

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**PEDAGOGIK INNOVATSIYALAR, PROFESSIONAL TA'LIM  
BOSHQARUV HAMDA PEDAGOG KADRLARNI QAYTA  
TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI  
OSHIRISH INSTITUTI**

# **MALAKA TALABI**

**BOSHLANG'ICH PROFESSIONAL TA'LIM DARAJASI**

**Kasb kodi va nomi:  
30710502 - Elektrik**

**Kvalifikatsiya(lar) nomi:  
1. Elektrik**

**Toshkent -2023**

## **SO'Z BOSHI**

1. Pedagogik innovatsiyalar, professional ta'lim boshqaruv hamda pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti tomonidan **ISHLAB CHIQILDI VA TASDIQLASHGA TAQDIM ETILDI.**

2. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi yo'nalishlari bo'yicha o'quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini Muvofiqlashtiruvchi kengashning 2023-yil 11-avgustdagi 4-son yig'ilishida ma'qullangan va Vazirlikning 2023-yil 25-avgustdagi 391 - son buyrug'i bilan **TASDIQLANDI VA JORIY ETILDI.**

Mazkur malaka talabi O'zbekiston Respublikasi hududida rasmiy chop etish huquqi O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligiga tegishli

## MUNDARIJA

1.	Qo'llanilish sohasi.....	4
2.	Kasbiy ta'lim xususiyati.....	4
3.	Bitiruvchilarning kasbiy faoliyati tavsifi .....	5
4.	Ta'lim dasturini o'zlashtirgan bitiruvchilarning umumiy va kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar.....	5
5.	O'quv reja tuzilmasi va ularga qo'yiladigan talablar hamda bitiruvchida shakllantiriladigan kompetensiyalar.....	7
6.	Elektrik kasbining o'quv yuklamasi.....	18
7.	Elektrik kasbining ta'lim dasturini o'zlashtirishga qo'yilgan talablar va bitiruvchilarni baholash.....	18

## **1. Qo'llanish sohasi**

Mazkur malaka talabi **Elektrik** kasbi bo'yicha kadrlar tayyorlashning zaruriy bilimlar mazmuni va kasbiy kompetensiyasiga qo'yiladigan talablarni va pirovard maqsadlarini, shuningdek ta'lim oluvchilarning o'quv yuklamalari hajmi va standart talablarini bajarilishi nazoratini belgilaydi.

Malaka talabi ta'lim oluvchilarning kasbiy tayyorgarligi sifati va kasbiy kompetensiyasini baholashda hamda ta'lim muassasalarini attestatsiyadan o'tkazishda asosiy mezon hisoblanadi. Mazkur talablarning bajarilishi professional ta'lim muassasalarining bitiruvchilariga professional ta'limning tegishli darajasini olganligi to'g'risida davlat namunasidagi hujjat berilishi uchun asos hisoblanadi.

Malaka talabi ta'limni boshqarish davlat organlari va ta'lim faoliyati subyektlari tomonidan, idoraviy bo'ysunuvi va mulkchilik shakllaridan qat'iy nazar, tadbiq etilishi majburiydir.

Ushbu malaka talabi **Elektrik** kasbining tarmoq tarif-malaka ma'lumotnomalarini funksional tahlil qilish asosida ishlab chiqildi.

## **2. Kasbiy ta'lim xususiyati**

**2.1. 30710502 -Elektrik** kasbi doirasida beriladigan kvalifikatsiyalar:

### **1. Elektrik**

Umumta'lim muassasalarining 9-sinf bitiruvchilari hisobidan shakllantirilgan guruhlarda 2 yillik.

Kamida umumiy o'rta ma'lumotga ega bo'lgan shaxslar hisobidan shakllantirilgan guruhlarda tanlangan kvalifikatsiyalar sonidan kelib chiqib o'qish muddati belgilanadi. Bu guruhlarda kasb doirasida beriladigan kvalifikatsiyalardan birortasini muvaffaqiyatli o'zlashtirgan shaxslarga belgilangan namunadagi diplom beriladi va mehnat bozorida ishlash huquqi beriladi. Egallanmagan kvalifikatsiyalarni qayta o'zlashtirishga ruxsat beriladi va mazkur kvalifikatsiyani muvaffaqiyatli o'zlashtirganlarga belgilangan tartibda sertifikat beriladi.

**2.2.** Ruhiy-fiziologik fazilatlar minimumi: kuzatuvchanlik, diqqatni bir joy qaratish, fikrni jamlash, qo'l-oyoq harakatini jarayonga moslashtirish, har tomonlama tez fikrlash va faraz qilish, yorug'likni sezish, faol va tez xotirlash, harakat xotirasi va moslashuvchanlik.

### **2.3. Ta'limni davom ettirish imkoniyatlari.**

**30710502-Elektrik** kasbi bitiruvchisi keyinchalik kasbiy ta'limini chuqurlashtirish maqsadida:

- kadrlar malakasini oshirish tizimida, tarmoq o'quv muassasalarida va maxsus kurslarida malakani oshirishi;
- kasbiy faoliyatning tegishli sohasida yanada yuqoriroq malakaga erishish maqsadida oliy ta'lim muassasasida o'qishni davom ettirishi mumkin.

### **2.4. O'qishga qabul shartlari.**

O'qishga qabul shartlari amaldagi qonunchilik asosida amalga oshiriladi.

### **3. Bitiruvchilarning kasbiy faoliyati tavsifi**

#### **3.1. Bitiruvchining kasbiy faoliyat sohasi:**

Stansiya va podstansiya elektr jihozlariga texnik xizmat ko'rsatish, elektr energiyasini nazorat qilish, maishiy texnika elektr jihozlari, avtomatika, rele himoyasi, o'lchov asboblari, boshqarish va taqsimlash qurilmalarini ,kommutatsiya va himoya uskunalarini ishini nazorat qilish, rostlash, ta'mirlash va xizmat ko'rsatish ishlarini bajarish, korxonalarda kuchlanish ostida ishlash qoidasini bilish, elektr xavfsizlik qoidalariga amal qilinishini nazorat qilish, korxona elektromontyorlari ishini nazorat qilish.

