

**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:
30710401- Elektromontyor**

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

Toshkent-2023

SO'Z BOSHI

1. Pedagogik innovatsiyalar, professional ta'lim boshqaruv hamda pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish instituti tomonidan **ISHLAB CHIQLDI 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.....	8
6.	Elektromontyor kasbining o'quv yuklamasi.....	20
7.	Elektromontyor kasbining ta'lim dasturini o'zlashtirishga qo'yilgan talablar va bitiruvchilarni baholash.....	20

1. Qo'llanilish sohasi

Mazkur malaka talabi Elektromontyor 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 **Elektromontyor** (F.095.060.0079/B-20, Z.039.102.1602/U-22) kasbining tasdiqlangan kasbiy standart talablari asosida ishlab chiqildi

2. Kasbiy ta'lim xususiyati

2.1. 30710401 - Elektromontyor kasbi doirasida beriladigan kvalifikatsiya:

1. Elektromontyor.

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 kvalifikatsiyadan kelib chiqib o'qish muddati belgilanadi. Bu guruhlarda kasb doirasida beriladigan kvalifikatsiyadan 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.

30710401- Elektromontyor 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. Bitiruvchining kasbiy faoliyati tavsifi

3.1. Bitiruvchining kasbiy faoliyat sohasi

Elektr tarmoqlariga xizmat ko'rsatish, sozlash va nuqsonlarni bartaraf qilish, har xil quvvatdagi transformator, elektr mashinalari, yoritish qurilmalari va kommutatsion apparatlarini ta'mirlash, sozlash va to'g'rilash, qurilishda elektr tarmoqlarini montaj qilish va yig'ish, elektr tarmoqlarida elektr energiyasini uzatish, nazorat qilish va ularga xizmat ko'rsatish.

3.2. Bitiruvchining kasbiy faoliyat obyektlari:

3.2.1. Elektromontyor kvalifikatsiyasi bo'yicha:

- elektrotexnika va elektronika qurilmalari;
- yoritish elektr qurilmalari;
- elektrostansiya elektr jihozlari;
- podstansiya elektr jihozlari;
- sanoat korxonalari elektr jihozlari;
- elektr mashinalari va transformatorlar;
- avtomatika va nazorat-o'lchov uskunalari;
- kabel va o'tkazgichlar;
- taqsimlash qurilmalari;
- nazorat o'lchov asboblari;
- elektr hisoblagichlar;
- texnik va yo'riqnoma hujjatlari.

3.3. 30710401 - Elektromontyor kasbi bo'yicha ta'lim oluvchi quyidagi faoliyat turlariga tayyorlanadi:

3.3.1. Elektromontyor kvalifikatsiyasi bo'yicha:

- elektr qurilmalarga texnik xizmat ko'rsatish ishlari va ish o'rnini samarali tashkil etish;
- oddiy va o'rta murakkablikdagi qurilmalarni ishga yaroqliligini tekshirish va nuqsonlarni aniqlash, bartaraf etish;
- har xil kuchlanishli elektr qurilmalarga operativ texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash;
- murakkab bo'lmagan sxemada yig'ilgan kuch va yoritish elektr jihozlariga xizmat ko'rsatish;
- podstansiya qurilmalariga xizmat ko'rsatish va profilaktika ishlarini olib borish;
- elektr qurilmalari va apparatlarini qismlarga ajratish va yig'ish;
- kuchlanishi 1000 V gacha bo'lgan podstansiya qurilmalariga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash;

- bino va inshootlar qurilishida elektromontaj ishlarini bajarish;
- elektromontyorning ish o'rnida tanlangan asbob-uskunalarini samarali ishlatish va to'g'ri foydalanish.

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

4.1. 30710401 – Elektromontyor 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 sevis, 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. Elektromontyor kasbi ta'lim dasturini o'zlashtirgan bitiruvchi quyidagi kasbiy kompetensiyalarga ega bo'lishi kerak.

KK-1. "PTE" texnik ishlatish qoidalari, "PTB" texnika xavfsizligi qoidalari, "PUE" elektr qurilmalarining qurilish qoidalari bo'yicha faoliyatini olib borish;

KK-2. Elektr stansiya va elektr tarmoqlari elektr jihozlariga texnik xizmat ko'rsatish va ularni ishlatish;

KK-3. Har xil kuchlanishli oddiy va o'rta murakkablikdagi elektr qurilmalariga operativ texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash;

KK-4. Elektr qurilmalarning ishga yaroqliligini tekshirish va nuqsonlarni aniqlash;

KK-5. Sanoat korxonalari elektr jihozlariga texnik xizmat ko'rsatish.

KK-6. Bino va inshootlarning elektr montaj ishlarini bajarish.

