



ELEKTROTEXNIKA VA MASHINASOZLIK SANOATI
SOHALARIDA KASBIY MALAKALARNI
RIVOJLANTIRISH BO‘YICHA TARMOQ KENGASHI

KASBIY STANDART

**ELEKTRON TEXNIKA BUYUMLARI
BILAN ISHLOVCHI**



“Elektron texnika buyumlari bilan ishlovchi” kasbiy standarti 2025-yil 18-dekabrda Kasbiy malakalarni rivojlantirish bo‘yicha Respublika kengashi majlisining 114-son bayoni bilan tasdiqlangan “Kasbiy standart shakli” hamda Milliy malaka tizimini rivojlantirish instituti direktorining 2025-yil 19-dekabrda 55-son buyrug‘i bilan tasdiqlangan “Kasbiy standartlarni ishlab chiqish va yangilash metodologiyasi”ga muvofiq, Elektrotexnika va mashinasozlik sanoati sohalarida kasbiy malakalarni rivojlantirish bo‘yicha tarmoq kengashi tomonidan ishlab chiqilgan.

KASBIY STANDART

Elektron texnika buyumlari bilan ishlovchi

Reyestr raqami:

UZ-KS-2026-T1.0-0091



I. Umumiy ma'lumotlar

1. Kasbiy standartning qo'llanilish sohasi: Elektron texnika buyumlari bilan ishlovchi kasbiy standarti bo'yicha "Elektronika buyumlarini silliqlovchi", "Elektron texnika jihozlarini jamlovchi", "Elektron texnika buyumlarini yig'uvchi", "Elektron texnikasini ishlab chiqarishda tayyorlovchi" va "Elektron texnika asboblari sozlovchi" kasblari bo'yicha xodimlarga malaka talablarini belgilash, ularning malakasini mustaqil baholash, ta'lim dasturlarini ishlab chiqish shuningdek, tashkilotlarda xodimlarni boshqarish sohasida keng ko'lamli vazifalarni hal qilishda qo'llaniladi.

2. Ushbu Kasbiy standartda quyidagi asosiy tushunchalar va atamalar qo'llaniladi:

bilim – kasbiy faoliyat doirasidagi vazifalarni bajarish uchun zarur bo'ladigan, o'rganilgan va o'zlashtirilgan ma'lumotlar;

elektr qurilmasi – elektr energiyasini ishlab chiqarish, transformatsiya qilish, uzatish, taqsimlash hamda uni energiyaning boshqa turiga aylantirish uchun mo'ljallangan mashinalar, apparatlar, elektr uzatish liniyalari va yordamchi uskunalari yig'indisi (ular o'rnatilgan inshootlar va binolar bilan birgalikda);

elektr himoya vositalari – elektr qurilmalarida ishlayotgan odamlarni elektr tokidan jarohatlanishdan, elektr yoy va elektromagnit maydoni ta'siridan himoya qilish uchun xizmat qiladigan, holda o'zi bilan va transportda olib yuriladigan vositalar;

informal ta'lim – aniq maqsadga yo'naltirilgan, ammo institutsionallashtirilmagan (muayyan qoidalar va normalarni mujassamlashtirmagan), rasmiy yoki norasmiy ta'limdan ko'ra kamroq tashkillashtirilgan va tarkiblashtirilgan hamda oiladagi, ish joyidagi, yashash joyidagi va kundalik hayotdagi o'quv faoliyatini o'z ichiga olgan ta'lim shakli;

ish joyi – xodimlar ishlarni bajarish uchun ishga qo'yiladigan elektr qurilmaning uchastkasi. Faqat naryad yoki farmoyish bo'yicha ishlar ko'zda tutilgan ish joyiga taalluqli;

ish joyini tayyorlash – ish xavfsiz bajarilishini ta'minlash uchun ish joyida bajariladigan texnik tadbirlar;

ishlab turgan elektr qurilma – kuchlanish ostida bo‘lgan yoki kommutatsiya apparatlarini ulash bilan kuchlanish berilishi mumkin bo‘lgan elektr qurilmasi yoki uning qismi;

kasb – ko‘nikma va bilimlarni talab qiladigan muayyan funksiyalar va vazifalarni bajarish bilan bog‘liq bo‘lgan faoliyat turi;

kasb xaritasi – kasb nomi, mehnat funksiyalari tavsifi, kasbga qo‘yiladigan asosiy xususiyatlar va talablarni o‘z ichiga olgan muayyan kasb to‘g‘risidagi tizimlashtirilgan ma‘lumotlarni o‘z ichiga olgan kasbiy standartning tarkibiy elementi;

kasbiy standartlar reyestri – bu kasbiy standartlarning nomi, qamrab olingan kasblar, uni qabul qilishga oid qaror (buyruq) rekvizitlari hamda amal qilish muddatini o‘z ichiga olgan tizimlashtirilgan ro‘yxat;