#### **3.2. Bitiruvchining kasbiy faoliyat obyektlari:**

##### **3.2.1. Elektrik kvalifikatsiyasi bo'yicha:**

- elektr jihozlari va taqsimlash qurilmalari;
- podstansiyalar tarqatish qurilmalari;
- boshqaruv shitlari;
- elektr mashinalari, apparatlar va yuritmalar;
- elektromontaj asboblari va konstruktiv moslamalar;
- izolyatsion materiallar;
- maishiy elektrotexnika jihozlari;
- montaj qilishda ishlatiladigan tekshirish apparaturalari, nazorat qiluvchi va o'lchash qurilmalari;
- texnik hujjatlarni yuritish jarayoni;
- sxema va chizmalar;
- har xil murakkablikdagi rele himoya vositalari va avtomatika uskunalar.

#### **3.3. 30710502- Elektrik kasbi bo'yicha ta'lim oluvchi quyidagi faoliyat turlariga tayyorlanadi:**

##### **3.3.1. Elektrik kvalifikatsiyasi bo'yicha:**

- elektrotexnik ishlarga tayyorgarlik ko'rish va ish joyini tayyorlash;
- ishlab chiqarish korxona va tashkilotlarning elektr energiyasini nazorat qilish;
- elektr montaj asbob-uskunalarini ta'mirlash va ularga xizmat ko'rsatish;
- elektr apparatlarini o'rnatish, ishlatish va ta'mirlash;
- maishiy elektr jihozlarini ta'mirlash;
- kontaktor va avtomatlarni o'rnatish;
- boshqarish va taqsimlash qurilmalari ishini nazorat qilish, ishlatish va ta'mirlash;
- korxona va sexlarda elektr xavfsizlik qoidalariga amal qilinishini nazorat qilish;
- elektromontyorlar ishini nazorat qilish;

- har xil murakkablikdagi rele himoya vositalari va avtomatika uskunalari ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish.

#### **4. Ta'lim dasturini o'zlashtirgan bitiruvchining umumiy va kasbiy kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar:**

##### **4.1. 30710502-Elektrik kasbi bitiruvchilari umumiy kompetensiyasiga qo'yiladigan talablar:**

Professional ta'lim muassasalari bitiruvchisi quyidagi umumiy kompetensiyalarga ega bo'lishi kerak:

UK-1. Kasbiy faoliyat doirasida vujudga keladigan turli masalalar yechimini topish usullarini tanlay olish;

UK-2. Rahbar tomonidan belgilangan maqsadga erishish uchun jamoada ishlay olish;

UK-3. O'zining kasbiy malakasini va shaxsiy kamolotini takomillashtirib borishi;

UK-4. Jamoada va ma'lum vazifani bajarishga yo'naltirilgan guruhda ishlash, hamkasblar, rahbarlar va mijozlar bilan samimiy, xushmuomala va samarali muloqot qilish;

UK-5. Ta'lim olgan tilida fikrini og'zaki va yozma ravishda ravon bayon qilish;

UK-6. Umuminsoniy fazilatlariga ega bo'lish, o'z millatini va Vatanini sevishtirish, u bilan faxrlanish, milliy urf-odatlar, qadriyatlarni hurmat qilish;

UK-7. Professional vazifalarni samarali bajarish uchun zarur bo'ladigan ma'lumotlarni qidirish;

UK-8. Kasbiy faoliyatida axborot - kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash;

UK-9. Kasbga doir hujjatlar bilan ishlash;

UK-10. Kasbiy faoliyatda xavfsizlik texnikasi va mehnat muhofazasi qoidalariga amal qilish ko'nikmalariga ega bo'lish.

UK-11. Sanoat va nosanoat tashkilotlarda vujudga keladigan chiqindilarni atrof-muhitga zarar yetkazmaslik choralarini ko'rish va utilizatsiya qilish;

UK-12. Sohaga oid ekologik madaniyatga rioya qilgan holda faoliyat olib borish.

##### **4.2. 30710502-Elektrik kasbi ta'lim dasturini o'zlashtirgan bitiruvchi quyidagi kasbiy kompetensiyalarga ega bo'lishi kerak.**

KK-1. Dastlabki ish joyini tayyorlash va ruxsatnoma olish, texnika xavfsizligi ishlari sifatini nazorat qilish;

KK-2. Elektr jihozlari va elektr o'tkazgichlariga texnik xizmat ko'rsatish;

KK-3. Dispetcherlik uskunalar, maishiy elektrotexnika, teleavtomatika jihozlari nosozligini aniqlash va bartaraf etish;

KK-4. Sanoat korxonalarining ochiq va yopiq taqsimlash qurilmalari elektr jihozlariga xizmat ko'rsatish;

- KK-5. Sanoat korxonalari elektr jihozlarini ishlatish va ta'mirlash;
- KK-6. Kommutatsion qurilmalar va elektr yoritgichlarini montaj qilish;
- KK-7. Zaminlash qurilmalarini va rele himoyasini o'rnatish;

## 5. O'quv reja tuzilmasi va ularga qo'yiladigan talablar hamda bitiruvchida shakllantiriladigan kompetensiyalar

T/r	Fan (modul) nomi	Bitiruvchi o'zlashtirishi lozim bo'lgan bilim va ko'nikmalar		Shakllanti riladigan kompeten siyalar
		Bilimlar	Ko'nikmalar	
Umumkasbiy fanlar bloki				
2.01	Texnikaviy chizmachilik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- shriftlar, chiziqlarning o'lchamlari, chizmada yozuvlarni bajarish qoidalari;</li> <li>- elektr sxemalarida foydalaniladigan shartli belgilari;</li> <li>- tegishli masshtabni tanlash va shu asosida chizish va o'qish;</li> <li>- geometrik jismlar va detallarning proeksiyalarini bajarish tartibi;</li> <li>- kesma, burchak va aylanalarni bo'lakchalarga bo'lish va tutashmali shakllarni yasash tartibi;</li> <li>- geometrik jismlar va detallarni aksonometrik tasvirlash usullari va tartibi;</li> <li>- detallar eskizini chizish tartibi, shartlari va qoidalari;</li> <li>- yig'ish chizmalarini chizish qoidalari va ularni o'qish;</li> <li>- ishchi chizmalar va eskizlarni chizmalarini bajarish;</li> <li>- sxemalar va grafiklarini o'qish;</li> <li>- elektr sxemalarini o'qish.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- standart shrift bilan chizmadagi yozuvlarni bajarish;</li> <li>- kesma, burchak va aylanalarni teng bo'laklarga bo'lish. tutashmalarni yasash;</li> <li>- geometrik jismlarning texnik chizmasini chizish;</li> <li>- geometrik jismlarning proeksiyalarini ko'rish;</li> <li>- geometrik jismlarning aksonometriyada tasvirlash;</li> <li>- bir chiziqli va ko'p chiziqli elektr sxemalarini chizish;</li> <li>- proeksion vazifalar tuzish;</li> <li>- bino va inshootlar montajida proeksion vazifalar tuzish</li> <li>- rezbalarni belgilash va tasvirlash;</li> <li>- ajraladigan va ajralmas birikmalarni tasvirlash;</li> <li>- detallar eskizini chizish;</li> <li>- yig'ish chizmalarini chizish va o'qish;</li> <li>- kinetik va texnologik chizmalarni chizish;</li> <li>- ishlov beradigan detallarni eskizlarini chizishni, ularda qirqim va kesimlarni tasvirlash;</li> </ul>	UK-1 UK-3 UK-8  KK-2 KK-5 KK-6 KK-7