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		Shakllantiriladigan kompetensiyalar
		Bilimlar	Ko'nikmalar	
Umumkasbiyfanlarbloki				
2.01	Texnikaviy chizmachilik	<ul style="list-style-type: none"> - shriftlar, chiziqlarning o'lchamlari, chizmada yozuvlarni bajarish qoidalari; - elektr sxemalarida foydalaniladigan shartli belgilari; - tegishli masshtabni tanlash va shu asosida chizish va o'qish; - geometrik jismlar va detallarning proeksiyalarini bajarish tartibi; - kesma, burchak va aylanalarni bo'lakchalarga bo'lish va tutashmali shakllarni yasash tartibi; - geometrik jismlar va detallarni aksonometrik tasvirlash usullari va tartibi; - detallar eskizini chizish tartibi, shartlari va qoidalari; - yig'ish chizmalarini chizish qoidalari va ularni o'qish; - ishchi chizmalar va eskizlarni chizmalarini bajarish; - prinsipial sxemalar va grafiklarini o'qish; - elektr sxemalarini o'qish. 	<ul style="list-style-type: none"> - standart shrift bilan chizmadagi yozuvlarni bajarish; - kesma, burchak va aylanalarni teng bo'laklarga bo'lish. tutashmalarni yasash; - geometrik jismlarning texnik chizmasini chizish; - geometrik jismlarning proeksiyalarini ko'rish; - geometrik jismlarning aksonometriyada tasvirlash; - bir chiziqli va ko'p chiziqli elektr sxemalarini chizish; - proeksion vazifalar tuzish; - bino va inshootlar montajida proeksion vazifalar tuzish - rezbalarni belgilash va tasvirlash; - ajraladigan va ajralmas birikmalarni tasvirlash; - detallar eskizini chizish; - yig'ish chizmalarini chizish va o'qish; - kinetik va texnologik chizmalarni chizish; - ishlov beradigan detallarni eskizlarini chizishni, ularda qirqim va kesimlarni tasvirlash; 	UK-1 UK-3 UK-8 KK-2 KK-5 KK-6

			<ul style="list-style-type: none"> - chizmalarda o'lchamlar qo'yishni, ularda o'lchov aniqligi va yig'ish talablari (dopusk va posadkalar)ni qayd etish; - elektr sxemalari va funksional sxemalarni chizish va o'qish. 	
2.02	Elektrotexnik materiallar	<ul style="list-style-type: none"> - metallar va qotishmalar, po'latlar va cho'yanlar, rangli metallar, ularning markalari va xususiyatlari haqida asosiy ma'lumotlar; - nometall materiallarning xossalari; - kimyoviy va texnologik dielektrik materiallar xossalari; - fizik dielektrik materiallarni xususiyatlari; - polimerizatsion va polikondensatsion dielektrik materiallarni tayyorlanish texnologiyasi; - lak, emal va boshqa materiallarni xossasi; - qog'oz, karton, volonka, plastik, namotli va folgali dielektrik materiallarni xossasi; - slyudali dielektriklarni asosiy ko'rinishi; - plomerlarni tuzilishi va tayyorlanishi klassifikatsiyasi; - elektr apparatlari va qurilmalarda ishlatiladigan temir qotishmalarining tuzilishi va xossalari; - elektr apparatlari va qurilmalarda ishlatiladigan magnit materiallar va ularning xossalari; - elektr o'tkazgichlarda ishlatiladigan materiallar va ularning xossalari; 	<ul style="list-style-type: none"> - metallarni markasi bo'yicha mexanik, kimyoviy va fizik xususiyatlarini aniqlash; - tabiiy, sun'iy va sentetik materiallardan foydalanish; - dielektrik va magnitoelektrik materiallarni ajratish; - o'tkazgichli va yarim o'tkazgichli materiallarni tanlash; - qattiq dielektriklarni tashqi solishtirma qarshiligini aniqlash; - qattiq dielektriklarning singdiruvchanligi va burchak tangensini aniqlash; - qattiq dielektriklarning elektr o'tkazuvchanligini aniqlash; - gazsimon dielektriklarning har xil elektr maydonlarda o'tkazuvchanligini aniqlash; - dielektriklarning elektr mustahkamligini aniqlash; - foydalanib bo'lingan va ekspluatatsiyada chiqqan elektrotexnik va radioelektron materiallarni ekologik muammolarini aniqlash. 	<p>Uk-1 Uk-7</p> <p>KK-1 KK-5 KK-6</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - qatta qarshilikli materiallar va ularning xossalari; - komutatsion apparatlarda ishlatiladigan materiallar va ularning xossalari; - suyuq elektroizolyatsion materiallar va ularning xossalari; - tolali elektroizolyatsion materiallar va ularning xossalari. 		
2.03	Elektrotexnika va elektronika asoslari	<ul style="list-style-type: none"> - o'zgarmas va o'zgaruvchan elektr toki xususiyatlari; - elektr tokining kuchi, kuchlanishi, quvvatini, o'tkazuvchilar qarshiligini o'lchov birliklari va ularni o'lchash usullari; - sodda elektrik, magnit va elektron zanjirlarni asosiy parametrlarini hisoblash va o'lchash usullari; - o'tkazuvchilar va tok manbaalarini ketma-ket va parallel ulash printsiplari; - elektr o'lchov asboblari (ampermetr, voltmeter) tuzilishini, ularning ishlash printsiplarini, elektr zanjiriga ulash qoidalari; - o'zgarmas va o'zgaruvchan tok dvigatellari magnit maydoni xususiyatlarini, ularning tuzilishi va ishlash printsiplari; - ishlatayotgan dastgohlarida o'rnatilgan elektrodvigatellarini ishga tushirish va to'xtatish qoidalari; - elektrodvigatellarning himoya apparatlari; - yarim o'tkazgichli asboblarni tuzilishi; - Om va Kirxgof qonunlari ifodasi. 	<ul style="list-style-type: none"> - laboratoriya ishlarini o'tkazish uchun sxemasini yig'ish; - murakkab bo'lmagan elektrik, magnit va elektron zanjirlarni asosiy parametrlarini o'lchash; - elektr o'lchov asboblari bilan ishlash; - aktiv va reaktiv quvvat isroflarini o'rganish va bajarish - ishlatayotgan dastgohlarida o'rnatilgan elektrodvigatellarini ishga tushirish va to'xtatish; - yarim o'tkazgichli asboblari bilan ishlash; - o'zgarmas tok kuchaytirgichlar bilan ishlash; - elektr energiyani o'zgartirgichlar bilan ishlash; - murakkab bo'lmagan montaj elektr sxemalarini o'qish; - elektr va magnit maydonni hisoblash; - qisqa tutashuvdan saqlanish (yerga ulash, nollash); - elektr o'lchov asboblari va vositalaridan foydalanishni va ularni ko'rsatgichlarini aniqlash. 	<p>Uk-1 Uk-6</p> <p>KK-1 KK-2 KK-3 KK-5 KK-6</p>