kommutatsiya apparati – elektr zanjirlarini kommutatsiya qilish va tok o‘tkazish uchun mo‘ljallangan elektr apparati (o‘chirgich, yuklama o‘chirgichi, bo‘lgich, ajratgich, avtomat, rubilnik, paketli o‘chirgich, saqlagich va hokazolar);

kuchlanish ostidagi ish – kuchlanish ostida bo‘lgan tok o‘tkazuvchi qismlarga tegib bajariladigan yoki ushbu tok o‘tkazuvchi qismlarga ruxsat etilganidan kam masofaga yaqinlashib bajariladigan ishlar;

ko‘nikma – mehnat vazifasi doirasida alohida yoki yakka harakatlarni jismoniy va aqliy jihatdan bajarish;

mehnat funksiyasi – kasbiy faoliyat doirasida xodim tomonidan belgilangan natijaga erishish uchun amalga oshiriladigan mehnat vazifalari majmui;

mehnat vazifasi – mehnat funksiyasi doirasida xodimga yuklanadigan (topshiriladigan) ishning aniq turi;

mehnat harakatlari – xodimning mehnat predmeti bilan o‘zaro ta‘sirida muayyan mehnat natijasiga erishiladigan jarayon;

ma‘muriy-texnik xodimlar – elektr energetika sohasidagi tashkilotlarning rahbarlari, bo‘lim boshliqlari, ularning o‘rinbosarlari, shuningdek, zimmasiga ma‘muriy vazifalar yuklatilgan muhandislar, texniklar va ustalar;

mahalliy navbatchi xodimlarsiz elektr qurilma – tezkor chiqish brigadalari yoki tezkor ta‘mirlash xodimlari tomonidan xizmat ko‘rsatiladigan elektr qurilma, HL va elektr uzatish kabel liniyasi;

mexanizmlar – gidravlik ko‘targichlar, teleskopik minoralar, ekskavatorlar, traktorlar, avtoyuklagichlar, burg‘ulash-kran mashinalari, mexanik uzatma yordamida uzaytirish yoki qisqartirish mumkin bo‘lgan narvonlar va hokazolar;

mexanik qulf – kalit, olinadigan dastak va hokazolar bilan berkitiladigan qulf;

norasmiy ta‘lim – ta‘lim xizmatlari taqdim etilishini ta‘minlovchi shaxs yoki tashkilot tomonidan institutsionallashtirilgan (muayyan qoidalar va normalarni mujassamlashtiruvchi), aniq maqsadga yo‘naltirilgan va rejalashtirilgan, shaxsni butun hayoti davomida o‘qitishdagi rasmiy ta‘limga qo‘shimcha va (yoki) uning muqobil shakli.

3. Kasbiy standartni ishlab chiqishga asos bo‘lgan normativ-huquqiy hujjatlar:

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 30-sentabr “O‘zbekiston Respublikasi milliy malaka tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-345-son Qarori;

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 22-yanvardagi “Elektrotexnika sanoatini rivojlantirishni yangi bosqichga olib chiqishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” gi PQ-20-son Qarori;

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016-yil 24-avgust “Iqtisodiy faoliyat turlarini tasniflashning xalqaro tizimiga o‘tish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 275-son Qarori (IFUT-2.1);

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 9-oktabrdagi “Elektr qurilmalarini ekspluatatsiya qilishda texnika xavfsizligi qoidalarini tasdiqlash to‘g‘risida” gi 638-son Qarori;

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2025-yil 17-iyundagi “O‘zbekiston Respublikasi milliy malaka tizimini tartibga solishga qaratilgan ayrim normativ-huquqiy hujjatlarni tasdiqlash to‘g‘risida”gi 369-son Qarori.

4. Ushbu kasbiy standartda quyidagi qisqartmalar qo‘llaniladi:

IFUT – O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiy faoliyat turlarining umumdavlat tasniflagichi;

MMR – Milliy malaka ramkasi;

MMK – Mashg‘ulotlarning milliy klassifikatori;

TMR – Tarmoq malaka ramkasi.