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- chizmalarda o'lchamlar qo'yishni, ularda o'lchov aniqligi va yig'ish talablari (dopusk va posadkalar)ni qayd etish;</li> <li>- elektr sxemalari va funksional sxemalarni chizish va o'qish.</li> </ul>	
<b>2.02</b>	<b>Elektrotexnik materiallar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- metallar va qotishmalar, po'latlar va cho'yanlar, rangli metallar, ularning markalari va xususiyatlari haqida asosiy ma'lumotlar;</li> <li>- nometall materiallarning xossalari;</li> <li>- kimyoviy va texnologik dielektrik materiallar xossalari;</li> <li>- fizik dielektrik materiallarni xususiyatlari;</li> <li>- polimerizatsion va polikondensatsion dielektrik materiallarni tayyorlanish texnologiyasi;</li> <li>- lak, emal va boshqa materiallarni xossasi;</li> <li>- qog'oz, karton, volonka, plastik, namotli va folgali dielektrik materiallarni xossasi;</li> <li>- slyudali dielektriklarni asosiy ko'rinishi;</li> <li>- plomerlarni tuzilishi va tayyorlanishi klassifikatsiyasi;</li> <li>- elektr apparatlari va qurilmalarda ishlatiladigan temir qotishmalarining tuzilishi va xossalari;</li> <li>- elektr apparatlari va qurilmalarda ishlatiladigan magnit materiallar va ularning xossalari;</li> <li>- elektr o'tkazgichlarda ishlatiladigan materiallar va ularning xossalari;</li> <li>- qatta qarshilikli materiallar va ularning xossalari;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- metallarni markasi bo'yicha mexanik, kimyoviy va fizik xususiyatlarini aniqlash;</li> <li>- tabiiy, sun'iy va sentetik materiallardan foydalanish;</li> <li>- dielektrik va magnitoelektrik materiallarni ajratish;</li> <li>- o'tkazgichli va yarim o'tkazgichli materiallarni tanlash;</li> <li>- qattiq dielektriklarni tashqi solishtirma qarshiligini aniqlash;</li> <li>- qattiq dielektriklarning singdiruvchanligi va burchak tangensini aniqlash;</li> <li>- qattiq dielektriklarning elektr o'tkazuvchanligini aniqlash;</li> <li>- gazzimon dielektriklarning har xil elektr maydonlarda o'tkazuvchanligini aniqlash;</li> <li>- dielektriklarning elektr mustahkamligini aniqlash;</li> <li>- foydalanib bo'lingan va ekspluatatsiyada chiqqan elektrotexnik va radioelektron materiallarni ekologik muammolarini aniqlash.</li> </ul>	<p>UK-1 UK-8 UK-11</p> <p>KK-1 KK-2 KK-7</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- komutatsion apparatlarda ishlatiladigan materiallar va ularning xossalari;</li> <li>- suyuq elektroizolyatsion materiallar va ularning xossalari;</li> <li>- tolali elektroizolyatsion materiallar va ularning xossalari.</li> </ul>		
<b>2.03</b>	<b>Elektrotexnika va elektronika asoslari</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- o'zgarmas va o'zgaruvchan elektr toki xususiyatlari;</li> <li>- elektr tokining kuchi, kuchlanishi, quvvatini, o'tkazuvchilar qarshiligini o'lchov birliklari va ularni o'lchash usullari;</li> <li>- sodda elektrik, magnit va elektron zanjirlarni asosiy parametrlarini hisoblash va o'lchash usullari;</li> <li>- o'tkazuvchilar va tok manbaalarini ketma-ket va parallel ulash printsiplari;</li> <li>- elektr o'lchov asboblari (ampermetr, voltmeter) tuzilishini, ularning ishlash printsiplarini, elektr zanjiriga ulash qoidalari;</li> <li>- o'zgarmas va o'zgaruvchan tok dvigatellari magnit maydoni xususiyatlarini, ularning tuzilishi va ishlash printsiplari;</li> <li>- ishlatayotgan dastgohlarida o'rnatilgan elektrodvигatellarini ishga tushirish va to'xtatish qoidalari;</li> <li>- elektrodvигatellarning himoya apparatlari;</li> <li>- yarim o'tkazgichli asboblarni tuzilishi;</li> <li>- Om va Kirxgof qonunlari ifodasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- laboratoriya ishlarini o'tkazish uchun sxemasini yig'ish;</li> <li>- murakkab bo'lmagan elektrik, magnit va elektron zanjirlarni asosiy parametrlarini o'lchash;</li> <li>- elektr o'lchov asboblari bilan ishlash;</li> <li>- ishlatayotgan dastgohlarida o'rnatilgan elektrodvигatellarini ishga tushirish va to'xtatish;</li> <li>- yarim o'tkazgichli asboblari bilan ishlash;</li> <li>- o'zgarmas tok kuchaytirgichlar bilan ishlash;</li> <li>- elektr energiyani o'zgartirgichlar bilan ishlash;</li> <li>- murakkab bo'lmagan montaj elektr sxemalarini o'qish;</li> <li>- elektr va magnit maydonni hisoblash;</li> <li>- qisqa tutashuvdan saqlanish (yerga ulash, nollash);</li> <li>- elektr o'lchov asboblari va vositalaridan foydalanishni va ularni ko'rsatgichlarini aniqlash.</li> </ul>	UK-1 UK-3 UK-8 UK-10  KK-1 KK-2 KK-3 KK-4
<b>2.04</b>	<b>Elektr o'lchash asboblari va elektr o'lchashlar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elektr o'lchov asboblari va elektr o'lchashlar haqida tushuncha;</li> <li>- asosiy metrologik tushunchalar va ta'riflari;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- energetika tizimlarida elektr kattaliklarni o'lchash;</li> <li>- elektr zanjir parametrlarini ko'priqli</li> </ul>	UK-3 UK-7