			- elektrotexnik va elektronika fani o'rganishda xavfsizlik texnikasi va elehtr xavfsizlik qoidalari asosida ish bajarish	
2.04	Elektr o'lchash asboblari va elektr o'lchashlar	<ul style="list-style-type: none"> - elektr o'lchov asboblari va elektr o'lchashlar haqida tushuncha; - asosiy metrologik tushunchalar va ta'riflari; - o'lchash va nazorat qilish vositalari; - hisoblash formulalari; - elektr o'lchashlarning turlari va usullari; . - elektr o'lchash vositalari va turlari; - o'lchash xatoliklari; - o'lchash o'zgartirgichlari; - to'g'rilagichli o'lchov asboblari; - analog o'lchov asboblari; - raqamli o'lchov asboblari; 	<ul style="list-style-type: none"> - energetika tizimlarida elektr kattaliklarni o'lchash; - elektr zanjir parametrlarini ko'priqli sxema yordamida o'lchash; - o'lchash xatoliklarini aniqlash; - to'g'rilagichli o'lchov asboblari bilan ishlash; - elektr parametrlarni analogli o'lchov asboblari bilan o'lchash; - elektr parametrlarni raqamli o'lchov asboblari bilan o'lchash; - tok, kuchlanish va qarshilikni kompensatsion usulda o'lchash 	UK-1 UK-3 KK-1 KK-4 KK-5 KK-6
2.05	Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi	<ul style="list-style-type: none"> - mehnat muhofazasi to'g'risidagi amaldagi qonunchilik; - mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi qoidalari; - ergonomik va boshqa xavf turlari; - yong'in xavfsizligi qoidalari va unga qarshi himoya tizimlari; - mehnat gigiyenasi va ishlab chiqarish sanitariyasi qoidalari; - tashqi muhit xavfsizligi qoidalari; - elektr xavfsizligi va elektr tokidan shikastlanishdan himoya qilish qoidalari; - yo'l harakati qoidalari. 	<ul style="list-style-type: none"> - kasbiy faoliyatda mehnat xavfsizligi talablariga muvofiq ishni tashkil etish va mehnat xavfsizligini ta'minlash; - elektr jixozlarini ishlatish qoidalari, elektr xavfsizligi qoidalari bo'yicha faoliyatini olib borish; - yong'inni o'chirishda foydalaniladigan jihozlarni samarali ishlatish; - ishlab chiqarishda sanitariya va gigiyena talablarini bajarish. - texnik tizimlar va texnologik jarayonlarda sodir bo'ladigan xavflardan saqlanish; - shaxsiy himoya vositalaridan samarali foydalanish; - elektr tokidan yoki boshqa sababdan shikastlanganda birinchi yordam ko'rsatish; 	UK-1 UK-2 UK-3 UK-10 UK-11 UK-12 KK-1 KK-2 KK-3 KK-5 KK-6