II. Kasbiy standartning pasporti

1.	Kasbiy standartning nomi:	Elektron texnika buyumlari bilan ishlovchi	
2.	Kasbiy faoliyatning asosiy maqsadi:	Elektron texnika buyumlari va qurilmalarini loyihalash, yig'ish, sinovdan o'tkazish, texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash orqali ularning ishonchliligini, energiya tejamliligini hamda xavfsiz ishlashini ta'minlash	
3.	IFUT bo'yicha seksiya, bo'lim, guruh, sinf va kichik sinf:	C seksiyasi Ishlab chiqaradigan sanoat 33 Mashina va uskunalarni ta'mirlash, texnik xizmat ko'rsatish va o'rnatish 33.1 Tayyor metall buyumlar, mashina va uskunalarni ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish 33.13 Elektron va optik uskunalarni ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish 33.13.0 Elektron va optik uskunalarni ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish	
4.	Kasbiy standartning qisqacha mazmuni:	Elektron texnika buyumlari, qurilmalari va tizimlari bilan ishlovchi mutaxassislarning kasbiy faoliyati mazmunini, zarur bilim, ko'nikma va malakalarini belgilaydi. Standartda elektronika sohasidagi texnik jarayonlarni bajarish, qurilmalarni yig'ish, sozlash, nazorat qilish, ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish bo'yicha mehnat funksiyalari aniq belgilangan	
5.	Qamrab olingan kasblar ro'yxati va malaka darajasi:	Kasblar kodi va nomi:	TMR dagi malaka darajasi:
		74211005 Elektron texnika jihozlarini jamlovchi	2
		74219007 Elektron texnikasini ishlab chiqarishda tayyorlovchi	2
		72242006 Elektronika buyumlarini silliqlovchi	3
		74211004 Elektron texnika asboblarni sozlovchi	3
		82121008 Elektron texnika buyumlarini yig'uvchi	3

III. Kasbiy faoliyat turining funksional xaritasi

Kasblar		Mehnat funksiyalari		Mehnat vazifalari	
T/r	Kodi va nomi	Kodi	Nomi	Kodi	Nomi
1.	74211005 Elektron texnika jihazlarini jamlovchi	A1.2	Elektron texnika buyumlari va detallarini tayyorlash	A1.01.2	Ish joyini tayyorlash, zarur asbob-uskunalarni to'g'ri joylashtirish va ishga tayyor holatga keltirish
				A1.02.2	Elektron komponentlar (rezistor, kondensator, mikro sxema va boshqalar)ni texnik hujjatlar asosida tanlash va tayyorlash
				A1.03.2	Montaj uchun kerakli asboblari, lehimlash jihozlari va o'lchov vositalaridan xavfsiz foydalanish
		A2.2	Elektron texnika jihozlari yig'ish va ulash ishlarini bajarish	A2.01.2	Elektron sxema yoki chizmalar asosida qismlarni yig'ish va ulash ishlarini bajarish
				A2.02.2	Lehimlash, mahkamlash, izolyatsiya qilish va mexanik biriktirish ishlarini bajarish
				A2.03.2	Yig'ilgan elektron bloklarning to'g'ri ulanmagan yoki shikastlangan qismlarini aniqlash va tuzatish
		A3.2	Yig'ilgan elektron jihozlarni sinovdan o'tkazish va nazorat qilish	A3.01.2	Yig'ilgan qurilmalarni dastlabki ishga tushirish va asosiy funksiyalarini tekshirish
				A3.02.2	Elektron bloklar va qismlarning elektr ko'rsatkichlarini o'lchov asboblari yordamida nazorat qilish
				A3.03.2	Sinov natijalarini texnik hujjatlarda qayd etish va nosozliklarni bartaraf etishda ustaga yordam berish
2.	74219007 Elektron texnikasini ishlab chiqarishda tayyorlovchi	B1.2	Ishlab chiqarish jarayoniga tayyorgarlik ishlarini bajarish	B1.01.2	Ish joyini mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi talablariga muvofiq tayyorlash
				B1.02.2	Zarur xom ashyo, materiallar, detallar va komponentlarni ishlab chiqarish topshiriqiga muvofiq tanlab olish va joylashtirish
				B1.03.2	Asbob-uskunalar, o'lchov vositalari va tayyorlov jihozlari ishga tayyor holatga keltirish
		B2.2	Elektron texnika buyumlari qismlarini	B2.01.2	Elektron komponentlarni texnik hujjatlarga muvofiq tayyorlash
				B2.02.2	Qismlarni belgilangan tartibda tozalash, joylashtirish va yig'ishga tayyorlash