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- o'lchash va nazorat qilish vositalari;</li> <li>- hisoblash formulalari;</li> <li>- elektr o'lchashlarning turlari va usullari; .</li> <li>- elektr o'lchash vositalari va turlari;</li> <li>- o'lchash xatoliklari;</li> <li>- o'lchash o'zgartirgichlar;</li> <li>- to'g'rilagichli o'lchov asboblari;</li> <li>- analog o'lchov asboblari;</li> <li>- raqamli o'lchov asboblari;</li> </ul>	<p>schema yordamida o'lchash;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- o'lchash xatoliklarini aniqlash;</li> <li>- to'g'rilagichli o'lchov asboblari bilan ishlash;</li> <li>- elektr parametrlarni analogli o'lchov asboblari bilan o'lchash;</li> <li>- elektr parametrlarni raqamli o'lchov asboblari bilan o'lchash;</li> <li>- tok, kuchlanish va qarshilikni kompensatsion usulda o'lchash;</li> </ul>	<p>UK-8 UK-10</p> <p>KK-1 KK-3 KK-4</p>
<b>2.05</b>	<b>Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mehnat muhofazasi to'g'risidagi amaldagi qonunchilik;</li> <li>- mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi qoidalari;</li> <li>- ergonomik va boshqa xavf turlari;</li> <li>- yong'in xavfsizligi qoidalari va unga qarshi himoya tizimlari;</li> <li>- mehnat gigiyenasi va ishlab chiqarish sanitariyasi qoidalari;</li> <li>- tashqi muhit xavfsizligi qoidalari;</li> <li>- elektr xavfsizligi va elektr tokidan shikastlanishdan himoya qilish qoidalari;</li> <li>- yo'l harakati qoidalari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kasbiy faoliyatda mehnat xavfsizligi talablariga muvofiq ishni tashkil etish va mehnat xavfsizligini ta'minlash;</li> <li>- elektr jixozlarini ishlatish qoidalari, elektr xavfsizligi qoidalari bo'yicha faoliyatini olib borish;</li> <li>- yong'inni o'chirishda foydalaniladigan jihozlarni samarali ishlatish;</li> <li>- ishlab chiqarishda sanitariya va gigiyena talablarini bajarish.</li> <li>- texnik tizimlar va texnologik jarayonlarda sodir bo'ladigan xavflardan saqlanish;</li> <li>- shaxsiy himoya vositalaridan samarali foydalanish;</li> <li>- elektr tokidan yoki boshqa sababdan shikastlanganda birinchi yordam ko'rsatish;</li> <li>- yo'l harakati qoidalari amal qilish.</li> </ul>	<p>UK-1 UK-2 UK-3 UK-10 UK-11 UK-12</p> <p>KK-2 KK-4 KK-5 KK-7</p>

2.06	Biznes asoslari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tadbirkorlik faoliyati turlari va shakllari;</li> <li>- yangi korxona tashkil etish va faoliyat yo'nalishlarini tanlash;</li> <li>- korxonani tashkil etish tartibi;</li> <li>- tadbirkorlik subyektlarini davlat ro'yxatidan o'tkazish tartibi;</li> <li>- bankdan kredit olish va rasmiylashtirish tartibi;</li> <li>- marketing tadqiqotlari va o'z mahsulotini reklama qilish yo'llari;</li> <li>- biznesni rivojlantirish yo'llari;</li> <li>- xodimlarni tanlash va boshqarish tartibi;</li> <li>- tadbirkorlik faoliyatida elektron davlat xizmatlari;</li> <li>- tadbirkorlik subyektlarini soliqqa tortish tartibi;</li> <li>- biznes-rejaning vazifasi va asosiy bo'limlari;</li> <li>- tadbirkor madaniyati va etikasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- biznes g'oyani izlash va tanlash;</li> <li>- tadbirkorlik shaklini tanlash;</li> <li>- o'z o'zini band qilish faoliyatini ro'yxatdan o'tkazish;</li> <li>- shaxsiy biznesni tashkil etish va uni davlat ro'yxatidan o'tkazish;</li> <li>- biznes faoliyatini yuritish uchun marketing strategiyalarini ishlab chiqish;</li> <li>- mahsulot va xizmatlarni reklama qilish;</li> <li>- bank kreditlarini rasmiylashtira olish;</li> <li>- marketing tadqiqotlari o'tkazish;</li> <li>- o'z mahsulotini reklama qilish;</li> <li>- xarajatlar va daromad hisobini aniqlash;</li> <li>- biznesni rivojlantirish yo'llarini izlab topish;</li> <li>- xodimlarni tanlash va boshqarish;</li> <li>- elektron davlat xizmatlaridan foydalanish;</li> <li>- yakka tartibdagi tadbirkorlar to'laydigan soliqlarni hisoblash;</li> <li>- biznes-reja ishlab chiqish va uni taqdim etish;</li> <li>- ishbilarmonlik etikasiga ega bo'lish, undan foydalanish va boshqalar.</li> </ul>	UK-1; UK-3; UK-4; UK-7; UK-8; UK-9; UK-11; UK-12.
	Maxsus fanlar			
3.01	Avtomatika asoslari va mikroprotssessor texnikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- avtomatika asoslari va mikroprotssessor texnikasi fanining maqsad va vazifalari;</li> <li>- avtomatikaning asosiy tushunchalari;</li> <li>- avtomatik boshqaruvchi tizimning xususiyati;</li> <li>- avtomatik rostdash tizimlari;</li> <li>- avtomatikaning texnik vositalari;</li> <li>- avtomatikaning raqamli qurilmalari;</li> <li>- mikroprotssessor texnikasining asosiy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ishlab chiqarishni avtomatlashtirish jarayonlarini o'rganish va ketma-ket bajarish;</li> <li>- texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish;</li> <li>- avtomatik boshqaruv tizimini zvenolarga ajratish;</li> <li>- avtomatik rostdash tizimlarini boshqarish;</li> <li>- avtomatikaning texnik vositalariga xizmat ko'rsatish;</li> </ul>	UK-1 UK-3 UK-8  KK-3 KK-4 KK-7