			- yo'l harakati qoidalariga amal qilish.	
2.06	Biznes asoslari	<ul style="list-style-type: none"> - tadbirkorlik faoliyati turlari va shakllari; - yangi korxona tashkil etish va faoliyat yo'nalishlarini tanlash; - korxonani tashkil etish tartibi; - tadbirkorlik subyektlarini davlat ro'yxatidan o'tkazish tartibi; - bankdan kredit olish va rasmiylashtirish tartibi; - marketing tadqiqotlari va o'z mahsulotini reklama qilish yo'llari; - biznesni rivojlantirish yo'llari; - xodimlarni tanlash va boshqarish tartibi; - tadbirkorlik faoliyatida elektron davlat xizmatlari; - tadbirkorlik subyektlarini soliqqa tortish tartibi; - biznes-rejaning vazifasi va asosiy bo'limlari; - tadbirkor madaniyati va etikasi. 	<ul style="list-style-type: none"> - biznes g'oyani izlash va tanlash; - tadbirkorlik shaklini tanlash; - o'z o'zini band qilish faoliyatini ro'yxatdan o'tkazish; - shaxsiy biznesni tashkil etish va uni davlat ro'yxatidan o'tkazish; - biznes faoliyatini yuritish uchun marketing strategiyalarini ishlab chiqish; - mahsulot va xizmatlarni reklama qilish; - bank kreditlarini rasmiylashtira olish; - marketing tadqiqotlari o'tkazish; - o'z mahsulotini reklama qilish; - xarajatlar va daromad hisobini aniqlash; - biznesni rivojlantirish yo'llarini izlab topish; - xodimlarni tanlash va boshqarish; - elektron davlat xizmatlaridan foydalanish; - yakka tartibdagi tadbirkorlar to'laydigan soliqlarni hisoblash; - biznes-reja ishlab chiqish va uni taqdim etish; - ishbilarmonlik etikasiga ega bo'lish, undan foydalanish va boshqalar. 	<ul style="list-style-type: none"> UK-1; UK-3; UK-4; UK-7; UK-8; UK-9; UK-11; UK-12.
Maxsus fanlar				

3.01	Elektr stansiya elektr jihozlari	<ul style="list-style-type: none"> - elektr energiyasini ishlab chiqaradigan elektr stansiyalaridagi texnologik jarayonlar; - energetika tizimlari va ularning ishlash prinsipi; - sinxron generatorlar, transformatorlar va avtotransformatorlarning ishlatilish soxalari; - elektr stansiyalari turlari va ularning elektr sxemalari; - quyosh va shamol elektr stansiyalari; - elektr stansiya elektr jihozlarini turlari va tuzilishi; - tarqatish qurilmalarining elektr jihozlari; - taqsimlash qurilmalarining tuzilishlari; - ajratgich va avtomatik ajratgichlar hamda qisqa tutashtirgich va uzgichlarning ishlash prinsiplari; - yerga ulagich va zaminlash vositalari; 	<ul style="list-style-type: none"> - elektr energiyasini ishlab chiqarishda zamonaviy texnologiyalar to'g'risida ko'nikmalar shakllantirish; - o'tkazgichlar va elektr uskunalari vazifasiga ko'ra to'g'ri tanlash; - transformator va kommutatsion apparatlarni to'g'ri tanlash; - taqsimlash qurilmalarining o'tkazgichlari, izolyatorlarni tanlash; - rubilniklar va qayta ulagichlarni ishlatish; - avtomatik havo uzgichlarini ishlatish; - elektr magnit, vakuum, sinxron, avtomatik gaz (avtogaz), rele gazli o'chirgichlarni ishlatish; - ajratgich va avtomatik o'chirgichlar hamda qisqa tutashtirgich va uzgichlarni ishlatish; - quyosh va shamol elektr stansiyalari tizimlarini sxemalarda qurish; - elektr stansiya(issiqlik, quyosh, shamol va h.k.)lari qurilmalarini ishlatish; - taqsimlash qurilmalarini ishlatish; - yerga ulagich va zaminlash vositalarini o'rnatish 	<p>Uk-1 Uk-3 UK-5 UK-8</p> <p>KK-1 KK-2 KK-4 KK-5</p>
3.02	Elektr mashinalari va transformatorlar	<ul style="list-style-type: none"> - elektr mashinalariva transformatorlarning turlari, tuzilishi, ishlash prinsiplari, hamda qo'llanilish sohalari; - elektr mashinalarini ishga tushirish va rostlash qurilmalari va ularni ishlatish usullari; - asinxron mashinalarning turlari, tuzilishi va ishlash prinsiplari; - sinxron mashinalarning turlari, tuzilishi va ishlash prinsiplari; 	<ul style="list-style-type: none"> - elektr mashinalari va transformatorlarini tarmoqqa ulash, ishga tushirishga tayyorlash va ishlatish; - elektr mashinalari va transformatorlarini mexanik va ishchi tavsiflarini olish; - elektr mashinalari cho'lg'amlari uchlarini aniqlash; - elektr mashinalari cho'lg'amlarining korpusga nisbatan qarshiligini o'lchash; 	<p>UK-1 UK-7 UK-8</p> <p>KK-1 KK-2 KK-3 KK-4</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - o'zgarmas tok elektr mashinalarining turlari, tuzilishi va ishlash prinsiplari; - elektr yuritmalarning turlari, tuzilishi va ishlash prinsiplari; - elektr jihozlarini ishlatishda xavfsizlik texnikasi qoidalari 	<ul style="list-style-type: none"> - elektr mashinalarini detallarga ajratish va qayta yig'ish; - elektr mashinalari va transformatorlarini qismlarga ajratish; - elektr mashinalari va transformatorlar nosozliklarini aniqlash va bartaraf etish; - elektr mashinalari va transformatorlarni ta'mirlash va ishga tushurish. 	KK-5
3.03	Bino va inshootlarning elektr ta'minoti	<ul style="list-style-type: none"> - bino va inshootlarning elektr ta'minot tizimlari; - elektr iste'molchilari; - elektr o'tkazgich liniyalarining konstruksiyalari tuzilishi va o'rnatilishi; - elektr yuklamalari; - yoritish qurilmalarini tuzilishi va ulanish sxemalari; - elektr tarmoqlarining sxemalari va elektr ta'minotida ishonchlilik; - elektr tarmog'ining elektr va mexanik hisoblari; - turar -joy binosida elektr ta'minoti standartlari; - ko'p qavatli uyni elektr ta'minotining halqa diagrammasi; - bino va inshootlar, ko'p qavatli uylarga quyosh panellarini o'rnatish qoidalari; - tashqi chaqmoqdan himoya tizimi; - ichki elektr qurilmalari va o'rnatilishi uchun talablar. 	<ul style="list-style-type: none"> - turar joy binolarining elektr ta'minoti sxemalarini chizish va o'qish; - turar joy binolarini montaj qilishning texnologik usullarini tanlash; - bino va inshootlar elektr ta'minoti havo liniyalarini montaj qilish; - bino va inshootlar elektr ta'minoti kabel liniyalarini montaj qilish; - o'rta murakkablikdagi ishlarni bajarish; - zaminlash va elektr korroziyadan himoya usullarini tanlash; - tarqatish shchitlarini tanlash va o'rnatish; - elektr ta'minoti tizimida qisqa tutashuvni oldini olish; - bino va inshootlar, ko'p qavatli uylarga quyosh panellarini o'rnatish va texnik xizmat ko'rsatish; - bino va inshootlarning ichki liniyalarini montaj qilish; - bino va inshootlarning yoritish qurilmalarini montaj qilish 	UK-1 UK-4 UK-9 UK-10 KK-1 KK-5 KK-6