			tayyorlash va dastlabki yig'ish ishlarini bajarish	B2.03.2	Montaj, payvandlash yoki biriktirish uchun qismlarni ajratish va tayyor holga keltirish
		B3.2	Tayyorlangan qismlar va yarim tayyor mahsulotlarni nazorat qilish va ishlab chiqarishga topshirish	B3.01.2	Tayyorlangan qismlarning sifatini tashqi ko'rik va oddiy o'lchov vositalari yordamida tekshirish
				B3.02.2	Nosoz yoki standartga mos kelmagan qismlarni aniqlash va rahbarga ma'lum qilish
				B3.03.2	Tayyorlangan mahsulotlarni texnik hujjatlar asosida ro'yxatdan o'tkazish va keyingi ishlab chiqarish bosqichiga topshirish
3.	72242006 Elektronika buyumlarini silliqlovchi	D1.3	Ish joyini, silliqlash uskunalari va ish materiallarini tayyorlash	D1.01.3	Ish joyini ishlab chiqarish topshirig'iga muvofiq tayyorlash, xavfsizlik texnikasi va mehnat muhofazasi talablariga rioya etish
				D1.02.3	Silliqlash uskunalari, abraziv asboblarni, jilolash pastalari va sovutuvchi suyuqliklarni ishga tayyor holatga keltirish
				D1.03.3	Texnik hujjatlar (chizmalar, kartalar, yo'riqnomalar) asosida buyumlarni tayyorlash tartibini belgilash
		D2.3	Elektronika buyumlarini silliqlash va jilolash ishlarini bajarish	D2.01.3	Turli turdagi elektron komponentlar va korpus qismlarini (metall, plastmassa yoki kompozit) silliqlash, jilolash va sayqal berish ishlarini bajarish
				D2.02.3	Silliqlash jarayonida sirt tekisligi, qo'pol yoki silliqlik darajasi, geometriya aniqligini nazorat qilish
				D2.03.3	Silliqlash tezligi, bosimi va sovutish rejimini buyum materiali va talabga mos holda tanlash
		D3.3	Tayyorlangan buyumlarni sifat nazoratidan o'tkazish va ishlab chiqarish bosqichiga topshirish	D3.01.3	Silliqlangan buyumlarni tashqi va texnik nazoratdan o'tkazish, sirt sifatini, o'lchov aniqligini tekshirish
				D3.02.3	Zarur hollarda sirtni qo'shimcha qayta ishlov berish yoki defektlarni tuzatish
				D3.03.3	Tayyor buyumlarni tozalash, markalash, texnik hujjatlar bilan birga ishlab chiqarishning keyingi bosqichiga topshirish
4.		E1.3	Elektron texnika asboblari texnik	E1.01.3	Elektron qurilmalarni tashqi ko'rikdan o'tkazish, ularning umumiy holatini aniqlash

5.	74211004 Elektron texnika asboblari sozlovchi		ko'rikdan o'tkazish va diagnostika qilish	E1.02.3	Elektr o'lchov asboblari yordamida nosozliklarni aniqlash va diagnostika natijalarini qayd etish		
				E1.03.3	Qurilmaning elektr zanjirlarini sinovdan o'tkazish hamda ishlash rejimlarini tekshirish		
		E2.3	Elektron texnika asboblari sozlash va sinovdan o'tkazish	E2.01.3	Qurilmaning elektr zanjirlarini sxemaga muvofiq to'g'ri ulanishini ta'minlash		
				E2.02.3	Asbobning ish parametrlarini (kuchlanish, tok, chastota, signal kuchi) me'yor darajasiga keltirish		
				E2.03.3	Sozlangan asbobni sinov rejimida ishga tushirish va ish barqarorligini tekshirish		
		E3.3	Texnik xizmat ko'rsatish va xavfsizlik talablariga rioya etish	E3.01.3	Elektron asboblari uchun profilaktik xizmat ishlarini bajarish (tozalash, mahkamlash, moylash)		
				E3.02.3	Ish joyida mehnat muhofazasi, elektr xavfsizligi va yong'in xavfsizligi qoidalariga amal qilish		
				E3.03.3	Sozlash va sinov ishlari yakunida texnik hujjatlarni to'ldirish hamda natijalarni qayd etish		
			82121008 Elektron texnika buyumlarini yig'uvchi	F1.3	Ish joyini va yig'ish jarayonini tayyorlash	F1.01.3	Ish joyini mehnat muhofazasi, texnika xavfsizligi va ishlab chiqarish gigiyenasi talablariga muvofiq tayyorlash
						F1.02.3	Yig'ish uchun zarur bo'lgan elektron komponentlarni (rezistor, diod, tranzistor, mikrosxema va boshqalar) texnik hujjatlar asosida tanlab olish va tayyorlash
						F1.03.3	Lehimlash, montaj va o'lchov vositalarini tekshirish, sozlash va ishga tayyor holatga keltirish
				F2.3	Elektron texnika buyumlarini yig'ish va ulash ishlarini bajarish	F.2.01.3	Elektron sxema va chizmalarga muvofiq komponentlarni joylashtirish, lehimlash va mexanik biriktirish ishlarini bajarish
F2.02.3	Elektr o'tkazuvchi qismlarni (simlar, kontaktlar, yo'llar) to'g'ri ulash va mustahkamlash						
F2.03.3	Yig'ish jarayonida komponentlarning to'g'ri joylashishini, polaritetni va kontakt mustahkamligini nazorat qilish						
F3.3	Yig'ilgan buyumlarni sinovdan o'tkazish			F3.01.3	Yig'ilgan elektron qurilmalarni dastlabki sinovdan o'tkazish va ishga tushirish		
				F3.02.3	O'lchov asboblari yordamida elektr parametrlarini (kuchlanish, qarshilik, tok, signal darajasi) o'lchash		

			va texnik nazoratdan o'tkazish	F3.03.3	Sinov jarayonida nosozliklarni aniqlash, ularni tuzatish va takroriy tekshiruv o'tkazish
--	--	--	--------------------------------------	---------	---