		<p>tushunchalari;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- integral sxemalar va mikroprotssessor qurilmalarining xususiyati;</li> <li>- mikroprotssessor qurilmalarining kiritish va chiqarish interfeyslari;</li> <li>- ASKUE tizimi va uni ishlash prinsiplari;</li> <li>- elektronika va mikroprotssessor texnikasi;</li> <li>- avtomatikaning texnik vositalari va raqamli avtomatika;</li> <li>- avtomatlashtirishning texnik vositalari;</li> <li>- texnologik nazorat asboblari va usullari;</li> <li>- loyihalashning avtomatlashtirilgan tizimlari;</li> <li>- avtomatika tizimlarining ishonchliligi;</li> <li>- avtomatika asoslari va ishlab chiqarish jarayonini avtomatlashtirish;</li> <li>- elektronika va mikroprotssessor boshqaruv tizimi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- avtomatikaning raqamli qurilmalariga texnik xizmat ko'rsatish;</li> <li>- zamonaviy mikroprotssessor texnikasini amaliyotda samarali qo'llash;</li> <li>- integral sxemalar va mikroprotssessor qurilmalarini ishlatish;</li> <li>- mikroprotssessor qurilmalarining kiritish va chiqarish interfeyslarini amaliyotda bajarish;</li> <li>- mikroprotsessorda komanda bajarish</li> <li>- ASKUE tizimi va uni ishlatish va qo'llash;</li> <li>- avtomatikaning texnik vositalari va raqamli avtomatika jihozlariga texnik xizmat ko'rsatish;</li> <li>- avtomatlashtirishning texnik vositalarini ta'mirlash;</li> <li>- texnologik nazorat asboblaridan foydalanish;</li> <li>- avtomatika tizimlarining ishonchliligini aniqlash;</li> <li>- avtomatika asoslari va ishlab chiqarish jarayonini avtomatlashtirish;</li> <li>- elektronika va mikroprotssessor boshqaruv tizimini tartibga solish</li> </ul>	
<b>3.02</b>	<b>Sanoat korxonalari va fuqarolik binolarining elektr jihozlari</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sanoat korxonalari va binolarning elektr ta'minoti;</li> <li>- kuchlanishi 1000 v gacha bo'lgan elektr va elektron apparatlar tuzilishi;</li> <li>- elektr qurilmalarini ishga tushirish va boshqarish zanjirlari, relelar;</li> <li>- elektron kommutatsion apparatlar va yoritishning ahamiyati;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sanoat korxonalari va fuqarolik binolari sxemalarini tuzish;</li> <li>- kuchlanishi 1000 v gacha bo'lgan elektr va elektron apparatlariga texnik xizmat ko'rsatish;</li> <li>- elektr qurilmalarini ishga tushirish va boshqarish zanjirlari, relelarni tekshirish;</li> <li>- elektron kommutatsion apparatlarini</li> </ul>	<p>UK-1</p> <p>UK-8</p> <p>UK-10</p> <p>UK-11</p> <p>UK-12</p> <p>KK-1</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- yorug'likning elektr manbalari va ularning fizik kattaliklari;</li> <li>- yoritishni loyihalash, tarmoqlarini hisoblash va elektr energiyadan tejamkorlik bilan foydalanish;</li> <li>- maxsus qurilmalar;</li> <li>- qarshilik usulida ishlovchi pechlar, elektr yoy pechlari;</li> <li>- nasos, kompressor va ventilyatorlarning konstruktiv tuzilishi;</li> <li>- portlash va yong'in xavfi mavjud bo'lgan binolarning elektr jihozlari;</li> <li>- fuqarolik binolarining elektr jihozlari;</li> <li>- elektr energiyasini taqsimlash sxemalari;</li> <li>- qurilish maydonchalari elektr jihozlari;</li> <li>- sanoat robotlari va yangi texnologiyalar;</li> <li>- yuk ko'tarish mashinalarining elektr jihozlari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sozlash;</li> <li>- yorug'likning elektr manbalari va ularning fizik kattaliklarini aniqlash;</li> <li>- yoritishni loyihalash tarmoqlarini hisoblash va elektr energiyadan tejamkorlik bilan foydalanish;</li> <li>- maxsus elektr qurilmalari bilan ishlash;</li> <li>- qarshilik usulida ishlovchi pechlar, elektr yoy pechlari ta'mirlash;</li> <li>- nasos, kompressor va ventilyatorlarni ta'mirlash;</li> <li>- portlash va yong'in xavfi mavjud bo'lgan binolarning elektr jihozlariga texnik xizmat ko'rsatish;</li> <li>- fuqarolik binolarining elektr jihozlarini ta'mirlash;</li> <li>- elektr energiyasini taqsimlash va nazorat qilish;</li> <li>- qurilish maydonchalari elektr jihozlari ta'mirlash;</li> <li>- sanoat robotlari bilan ishlash;</li> <li>- yuk ko'tarish mashinalarining elektr jihozlarini ta'mirlash</li> </ul>	KK-3 KK-4 KK-6
<b>3.03</b>	<b>Sanoat korxonalarining elektr jihozlariga xizmat ko'rsatish va sozlash</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elektr tarmoqlari va tizimlari tarkibi</li> <li>- sanoat korxonasi va uning elektr sexi bilan tanishuv;</li> <li>- elektr o'tkazgich liniyalarinig konsruksiyalari va o'rnatilishi;</li> <li>- elektr yuklamalar;</li> <li>- elektr tarmog'ining elektr va mexanik hisoblari;</li> <li>- turar -joy binosida elektr ta'minoti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bino va inshootlar elektr ta'minoti sxemalarini tuzish;</li> <li>- montaj qilish texnologik usullarini tanlash;</li> <li>- bino va inshootlar elektr ta'minotini montaj qilish;</li> <li>- kabel va havo liniyalarini montaj qilish;</li> <li>- zaminlash va elektr korroziyadan himoya usullarini tanlash;</li> <li>- tarqatish shchitlarini tanlash va o'rnatish;</li> </ul>	UK-1 UK-2 UK-8 UK-10 UK-11 UK-12 KK-1