3.04	Elektr stansiya va elektr tarmoqlari elektr jihozlariga texnik xizmat ko'rsatish texnologiyasi	<ul style="list-style-type: none"> - kasbiy faoliyat uchun zarur bo'lgan asboblari, moslamalar, materiallar va shaxsiy himoya vositalarining zamonaviy turlari; - mexanik va elektrik xavfsizlik qurilmalari; - kasbiy faoliyatga oid hujjatlar; - detallarga chilangarlik ishlov berish turlari va usullari; - taqsimlovchi punktlar va transformatorli podstansiyalarning sxemalari; - havodagi elektr uzatish liniyalari va ularning joylashish o'rnini; - 1000 V gacha kuchlanishli havodagi elektr uzatish liniyalarini montaj qilish texnologiyasi; - havodagi elektr uzatish liniyalarini ishlatish-gaqabul qilish talablari; - kabel liniyalarini ishlatish va ta'mirlash texnologiyasi; - 1000 V gacha kuchlanishli kabellarni profilaktik sinash usullari; - 1000 V gacha kuchlanishli taqsimlash qurilmalarni ishlatish qoidalari; - 1000 V gacha kuchlanishli ajratkichlar va qisqa tutashtirgichlarni ishlatish qoidalari; - shinalar va tok o'tkazgichlarni ishlatish qoidalari; - kuch va o'lchov transformatorlari, avtotransformatorlarni ishlatish qoidalari; - elektr mashinalari va transformatorlarning nominal ish rejimlari; - 1000 V gacha kuchlanishli elektr apparatlariga texnik xizmat ko'rsatish qoidalari; 	<ul style="list-style-type: none"> - mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi talablari asosida ish o'rnini tashkil etish; - texnik chizmalar, elektr sxemalar, tashqi birikish sxemalarini o'qish; - birikmalar va detallarni tozalash, yuvish va moylash; - taqsimlovchi punktlar va transformatorli podstansiyalarning sxemalarini tuzish; - 1000 V gacha kuchlanishli havo elektr uzatish liniyalarini montaj qilish - 1000 V gacha kuchlanishli havo elektr uzatish liniyalarini ishlatish va ta'mirlash; - 1000 V gacha kuchlanishli havo elektr uzatish liniyalariga texnik xizmat ko'rsatish; - 1000 V gacha kuchlanishli kabel liniyalarini ishlatish va ta'mirlash; - 1000 V gacha kuchlanishli kabellarni profilaktik sinash; - taqsimlash qurilmalarni o'rnatish va ishlatish; - ajratkichlar va qisqa tutashtirgichlarni ishlatish; - shinalar va tok o'tkazgichlarni ishlatish; - kuch transformatorlari va avtotransformatorlarni ishlatish; - 1000 V gacha kuchlanishli elektr apparatlariga texnik xizmat ko'rsatish; - boshqaruv shitlari va yordamchi qurilmalarni ishlatish; - elektr qurilmalarga tezkor operativ texnik xizmat ko'rsatish; - bloklash va zaminlash qurilmalarini o'rnatish va ishlatish; 	<p>Uk-1 UK-2 UK-8 UK-9</p> <p>KK-1 KK-2 KK-3 KK-4 KK-5</p>
------	---	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - boshqaruv shitlari va yordamchi qurilmalarni ishlatish qoidalar; - elektr qurilmalarga tezkor operativ texnik xizmat ko'rsatishni tashkil etish qoidalar; - bloklash va zaminlash qurilmalarini o'rnatish qoidalar; - 1000 V gacha kuchlanishli kommutatsion apparatlarda amallarni bajarish texnologiyasi. 	<ul style="list-style-type: none"> - murakkab bo'lmagan kompleks ishlarni bajarish. 	
O'quv amaliyotlari				
3.05	Elektr chilangarlik ishlari	<ul style="list-style-type: none"> - 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, qirgish 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 ji-hozlarini montaj qilish qoidalar; - yuk ko'tarish kranlari mexanizmlarni tuzilishi; - energiyani uzatish va taqsimlash bilan bog'liq elektrotexnikaning nazariy asoslari 	<ul style="list-style-type: none"> - chilangarlik ustaxonasi bilan tanishish; - chilangarlik va elektr montaj ishlarini bajarishda texnika xavfsizligi qoidalariga qattiy 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, qirgish 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; - elektr qurilmalarni ta'mirlash uchun yuk ko'tarish mexanizmlarni o'rnatish va tashish; - elektr mashinalar va apparatlarni yig'ish; 	UK-1 UK-3 UK-10 UKJ-11 UK-12 KK-1 KK-2 KK-3