IV. Kasblar xaritasi va mehnat funksiyalari tavsifi

Kasbning nomi:	Elektron texnika jihozlarini jamlovchi
Mashg'ulot nomining kodi:	74211
TMR bo'yicha malaka darajasi:	2
Malakani baholashga qo'yiladigan talablar:	Tavsiya etiladi
Amaliy tajriba (ish staji)ga qo'yilgan talablar:	Talab etilmaydi
Layoqatiga va shaxsiy kompetensiyalarga qo'yilgan talablar:	<ul style="list-style-type: none"> - Qonun hujjatlariga muvofiq mehnat qilish huquqiga ega bo'lishi lozim. - Kasbiy faoliyat uchun belgilangan minimal yoshga ega bo'lishi talab etiladi. - Jinsga nisbatan maxsus cheklovlar mavjud bo'lsa, ular hisobga olinadi - Mehnat faoliyati uchun zarur bo'lgan sog'liq darajasiga ega bo'lishi va tibbiy ko'rikdan o'tishi shart <p>Ishga munosabat va xulq-atvor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kasbiy faoliyat doirasida vujudga keladigan turli masalalar yechimini topish usullarini tanlay olish; - Rahbar tomonidan belgilangan maqsadga erishish uchun jamoada ishlay olish; - O'zining kasbiy malakasini va shaxsiy kamolotini takomillashtirib borish; - Jamoada va ma'lum vazifani bajarishga yo'naltirilgan guruhda ishlash, hamkasblar, rahbarlar va mijozlar bilan samimiy, xushmuomala hamda samarali muloqot qilish; - Ta'lim olgan tilida fikrini og'zaki va yozma ravishda ravon bayon qilish; - Umuminsoniy fazilatlarga ega bo'lish, o'z millatini va Vatanini sevish, u bilan faxrlanish, milliy urf-odatlar, qadriyatlarni hurmat qilish; - Professional vazifalarni samarali bajarish uchun zarur bo'ladigan ma'lumotlarni qidirish; - Kasbiy faoliyatida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash; - Kasbga doir hujjatlar bilan ishlash; - Kasbiy faoliyatda xavfsizlik texnikasi va mehnat muhofazasi qoidalariga amal qilish ko'nikmalariga ega bo'lish; - Sanoat va nosanoat tashkilotlarda vujudga keladigan chiqindilarni atrof-muhitga zarar yetkazmaslik choralarini ko'rish va utilizatsiya qilish; - Sohaga oid ekologik madaniyatga rioya qilgan holda faoliyat olib borish.
Ta'lim darajasiga qo'yilgan talablar:	umumiy o'rta ta'lim, tayanch o'rta ta'lim

Norasmiy va informal ta'lim bilan bog'liqligi:	tayanch o'rta ta'lim + ish joyida qisqa muddatli o'qitish (instruktaj) yoki qisqa muddatli kurslar yoki amaliy tajriba	
Kasbiy standartlar reyestrda mavjudligi:	-	
Kasbning boshqa mumkin bo'lgan nomlari:	2 – 4 razryad Elektron texnika jihozlarini jamlovchi	
Boshqa kasblar bilan aloqadorligi:	TMR bo'yicha malaka darajasi:	Kasbning nomi:
	2	Elektron texnikasini ishlab chiqarishda tayyorlovchi
	3	Elektronika buyumlarini silliqlovchi
	3	Elektron texnika buyumlarini yig'uvchi
Mehnat funksiyalarining tavsifi		
Kodi va nomi	Mehnat vazifalari	
A1.2 Elektron texnika buyumlari va detallarini tayyorlash	A1.01.2 Ish joyini tayyorlash, zarur asbob-uskunalarni to'g'ri joylashtirish va ishga tayyor holatga keltirish	O'qitish natijalari
		Mehnat harakatlari:
		1. Ish joyini tozalash, yoritish va xavfsizlik talablariga muvofiqligini tekshirish
		2. Asbob-uskunalarni, o'lchov qurilmalarini va materiallarni texnik talablarga muvofiq joylashtirish
		3. Jihozlarning ishga yaroqliligini va elektr xavfsizligini tekshirish, sinovdan o'tkazish
		Ko'nikmalar:
		Ish joyini ergonomik va xavfsiz tarzda tashkil etish
		Asbob-uskunalarni tartibli joylashtirish va texnik holatini aniqlash
		Ish boshlashdan oldin texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilish
		Bilimlar:
		Ish joyini tayyorlash tartibi va ishlab chiqarish sanitariyasi qoidalari
		Elektron jihozlar bilan ishlashda qo'llaniladigan asbob-uskunalar va ularning tuzilishi
		Mehnat muhofazasi va elektr xavfsizligi bo'yicha asosiy talablar
Mehnat harakatlari:		
1. Texnik hujjatlarni o'rganib, unda ko'rsatilgan komponent turlarini aniqlash		
2. Rezistor, kondensator, mikrosxema va boshqa elementlarni belgilari bo'yicha ajratish va tanlash		

