178
Tanlov fanlar	1290	43
Malakaviy amaliyot	420	14
Yakuniy davlat attestatsiyasi	150	5

## 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 ob'ekti, kasbiy faoliyat sohasi, bakalavriatning asosiy o'quv reja va fan dasturi, qonun, qoida, qaror, oliy ta'lim, o'quv jarayoni, konsalting, malaka amaliyoti, bitiruv malakaviy ish, elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari, energetika sohasidagi dastlabki ko'nikmalarga xususan elektr texnik qurilmalari va rele himoyasi sanoatidagi barcha turdagi dvigatellarni ishga tushurush, tezligini rostdash va kompleks boshqarish kabi energetik tejamkor ussulari, davlat attestatsiyasi, mustaqil ta'lim, o'quv fanlari bloki, mundarija, oliy ta'lim muassasasi, ta'lim jarayoni, profil, amaliyot ob'ekti, 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 CHIQLIGAN:

Islom Karimov nomidagi  
Toshkent davlat texnika universiteti

 **Rektor**  **prof. S.M. Turabdjyanov**  
2023 yil « 03 » 07

M.O'

IP «Toshelectroapparat» AJ korxonasi

 **Direktor**  **B.S. Raximov**  
2023 yil « 03 » 07

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

O'zR FA Energetika muammolari instituti

Toshkent irrigatsiya va qishloq  
xo'jaligini mexanizatsiyalash  
muhandislari  
instituti

**Rektor**  **prof. B.S. Mirzayev**

 2023 yil « 06 » 07

«Hududiy elektr tarmoqlari» AJ  
boshqaruv raisining birinchi o'rinbosari

**direktori**  **X.M. Muratov**

 2023 yil « 06 » 07

M.O'

**A.K. Gaybullayev**

 2023 yil « 06 » 07



**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti**  
**60710700-Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik)**  
**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 – Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti rektori B.S. Mirzayev, IP «Toshelectroapparat» AJ korxonasi direktori B.S. Raximov, Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti rektori prof. S.M.Turabdjano birgalikda ToshDTUda ishlab chiqilgan quyidagi bakalavriat ta'lim yo'nalishining malaka talablari va o'quv rejasi mazmuni bilan tanishib chiqib, kelishuv haqida ushbu dalolatnomani tuzdik:

60710700 - Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) 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, 2019 yil 17 iyundagi “2019-2023 yillarda Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida talab yuqori bo'lgan malakali kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish va ilmiy salohiyatni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PQ-4358-son, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 iyundagi “2019/2020 o'quv yilida O'zbekiston Respublikasining oliy ta'lim muassasalariga o'qishga qabul qilishning davlat buyurtmasi parametrlari to'g'risida”gi PQ-4359-son Qarorlariga hamda oliy ta'lim sohasini tartibga soluvchi boshqa me'yoriy-huquqiy xujjatlar, 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 xamda boshqa hujjatlarni yaratish uchun asos bo'lib hisoblanadi.

Ishlab chiqilgan malaka talablari va o'quv rejani o'rnatilgan tartibda tasdiqqa tavsiya etish mumkin.

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

B.S. Mirzayev

IP «Toshelectroapparat» AJ korxonasi  
direktori

B.S. Raximov

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat  
texnika universiteti rektori, professor

S.M.Turabdjano

**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida ishlab  
chiqilgan 60710700 - Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr  
texnologiyalari (mashinasozlik) 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 ijpo etish, ta'lim mazmunini tubdan isloh qilish, tayyoplanayotgan kadrlar sifatining pespublikada amalga oshirilayotgan chuqur iqtisodiy va ijtimoiy islohotlar talablariga, shuningdek ta'lim, fan, texnika va texnologiyalar pivojlanishining ilg'op jahon darajasiga muvofiqligini ta'minlash bevosita malaka talablarining mazmuniga bog'liq.

60710700 - Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) 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, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 iyundagi "2019–2023 yillarda Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida talab yuqori bo'lgan malakali kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish va ilmiy salohiyatni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4358-sonli Qarorlari xamda O'zR OO'MTV ning 2018 yil 6 iyundagi "Oliy ta'lim yo'nalishlarining malaka talablari va o'quv rejalarini ishlab chiqish to'g'risida"gi №87-02-1322-sonli buyrug'i, oliy ta'lim sohasini tartibga soluvchi boshqa normativ huquqiy hujjatlarga xamda horij tajribalariga muvofiq ishlab chiqilgan.

Bakalavriat 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.

60710700 - *Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik)* 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-kop malakasi shakllanishini ta'minlashga alohida e'tibor qaratilgan, bakalavrlarning fanlarni o'zlashtirish jarayonida tajriba, ko'nikmalar xamda 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, dala va laboratoriya amaliyotlariga, 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, 60710700 - Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) 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 standaptlash tizimi qoidalari talablarini qoniqtiradi xamda uni tasdiqlashni taklif qilaman.

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



**B.S. Mirzayev**

**Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida ishlab chiqilgan 60710700 - Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) 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**

I. Karimov nomidagi ToshDTUda 60710700 - Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) 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 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 iyundagi "2019–2023 yillarda Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universitetida talab yuqori bo'lgan malakali kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish va ilmiy salohiyatni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4358-sonli qarorlari bilan tasdiqlangan tamoyillarga amal qilingan.

60710700 - Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) ta'lim yo'nalishi bo'yicha tuzilgan yangilangan malaka talablari va o'quv rejasi 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 xamda 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, dala va laboratoriya amaliyotlariga, 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 tamoyilla-riga 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, 60710700 - Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (mashinasozlik) 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 standaplash tizimi qoidalapi talablapini qoniqtipadi xamda uni tasdiqlashni taklif qilaman.

**«Hududiy elektr tarmoqlari» AJ boshqaruv  
raisining birinchi o'rinbosari**



**A.K. Gaybullayev**