			<ul style="list-style-type: none"> - transformator podstansiyasining elektr jihozlari montaj qilish; - kabel tarmoqlari, kuch kabel qurilmalarini tayyorlash; - energiyani uzatish va taqsimlash bilan bog'liq elektrotexnikaning nazariy asoslarini amalda qo'llash 	
3.06	Bino va inshootlar qurilishida elektromontaj ishlari	<ul style="list-style-type: none"> - elektr o'tkazgich liniyalarining konstruksiyalari; - elektr yuklamalarni hisoblash qoidalari; - elektr tarmog'ining elektr va mexanik hisoblari; - turar-joy binosida elektr ta'minoti standartlari; - ko'p qavatli uyni elektr ta'minotining halqa diagrammasi; - ichki elektr simlarining qurilmasi va o'rnatilishi uchun talablar; - kabel tarmoqlari, kuch kabel qurilmalari, ularni o'tkazish va montaj qilish usullari; - yoritish qurilmalari turlari; - texnika xavfsizligi va jihozlarni texnik ishlatish qoidalari; - elektrotexnik parametrlar, qurilmalar, xizmat ko'rsatilayotgan datchiklarning tuzilishi; - asboblarni, tizimlar va elektr tarmoqlarni shikastlanish turlari va sabablari; - turar-joy binolarida elektr tarmoq nosozliklarini aniqlash usullari va ularni ta'mirlash qoidalari; 	<ul style="list-style-type: none"> - elektr xavfsizligi va mehnat muhofazasi to'g'risidagi yo'riqnomatalariga rioya qilish; - turar joylarning elektr ta'minoti sxemalarini chizish; - montaj qilishning texnologik usullarini tanlash; - o'lchashlar va belgilash ishlarini bajarish; - elektromontaj materiallarini to'g'ri tanlash; - bino va inshootlar elektr ta'minoti havo liniyalarini montaj qilish jarayonini kuzatish ko'nikma xosil qilish - belgilash, simlarni tayanchlarda mahkamlash, 1000 V gacha bo'lgan elektr o'tkazgichlarni manbalariga ulash va ularning ishini tekshirish; - 1000 V gacha bo'lgan elektr o'tkazgichlardagi nosozlik va nuqsonlarni aniqlash va bartaraf etish; - yoritish simlari, avtomat, hisoblagich va shchitlarni ulash; - zaminlash va elektr korroziyadan himoya usullarini tanlash; - tarqatish shitlarini tanlash va shitlarini o'rnatish; 	UK-1 UK-10 KK-1 KK-4 KK-5