		standartlari; - ko'p qavatli uyni elektr ta'minotining halqa diagrammasi; - tashqi chaqmoqdan himoya tizimi; - ichki elektr simlarining qurilmasi va o'rnatilishi uchun talablar; - texnika xavfsizligi, yong'in xavfsizligi va elektr xavfsizligidan yo'riqnoma olish; - kabel liniyalarini ishlatish va ta'mirlash; - kuch transformatorlarini ishlatish va ta'mirlash; - elektr mashinalarining tuzilishi; - kuchlanishi 1000 V gacha bulgan tarqatish qurilmalarida yurgizish, himoya qilish va rostlash apparatlarini montaj qilish; - zaminlash qurilmalarini montaj qilish - aktiv reaktiv quvvatlarni hisoblash. - transformatorlar va elektr mashinalarning quvvat isroflari va foydali ish koeffitsiyenti	- elektr ta'minoti tizimida qisqa tutashuvni oldini olish; - bino va inshootlarning ichki montaj liniyalarini montaj qilish; - elektr jihozlarning qizishi va uni nazorat qilish; - elektr jihozlarning izolyatsiyasini profilaktik sinovdan o'tkazish; - kuch transformatorlarni ishlatish va unga texnik xizmat ko'rsatish; - kuchlanishi 1000 V gacha bulgan taqsimlash qurilmalarini ishlatish; - elektr mashinalarini ishlatish; - elektr o'tkazuvchi kabel liniyalarini ishlatish va ularga texnik xizmat ko'rsatish; - ta'mirlashda takelaj ishlarini bajarish; - aktiv va reaktiv quvvatlarni hisoblash: - transformatorlar va elektr mashinalari quvvatini hisoblash.	KK-2 KK-4
<b>3.04</b>	<b>Maishiy texnika elektr jihozlari ni sozlash, ta'mirlash va ishlatish</b>	- maishiy texnika elektr jihozlari tuzilishi va ishlash prinsiplari; - elektr pechlarining konstruktiv tuzilishi ; - muzlatkich, dazmol, televizor elektr qismlarining tuzilishi; - avtomatlashgan qismlarni nazorat qilish tushunchasi; - akkumulyatorli qurilmalar; - suv motorlarini elektr qismlari; - rele himoyalari ; - saqlagichlarni tekshirish; - issiqlik va vaqt relesini nazorat qilish; - asboblar, moslamalar, materiallar va shaxsiy	- maishiy texnika elektr jihozlari ni ta'mirlash, sozlash va ishlatish; - elektr pechlarini yuqori zonalarini tekshirish; - muzlatkich, dazmol, televizor elektr qismlarini ta'mirlash va sozlash; - avtomatlashgan qismlarni nazorat qilish ; - akkumulyatorli qurilmalarga texnik xizmat ko'rsatish; - suv motorlarining elektr qismlarini ta'mirlash; - rele himoyalari ni ta'mirlash ; - saqlagichlarni tekshirish va nuqsonlarni	UK-1 UK-3 UK-7 UK-11 UK-12  KK-1 KK-2 KK-3 KK-6

		himoya vositalarini ishlatish tartibi; - detallarga chilangarlik ishlov berish turlari va usullari; - egovlarning turi va guruhi; - parma, zenker razvertkalarning turlari; - elektr qurilmalarga tezkor operativ texnik xizmat ko'rsatish	bartaraf etish; - issiqlik va vaqt relesini nazorat qilish; - asboblari, moslamalar, materiallar va shaxsiy himoya vositalarini ishlatish; - detallarga chilangarlik ishlov berish; - egovlar bilan ishlash; - parma, zenker razvertkalarning turlarini aniqlash; - elektr qurilmalarga tezkor operativ texnik xizmat ko'rsatish	
<b>O'quv amaliyotlari</b>				
<b>3.05</b>	<b>Elektr chilangarlik ishlari</b>	- chilangarlik ustaxonasi bilan tanishuv; - mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi; - chilangarlik va elektr montaj ishlarini bajarishda ishlatiladigan elektrotexnik jihozlar; - metall qurilmalar, metall konstruksiyalar, kabel tarmoqlari, kuch kabel qurilmalari, ularni o'tkazish va montaj qilish xususiyatlari; - metall konstruksiyalar va ularni tayyorlash, qirqish uskuna va dastgohlari; - metall va kabellarni silliqdashda ishlatiladigan materiallarni tayyorlashda ishlatiladigan uskunalar va dastgohlar; - simlar va metal qobiqsiz kabel turlari; - elektr mashinalar va yuritmalarning ishlash prinsiplari; - transformator podstantsiyasining elektr jihozlarini montaj qilish qoidalari; - yuk ko'tarish kranlari mexanizmlarni tuzilishi;	- chilangarlik ustaxonasi bilan tanishish; - chilangarlik va elektr montaj ishlarini bajarishda texnika xavfsizligi qoidalariga qattiq amal qilish; - chilangarlik va elektr montaj ishlarini bajarishda elektrotexnik jihozlardan foydalanish; - metall qurilmalar, metall konstruksiyalar, kabel tarmoqlari, kuch kabel qurilmalari, ularni o'tkazish va montaj qilish elektr yoritish qurilmalari bilan tanishish va ularni montaj qilish; - metall konstruksiyalar va ularni tayyorlash, qirqish uskuna va dastgohlari bilan ishlash; - simlar va metal qobiqsiz kabellar bilan ishlash; - nazorat qiluvchi kabellarini chalintirish, ulash, o'tkazish, zirhni yechish va yoyish; - yuk ko'tarish kranlari mexanizmlarni o'rnatish;	UK-1 UK-3 UK-10 UKJ-11 UK-12  KK-1 KK-2 KK-6 KK-7



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- energiyani uzatish va taqsimlash bilan bog'liq elektrotexnikaning nazariy asoslari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elektr qurilmalarni ta'mirlash uchun yuk ko'tarish mexanizmlarni o'rnatish va tashish;</li> <li>- elektr mashinalar va apparatlarni yig'ish;</li> <li>- transformator podstantsiyasining elektr jihozlarini montaj qilish;</li> <li>- kabel tarmoqlari, kuch kabel qurilmalarini tayyorlash;</li> <li>- energiyani uzatish va taqsimlash bilan bog'liq elektrotexnikaning nazariy asoslarini amalda qo'llash</li> </ul>	
<b>3.06</b>	<b>Sanoat korxonalarining elektr jihozlariga xizmat ko'rsatish va sozlash ishlari</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sanoat korxonasi va uning elektr sexi bilan tanishuv;</li> <li>- texnika xavfsizligi, yong'in xavfsizligi va elektr xavfsizligidan yo'riqnoma olish;</li> <li>- kuchlanishi 1000V gacha bo'lgan havo elektr o'tkazish liniyalari;</li> <li>- kichik kabel liniyalari;</li> <li>- kuchlanishi 1000 V gacha bo'lgan tarqatish qurilmalari;</li> <li>- kuch transformatorlarini ishlatish va ishga tushirish usullari;</li> <li>- elektr mashinalarini ishlatish va ishga tushirish usullari;</li> <li>- himoya qilish va rostlash apparatlarini elektr jihozlari;</li> <li>- zaminlash qurilmalari tuzilishi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sanoat korxonasi va uning elektr sexi bilan tanishish;</li> <li>- texnika xavfsizligi, yong'in xavfsizligi va elektr xavfsizligidan yo'riqnoma olish;</li> <li>- kuchlanishi 1000V gacha bo'lgan havo elektr o'tkazish liniyalarini ishlatish va ta'mirlash;</li> <li>- kichik kabel liniyalarini ishlatish va ta'mirlash;</li> <li>- kuchlanishi 1000 V gacha bo'lgan tarqatish qurilmalarini ishlatish va ta'mirlash;</li> <li>- kuch transformatorlarini ishlatish, ishga tushirish va ta'mirlash;</li> <li>- elektr mashinalarini ishlatish, ishga tushirish va ta'mirlash;</li> <li>- himoya qilish va rostlash apparatlarini elektr jihozlarini montaj qilish;</li> <li>- zaminlash qurilmalarini montaj qilish</li> </ul>	UK-1 UK-2 UK-3 UK-10 UK-11 UK-12  KK-1 KK-2 KK-4 KK-7
<b>3.07</b>	<b>Maishiy texnika elektr jihozlarini</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- maishiy texnika elektr jihozlari tuzilishi;</li> <li>- muzlatkich, dazmol, televizor elektr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- maishiy texnika elektr jihozlarini ta'mirlash va sozlash;</li> </ul>	UK-3