	A1.02.2 Elektron komponentlar (rezistor, kondensator, mikrosxema va boshqalar)ni texnik hujjatlar asosida tanlash va tayyorlash	3. Tanlangan komponentlarning ishlash holatini tekshirish va montajga tayyorlash
		Ko'nikmalar:
		Elektron sxemalardagi belgilar va komponent turlarini to'g'ri aniqlash
		Texnik hujjatlar (sxemalar, chizmalar, spetsifikatsiyalar) bilan ishlash
		Elektron komponentlarni o'lchov asboblari yordamida sinovdan o'tkazish
		Bilimlar:
		Asosiy elektron komponentlarning (rezistor, kondensator, diod, mikrosxema va h.k.) turlari, belgilanmalari va vazifalari
		Texnik hujjatlarning tuzilishi va ulardagi belgilarni o'qish qoidalari
	Komponentlarni saqlash, tekshirish va tayyorlashda amal qilinadigan xavfsizlik qoidalari	
	A1.03.2 Montaj uchun kerakli asboblari, lehimlash jihozlari va o'lchov vositalaridan xavfsiz foydalanish	Mehnat harakatlari:
		1. Ish joyini tayyorlab, lehimlash jihozlari va o'lchov asboblari xavfsiz joylashtirish
		2. Elektron komponentlarni montaj qilish jarayonida asbob va jihozlardan to'g'ri foydalanish
		3. Ish jarayonida elektr xavfsizligi va texnika xavfsizligi qoidalariga rioya etish
		Ko'nikmalar:
		Lehimlash paytida issiqlik va elektr manbalaridan xavfsiz foydalanish
Multimetr, voltmetr, ampermetr kabi o'lchov vositalari bilan ishlash		
Asbob-uskunalarni ishga tayyorlash, ularni tekshirish va soz holatda saqlash		
Bilimlar:		
Lehimlash jarayonining fizik-kimyoviy asoslari va xavfsizlik qoidalari		
Elektr o'lchov asboblarning tuzilishi, ishlash prinsipi va ulardan foydalanish tartibi		
Mehnat muhofazasi, yong'in xavfsizligi va shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish qoidalari		
Mas'uliyat va mustaqillik:	1. Oddiy tayyorlov ishlarini ustaning ko'rsatmasi va rahbarligi ostida bajaradi	
	2. Ish joyida tartib va xavfsizlik qoidalariga rioya etadi, asbob-uskunalardan to'g'ri foydalanadi	
	3. Tayyorlangan buyum va detallar sifati hamda ularning texnik talablariga muvofiqligi uchun javobgar	

A2.2 Elektron texnika jihazlarini yig'ish va ulash ishlarini bajarish	A2.01.2 Elektron sxema yoki chizmalar asosida qismlarni yig'ish va ulash ishlarini bajarish	Mehnat harakatlari:
		1. Elektron sxema yoki chizmalarni o'qib, ulash joylari va tartibini aniqlash
		2. Belgilangan tartibda qismlarni joylashtirish, ulash va mahkamlash ishlarini bajarish
		3. Yig'ilgan qismlarni ko'rikdan o'tkazish va ularning to'g'ri ulanayotganini tekshirish
		Ko'nikmalar:
		Elektron sxema va chizmalarni o'qish va ularga muvofiq ishlash
		Lehimlash, ulash va qismlarni mexanik mahkamlash usullaridan foydalanish
	Yig'ilgan elektron tugunlarni sinovdan o'tkazish va ulanish sifatini baholash	
	Bilimlar:	
	Elektron sxemalarning tuzilishi, ulanish turlari va ularning funksional vazifalari	
	Elektron qismlarni yig'ish va ulashda qo'llaniladigan asbob-uskunalar hamda materiallari	
	Yig'ish jarayonida amal qilinadigan texnika xavfsizligi va sifat nazorati talablari	
	A2.02.2 Lehimlash, mahkamlash, izolyatsiya qilish va mexanik biriktirish ishlarini bajarish	Mehnat harakatlari:
		1. Lehimlash uchun sirtlarni tayyorlash, lehim va oqimni me'yorida qo'llab ulanishni amalga oshirish
2. Elektron qismlarni chizma va texnik talablar asosida mexanik tarzda mahkamlash va izolyatsiya qilish		
3. Tayyorlangan ulanishlarni ko'rikdan o'tkazish, mustahkamlik va izolyatsiya sifatini tekshirish		
Ko'nikmalar:		
Lehimlash uskunalaridan to'g'ri va xavfsiz foydalanish, sifatli kontakt hosil qilish		
Elektron qismlar va simlarni mexanik mahkamlash, izolyatsiya materiallarini to'g'ri qo'llash		
Yig'ilgan qismlarning ulanish sifatini tekshirish va nosoz joylarni aniqlash		
Bilimlar:		
Lehimlash texnologiyasi, materiallari (lehim, oqim, izolyatorlar) va ularning xossalari		
Elektr ulanishlarining mexanik va elektr mustahkamlik talablarini belgilovchi me'yorlar		