		<ul style="list-style-type: none"> - elektr apparatlarni ta'mirlash, sozlash, o'lchash, o'rnatish va ulargaxizmat ko'rsatish qoidalari; - yashirin va tashqi elektr o'tkazgichlarni ta'mirlash va xizmat ko'rsatishdagi xavfsizlik choralari; - bino va inshootlar, ko'p qavatli uylarga quyosh panellarini o'rnatish qoidalari; - bino va inshootlar qurulishida elektromontaj jarayonlari va kompleks ishlar. 	<ul style="list-style-type: none"> - elektr ta'minoti tizimida qisqa tutashuvni oldini olish jarayonini kuzatish va ko'nikma xosil qilish; - bino va inshootlar, ko'p qavatli uylarga quyosh panellarini o'rnatish va texnik xizmat ko'rsatish; - bino va inshootlarning ichki liniyalarini montaj qilish; kuzatish va ko'nikma xosil qilish; - kommutatsion apparatlarni tanlash va o'rnatish; jarayonini kuzatish va ko'nikma xosil qilish. 	
3.07	Elektr stansiya elektr jihozlariga texnik xizmat ko'rsatish, ta'mirlash va montaj qilish ishlari.	<ul style="list-style-type: none"> - mehnat muhofazasi talablari va texnik xizmat ko'rsatish qoidalari; - amaliy ishlarni bajarish qoidalari hamda montaj ishlarini olib borish tartibi; - elektr montaj qilishda, o'rnatishda va mahkamlashda ishlatiladigan buyumlar; - elektr simlar va kabellar ularning markalari va tavsiflarini biladi - yoritish elektr qurilmalarining ochiq elektr o'tkazgichlarini montaj qilish; - kabel uchlariga ishlov berish qoidalari; - 1000 V gacha kuchlanishli havo linyasini montaj qilish qoidalari; - 1000 V gacha kuchlanishli elektr apparatlariga texnik xizmat ko'rsatish qoidalari; - elektr qurilmalarga tezkor operativ texnik xizmat ko'rsatish talablari; - bloklash va zaminlash qurilmalarini o'rnatish usullari; 	<ul style="list-style-type: none"> - talablar va qoidalar asosida ish joyini tashkil etish; - zarur bo'lgan moslamalar, materiallar va shaxsiy himoya vositalarini tanlash va tekshirish; - birikmalar va detallarni tozalash, yuvish va moylash; - 1000 V gacha kuchlanishli havo elektr uzatish liniyalariga texnik xizmat ko'rsatish va montaj qilish; - havodagi elektr uzatish liniyalarini ishlatish va ta'mirlash; - 1000 V gacha kuchlanishli elektr qurilmalariga tezkor operativ texnik xizmat ko'rsatish, kabel liniyalarini ishlatish va ta'mirlash; - 1000 V gacha kuchlanishli kabellarni profilaktik sinash; - 1000 V gacha kuchlanishli bo'lgan taqsimlash qurilmalariga texnik xizmat ko'rsatish va montaj qilish; 	UK-1 UK-3 UK-7 UK-8 KK-1 KK-2 KK-3 KK-4 KK-5

		- taqsimlash qurilmalari turlari;	<ul style="list-style-type: none"> - ajratgichlar, bo'lgichlar va qisqa tutashtirgichlarga texnik xizmat ko'rsatish va montaj qilish; - 1000 V gacha kuchlanishli transformatorlar va maxsus transformatorlarni ishlatish; - shinalar va tok o'tkazgichlarni ishlatish; - 1000 V gacha kuchlanishli oddiy va o'rta murakkab elektr apparatlariga texnik xizmat ko'rsatish va ishlatish; - 1000 V gacha kuchlanishli boshqaruv shchitlari va yordamchi qurilmalarni ishlatish; - bloklash va zaminlash qurilmalarini o'rnatish. 	
3.08	Ishlab chiqarish amaliyoti			KK-1 KK-2 KK-3 KK-4 KK-5 KK-6
3.09	Diplom oldi amaliyoti			KK-1 KK-2 KK-3 KK-4 KK-5 KK-6
5.00	Davlat attestatsiyasi			

6.30710401 –Elektromontyor kasbining o‘quv yuklamasi.

6.1. **30710401 -Elektromontyor** kasbining o‘quv muddati 2yil, o‘quv davri 80 haftani tashkil etadi.

6.2. **30710401.Elektromontyor** 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 fanlari	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	18-22 foiz
Davlat attestatsiyasi	1-3foiz

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

7.30710401 –Elektromontyor kasbining ta’lim dasturini o‘zlashtirgan bitiruvchilarga qo‘yilgan talablarni baholash.

7.1. **30710401 –Elektromontyor** kasbining malaka talabi TXSKning 3-darajasiga mos kadrlarni tayyorlash huquqi mavjud bo‘lgan ta’lim muassasalarida qo‘llash majburiy hisoblanadi.

7.2. **30710401 –Elektromontyor** 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. **30710401 –Elektromontyor** 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‘zlashtirishdarajasini 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.