	<b>sozlash va ta'mirlash ishlari</b>	qismlarini ta'mirlash va sozlash texnologiyasi; - avtomatlashgan qismlarni nazorat qilish ; - akkumulyatorli qurilmalar; - suv motorlari elektr qismlari; - rele himoyalari ; - saqlagichlarni tekshirish; - issiqlik va vaqt relesini nazorat qilish; - asboblar, moslamalar, materiallar va shaxsiy himoya vositalarini ishlatish tartibi; - detallarga chilangarlik ishlov berish turlari va usullari; - egovlarning turlari va klassifikatsiyasi; - parma, zenker razvertkalarning turlari; - elektr qurilmalarga tezkor operativ texnik xizmat ko'rsatish tartibi; - speralli isitish moslamalari va ularning tuzilishi; - vilkalar, uzaytirgichlar va qisqichlar;	- elektr pechlarini yuqori zonalarini tekshirish va nuqsonlarni aniqlash; - muzlatkich, dazmol, televizor elektr qismlarini ta'mirlash va sozlash; - avtomatlashgan qismlarni nazorat qilish ; - akkumulyatorli qurilmalarga texnik xizmat ko'rsatish; - suv motorlarini elektr qismlarini ta'mirlash; - rele himoyalarni ishlatish ; - saqlagichlarni tekshirish; - issiqlik va vaqt relesini nazorat qilish; - asboblar, moslamalar, materiallar va shaxsiy himoya vositalarini ishlatish; - detallarga chilangarlik ishlov berish; - egovlar bilan ishlash; - parma, zenker razvertkalarning turlarini aniqlash; - elektr qurilmalarga tezkor operativ texnik xizmat ko'rsatish; - speralli isitish moslamalarini sozlash; - vilkalar va qisqichlarni maxkamlash	UK-5 UK-8 UK-10 UK-11 UK-12  KK-1 KK-2 KK-3 KK-6
<b>3.08</b>	<b>Ishlab chiqarish amaliyoti</b>			KK-1, KK-2 KK-3, KK-4 KK-5, KK-6 KK-7
<b>3.09</b>	<b>Diplom oldi amaliyoti</b>			KK-1, KK-2 KK-3, KK-4 KK-5, KK-6 KK-7
<b>5.00</b>	<b>Davlat attestatsiyasi</b>			

## **6. 30710502- Elektrik kasbining o'quv yuklamasi**

**6.1. 30710502- Elektrik** kasbining o'quv muddati 2 yil, o'quv davri 80 haftani tashkil etadi.

**6.2. 30710502- Elektrik** kasbining namunaviy va ishchi o'quv rejasini ishlab chiqishda bloklar, fan (modul)lar nomini saqlagan holda ajratilgan vaqtni quyidagi jadvalda ko'rsatilgan chegarada kamaytirish va ko'paytirish imkoniyati beriladi.

6.3. Fan bloklariga ajratilgan chegara.

Umumta'lim fanlar	46 foiz
Umumkasbiy va maxsus fanlar (ta'lim muassasasi ixtiyoridagi soat bilan)	20-24 foiz
O'quv amaliyoti	10-14 foiz
Ishlab chiqarish va diplom oldi amaliyoti	19-23 foiz
Davlat attestatsiyasi	1-3 foiz

O'quv yilida ta'til vaqtining umumiy hajmi 10-14 hafta etib belgilanadi.

## **7. 30710502-Elektrik kasbining ta'lim dasturini o'zlashtirgan bitiruvchilarga qo'yilgan talablarni baholash**

7.1. **30710502- Elektrik** kasbining malaka talabi MSKOning 3-darajasiga mos kadrlarni tayyorlash huquqi mavjud bo'lgan ta'lim muassasalarida qo'llash majburiy hisoblanadi.

7.2. **30710502- Elektrik** kasbining ta'lim dasturini o'zlashtirish uchun PTMLari tegishligi bo'yicha fan xonalari, laboratoriya xonalari va o'quv amaliyot xonalari hamda poligonlar bilan ta'minlangan bo'lishi kerak.

Fanlarning amaliy mashg'ulotlari va O'quv amaliyotlari ishlab chiqarish korxonalar yoki boshqa ta'lim muassasalarida olib boriladigan PTMLarida amaliyot xonalari va poligonlar talab qilinmaydi.

7.3. **30710502-Elektrik** kasbi bo'yicha ta'lim dasturini o'zlashtirgan bitiruvchilarni sifatini baholash quyidagi yo'nalishlarda amalga oshiriladi:

- Fan (modul)ni o'zlashtirish darajasini baholash;
- Kasbni o'zlashtirish darajasini baholash.

7.4. Professional ta'lim o'quvchilarining bilim saviyasi, ko'nikma va malakalarini nazorat qilishning reyting tizimi to'g'risidagi nizom talablari asosida fanni o'zlashtirishi baholanadi.

7.5. Professional ta'limi muassasalarida yakuniy davlat attestatsiyasini o'tkazish tartibi to'g'risida Nizom talablari asosida kasbni o'zlashtirish darajasi baholanadi va quyidagi kasbiy kompetensiyalarini baholash indikatorlaridan foydalanadi.