		Elektron qismlarni mahkamlash va izolyatsiya qilishda amal qilinadigan xavfsizlik qoidalari
	A2.03.2 Yig'ilgan elektron bloklarning to'g'ri ulanmagan yoki shikastlangan qismlarini aniqlash va tuzatish	Mehnat harakatlari:
		1. Yig'ilgan bloklarni vizual va asbobiy nazorat orqali tekshirish
		2. Ulanmagan, shikastlangan yoki nosoz qismlarni aniqlash
		3. Aniqlangan nosozliklarni tuzatish, qayta ulash yoki almashtirish ishlarini bajarish
		Ko'nikmalar:
		Elektron bloklarni sinovdan o'tkazish va o'lchov asboblari bilan ishlash
		Nosozlik sabablarini tahlil qilish va tuzatish usullarini qo'llash
		Qayta lehimlash, almashtirish va sinovdan keyin blokni tekshirish
		Bilimlar:
		Elektron bloklarning tuzilishi va funksional sxemasi
	Nosozliklarni aniqlash va bartaraf etish usullari, sinov asboblarining ishlash prinsipi	
	Sifat nazorati, texnika xavfsizligi va antistatik muhofaza qoidalari	
	Mas'uliyat va mustaqillik:	1. Ishlarni texnik topshiriq va chizmalar asosida mustaqil bajaradi, murakkab ulanishlar bo'yicha ustaning nazorati ostida ishlaydi
		2. Yig'ilgan elektron qismlarning sifatiga, ulanishlarning to'g'riligiga va xavfsizlik qoidalariga rioya etishga mas'ul
		3. Ish joyida texnika xavfsizligi, mehnat muhofazasi va yong'in xavfsizligi talablariga amal qilishga javobgar
A3.2 Yig'ilgan elektron jihozlarni sinovdan o'tkazish va nazorat qilish	A3.01.2 Yig'ilgan qurilmalarni dastlabki ishga tushirish va asosiy funksiyalarini tekshirish	Mehnat harakatlari:
		1. Qurilmani ishga tushirishdan oldin vizual ko'rikdan o'tkazish va elektr ulanishlarini tekshirish
		2. Qurilmani dastlabki ishga tushirishni amalga oshirish va asosiy funksiyalarini sinovdan o'tkazish
		3. Ishlash jarayonida aniqlangan nosozlik yoki og'ishlarni qayd etish va ustaga xabar berish
		Ko'nikmalar:
		Elektron qurilmani xavfsiz tarzda ishga tushirish va sinovdan o'tkazish
		Asbob-uskunalar yordamida asosiy funksional ko'rsatkichlarni o'lchash
Nosozlik belgilarini aniqlash va ularni to'g'ri baholash		

		<p>Bilimlar:</p> <p>Elektron qurilmalarning ishlash prinsipi va asosiy funksional qismlari</p> <p>Ishga tushirishdan oldingi tekshiruvlar ketma-ketligi va xavfsizlik qoidalari</p> <p>Sinov jarayonida o'lchov asboblardan foydalanish va natijalarni talablarga muvofiq baholash usullari</p>
	<p>A3.02.2</p> <p>Elektron bloklar va qismlarning elektr ko'rsatkichlarini o'lchov asboblari yordamida nazorat qilish</p>	<p>Mehnat harakatlari:</p> <p>1. O'lchov asboblari ishga tayyor holatga keltirish</p> <p>2. Elektron blok va qismlarning kuchlanish, tok, qarshilik kabi asosiy parametrlarini o'lchash</p> <p>3. O'lchov natijalarini me'yoriy ko'rsatkichlar bilan solishtirish va og'ishlarni aniqlash</p> <p>Ko'nikmalar:</p> <p>Turli o'lchov asboblardan xavfsiz va to'g'ri foydalanish</p> <p>Elektron bloklarning elektr parametrlarini aniqlash va tahlil qilish</p> <p>O'lchov natijalarini hujjatlashtirish va nosozliklarni qayd etish</p> <p>Bilimlar:</p> <p>Elektr o'lchovlarning asosiy birliklari va ularning o'lchash prinsiplari</p> <p>Multimetr, voltmetr, ampermetr va boshqa o'lchov vositalarining tuzilishi va ishlash tartibi</p> <p>Elektron bloklar va qismlarning standart elektr me'yorlari hamda xavfsizlik talablari</p>
	<p>A3.03.2</p> <p>Sinov natijalarini texnik hujjatlarda qayd etish va nosozliklarni bartaraf etishda ustaga yordam berish</p>	<p>Mehnat harakatlari:</p> <p>1. Qurilma yoki blok sinov natijalarini texnik jurnallar yoki blankalarda qayd etish</p> <p>2. Aniqlangan nosozliklar to'g'risidagi ma'lumotlarni ustaga yetkazish va tahlil jarayonida yordam berish</p> <p>3. Ustaning ko'rsatmasi asosida nosoz qismlarni almashtirish yoki qayta ulash ishlarida ishtirok etish</p> <p>Ko'nikmalar:</p> <p>Texnik hujjatlarni to'ldirish, sinov natijalarini aniq va to'g'ri qayd etish</p> <p>Usta ko'rsatmasiga binoan nosozliklarni aniqlash va tuzatishda yordam berish</p> <p>Ish jarayonida o'lchov asboblari va hujjatlar bilan bir vaqtning o'zida ishlash</p> <p>Bilimlar:</p> <p>Sinov jarayonlari va texnik hujjatlar (protokol, jurnal, kartochka)ni yuritish tartibi</p>