7.6.1. Elektromontyor kvalifikatsiyasi bo'yicha:

Kodi	Kasbiykompetensiyalar	Baholashindikator
KK-1	PTE" texnik ishlatish qoidalari, "PTB" texnika xavfsizligi qoidalari, "PUE" elektr qurilmalarining qurilish qoidalari bo'yicha faoliyatini olib borish	<ul style="list-style-type: none"> - "PTE" texnik ishlatish qoidalari va "PTB" texnika xavfsizligi qoidalari; - yo'riqnomalarni tushuntirib berish va shu asosida ishlarni tashkil qilish; - birinchi tibbiy yordam ko'rsatish.
KK-2	Elektr stansiya va elektr tarmoqlari jihozlariga texnik xizmat ko'rsatish va ularni ishlatish;	<ul style="list-style-type: none"> - elektr stansiya va elektr tarmoqlari jihozlariga texnik xizmat ko'rsatish va ularni ishlatish qoidalari; - elektr jihozlarini ishga tushirish va ishlatish; - elektr jihozlariga texnik xizmat ko'rsatish
KK-3	Har xil kuchlanishli oddiy va o'rta murakkablikdagi elektr qurilmalariga operativ texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash;	<ul style="list-style-type: none"> - elektr qurilmalarga operativ texnik xizmat ko'rsatish qoidalari; - oddiy va o'rta murakkablikdagi elektr jihozlariga tezkor operativ texnik xizmat ko'rsatish.
KK-4	Elektr qurilmalarning ishga yaroqliligini tekshirish va nuqsonlarni aniqlash;	<ul style="list-style-type: none"> - elektr qurilmalarni ishga yaroqliligini tekshirish va nuqsonlarni aniqlash usullari; - elektr qurilmalarni ishga yaroqliligini tekshirish va nuqsonlarni aniqlash; - elektr qurilmalarda aniqlangan nuqsonlarni bartaraf etish.
KK-5	Sanoat korxonalari elektr jihozlariga texnik xizmat ko'rsatish	<ul style="list-style-type: none"> - sanoat korxonalari elektr jihozlari tuzilishi va turlari; - sanoat korxonalari elektr jihozlariga texnik xizmat ko'rsatish
KK-6	Bino va inshootlarning elektr montaj ishlarini bajarish;	<ul style="list-style-type: none"> - bino va inshootlarda elektr montaj ishlarini olib borish tartibi va montaj qilish usullari; - bino va inshootlarning oddiy va o'rta murakkablikdagi elektr montaj ishlarini bajarish.

Tayanch soʻzlar

Professional taʼlim, kasb, mutaxassislik, kvalifikatsiya, taʼlimdasturi, taʼlim standarti, malakatalabi, oʻquv reja, kompetensiya, umumiy kompetensiya, kasbiy kompetensiya, bilim, koʻnikma kasbiy faoliyat obyekti, kasbiy faoliyat turi, kasbiy faoliyat sohasi, oʻquvfani, kasbiyfanlar, kasbiyfanlar, umumkasbiy fanlar, maxsusfanlar, amaliyotlar, oʻquv amaliyoti, ishlab chiqarish amaliyoti, mustaqil taʼlim.

Elektr mashinalar, kabel va oʻtkazgichlar, elektr izolyatsiyalar, apparatlar, preslash, ekspluatatsiya, sxemalar, dielektrik materiallar, elektrotexnik qurilmalar, klassifikatsiya, konstruksiya, transformatorlar, elektr mashina, podstansiyalar, shinalar, muftalar, elektr hisoblagich, operator, shchitlar.

ISHLAB CHIQILDI:

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



instituti direktori


 **Z. Xudayberdiyev**

2023 yil « 2 » 08

M.O'.

Kosonsoy tumani 1-son kasb-hunar
maktabi direktori



 **S. Raximov**

2023 yil « 2 » 08

M.O'.

KELISHILDI:

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

boshlig'i

 **O'. Alijonov**

2023 yil « 9 » 08

M.O'.

Namangan viloyati Kosonsoy tumani

Elektr tarmoqlari AJ boshlig'i

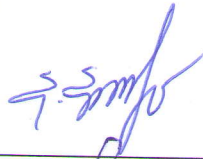






 **R. Maqsudov**

2023 yil « 9 » 08

M.O'.

**30710401 – Elektromontyor kasbining malaka talabi va o'quv rejani ishlab
chiqqan ishchi guruh a'zolari**

№	F.I.Sh.	Ishjoyivalavozimi	Imzo
1.	O.Sarmanov	Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi Professional ta'limni o'quv-me'yoriy va metodik muvofiqlashtirish boshqarmasi bosh mutaxassisi	
2.	Sh.Xudaynazarov	Namangan viloyati Kosonsoy tuman Elektr tarmoqlari AJ muhandisi	
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	S.Bozorov	Qiziltepa tumani 2-son kasb-hunar maktabi ishlab chiqarish ta'limi ustasi	
6	Z.Xo'jabekov	Kosonsoy tumani 1-son kasb-hunar maktabi ishlab chiqarish ta'lim ustasi	