## 7.6. 30710502 - Elektrik kvalifikatsiyasi bo'yicha

Kodi	Kasbiy kompetensiyalar	Baholash indikatori
<b>KK-1</b>	Dastlabki ish joyini tayyorlash va ruxsatnoma olish, texnika xavfsizligi ishlari sifatini nazorat qilish	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dastlabki ish joyini tayyorlash va yo'riqnoma hujjatlari;</li> <li>- maxsus qurilma va moslamalardan foydalangan holda elektromontaj ishlarini bajarish va nazorat qilish</li> </ul>
<b>KK-2</b>	Elektr jihozlari va elektr o'tkazgichlariga texnik xizmat ko'rsatish	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elektr jihozlari va elektr o'tkazgichlarning turlari va konstruktiv tuzilishi;</li> <li>- elektr jihozlari va elektr o'tkazgichlariga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash</li> </ul>
<b>KK-3</b>	Dispetcherlik uskunolari, maishiy elektrotexnika, teleavtomatika jihozlari nosozligini aniqlash va bartaraf etish	<ul style="list-style-type: none"> <li>- maishiy elektrotexnika mahsulotlari nosozligi va nuqsonlari kelib chiqish sabablari;</li> <li>- maishiy elektrotexnika jihozlari nosozligi va nuqsonlarini aniqlash va bartaraf etish</li> </ul>
<b>KK-4</b>	Sanoat korxonalarining ochiq va yopiq taqsimlash qurilmalari elektr jihozlariga xizmat ko'rsatish	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sanoat korxonalari elektr jihozlari;</li> <li>- ochiq va yopiq taqsimlash qurilmalari;</li> <li>- sanoat korxonalarining elektr jihozlariga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash</li> </ul>
<b>KK-5</b>	Ishlab chiqarish korxona elektr mashinalarini ishlatish va ta'mirlash	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elektr mashinalarining tuzilishi va ishlash prinsipi;</li> <li>- elektr mashinalarni tarmoqqa ulash, ishga tushirishga tayyorlash va ishlatish</li> </ul>
<b>KK-6</b>	Kommutatsion qurilmalar va elektr yoritgichlarini montaj qilish	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kommutatsion qurilmalarni montaj qilish asoslari;</li> <li>- elektr yoritgichlarini loyihalash va o'rnatish usullari;</li> <li>- elektr yoritgichlarni montaj qilish</li> </ul>
<b>KK-7</b>	Zaminlash qurilmalarini va rele himoyasini o'rnatish	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zaminlashda foydalanadigan qurilmalar;</li> <li>- zaminlash qurilmalarini montaj qilish</li> <li>- har xil murakkablikdagi rele himoya vositalari va avtomatik uskunalarini ta'mirlash va sozlash</li> </ul>

## Tayanch soʻzlar


---

Professional taʼlim, kasb, mutaxassislik, kvalifikatsiya, taʼlim dasturi, taʼlim standarti, malaka talabi, oʻquv reja, kompetensiya, umumiy kompetensiya, kasbiy kompetensiya, bilim, koʻnikma kasbiy faoliyat obyekti, kasbiy faoliyat turi, kasbiy faoliyat sohasi, oʻquv fani, kasbiy fanlar, kasbiy fanlar, umumkasbiy fanlar, maxsus fanlar, amaliyotlar, oʻquv amaliyoti, ishlab chiqarish amaliyoti, diplom oldi amaliyot, mustaqil taʼlim.

Kuchlanish, tok, oʻzgaruvchan tok, oʻzgarmas tok, elektr yoritgich, kommutatsion qurilmalar, elektr sxemalari, mahkamlagich, koʻtargichlar va elektr jihozlari, taqsimlash qurilmalari, stansiya, podstansiya, elektr energiyasi, montaj qilish, elektr mashinalar, oʻlchash asboblari, nosozlik va nuqsonlar.

**ISHLAB CHIQLDI:**

Pedagogik innovatsiyalar, professional ta'lim  
boshqaruv hamda pedagog kadrlarni qayta  
tayyorlash va ularning malakasini oshirish  
instituti direktori

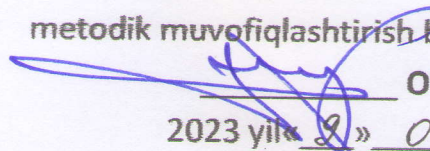
  
2023 yil 8.8.2023  
Z. Xudayberdiyev

O'zbekiston tumani 1-son kasb hunar  
maktabi direktori


  
2023 yil 8.8.2023  
D. Sattorova

**KELISHILDI:**

Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi  
Professional ta'limni o'quv-me'yoriy va  
metodik muvofiqlashtirish boshqarmasi boshlig'i

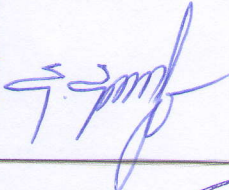
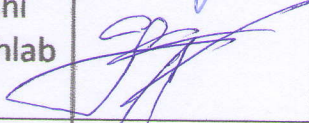

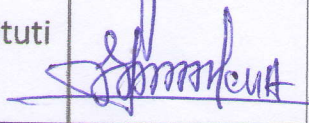

  
2023 yil 8.8.2023  
O'.Alijonov  
M.O'.

Farg'ona viloyati O'zbekiston tumani  
Elektr ta'minoti korxonasi boshlig'i

  
2023 yil 8.8.2023  
Q. Yusupov



**30710502 - Elektrik kasbining malaka talabi va o'quv rejani ishlab  
chiqqan ishchi guruh a'zolari**

<b>№</b>	<b>F.I.SH.</b>	<b>Ish joyi va lavozimi</b>	<b>Imzo</b>
1.	O.Sarmanov	Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi Professional ta'limni o'quv-me'yoriy va metodik muvofiqlashtirish boshqarmasi bosh mutaxassisi	
2.	A.Yuldashev	Farg'ona viloyati O'zbekiston tumani Elektr ta'minoti korxonasi ishlab chiqarish bo'limi boshlig'i	
3.	A.Parmanov	Pedagogik innovatsiyalar instituti Ta'lim texnologiyalari, o'quv reja va dasturlarini ishlab chiqish bo'limi boshlig'i	
4.	M.Ubaydullayev	Pedagogik innovatsiyalar instituti tayanch doktoranti	
5.	N.Toshmatov	O'zbekiston tumani 1-son kasb-hunar maktabi O'quv ishlari bo'yicha direktor o'rinbosari	
6.	M.Otaxanova	O'zbekiston tumani 1-son kasb hunar maktabi maxsus fan o'qituvchisi	