		Elektron qurilmalar nosozliklarini bartaraf etish ketma-ketligi va ustaning roli
		Ish joyida mehnat intizomi, texnika xavfsizligi va xizmat ko'rsatish madaniyati qoidalari
	Mas'uliyat va mustaqillik:	1. Ishlab chiqilgan texnik hujjatlar, yo'riqnomalar va ustaning ko'rsatmalariga qat'iy rioya qilgan holda ishlashga javobgar
		2. O'lchov asboblari bilan ishlashda aniqlik va xavfsizlik uchun javobgar
		3. Sinov jarayonida aniqlangan nosozliklarni mustaqil tarzda qayd etish, biroq ularni bartaraf etishda ustaning rahbarligida ish olib boradi
		4. Ish natijalarining sifati, o'lchovlarning to'g'riligi va hisobotlarning to'liq yuritilishi uchun mas'ul
	5. Ish jarayonida mehnat muhofazasi, elektr xavfsizligi va ishlab chiqarish intizomiga rioya qilishga mas'ul	
Texnik va/yoki texnologik talab		<ol style="list-style-type: none"> 1. Elektr lehimlash moslamalari (payo'lka, lehimlash stansiyasi) 2. Lehim va oqim (flux) materiallari 3. Harorat nazorati tizimiga ega lehimlash stansiyalari 4. Kichik o'lchamli otvyorkalar, pinsetlar, qisqichlar 5. Detallarni joylashtirish uchun antistatik gilamcha va bilaguzuklar 6. Elektron platalarni mahkamlash uchun stendlari 7. Multimetr (tok, kuchlanish, qarshilik o'lchash uchun) 8. Oscilloskop (signal shakllarini tekshirish uchun) 9. Megommometr va voltmetrlar 10. Sinov stendlari va test jadvallari 11. Yig'ish ishlari chizmalar, elektr sxemalar va texnologik xaritalar asosida bajariladi. 12. Har bir detal va blokning markirovkasi texnik pasportga muvofiq bo'lishi kerak. 13. Lehim joylari silliq, yorilmasdan va oqimsiz bo'lishi shart. 14. Qizdirish vaqti komponentlarga zarar yetkazmaydigan darajada bo'lishi kerak

Kasbning nomi:	Elektron texnikasini ishlab chiqarishda tayyorlovchi
Mashg'ulot nomining kodi:	74219
TMR bo'yicha malaka darajasi:	2
Malakani baholashga qo'yiladigan talablar:	Tavsiya etiladi
Amaliy tajriba (ish staji)ga qo'yilgan talablar:	Talab etilmaydi
Layoqatiga va shaxsiy kompetensiyalarga qo'yilgan talablar:	<ul style="list-style-type: none"> - Qonun hujjatlariga muvofiq mehnat qilish huquqiga ega bo'lishi lozim. - Kasbiy faoliyat uchun belgilangan minimal yoshga ega bo'lishi talab etiladi. - Jinsga nisbatan maxsus cheklovlar mavjud bo'lsa, ular hisobga olinadi - Mehnat faoliyati uchun zarur bo'lgan sog'liq darajasiga ega bo'lishi va tibbiy ko'rikdan o'tishi shart Ishga munosabat va xulq-atvor: <ul style="list-style-type: none"> - Kasbiy faoliyat doirasida vujudga keladigan turli masalalar yechimini topish usullarini tanlay olish; - Rahbar tomonidan belgilangan maqsadga erishish uchun jamoada ishlay olish; - O'zining kasbiy malakasini va shaxsiy kamolotini takomillashtirib borish; - Jamoada va ma'lum vazifani bajarishga yo'naltirilgan guruhda ishlash, hamkasblar, rahbarlar va mijozlar bilan samimiy, xushmuomala hamda samarali muloqot qilish; - Ta'lim olgan tilida fikrini og'zaki va yozma ravishda ravon bayon qilish; - Umuminsoniy fazilatlarga ega bo'lish, o'z millatini va Vatanini sevis, u bilan faxrlanish, milliy urf-odatlar, qadriyatlarni hurmat qilish; - Professional vazifalarni samarali bajarish uchun zarur bo'ladigan ma'lumotlarni qidirish; - Kasbiy faoliyatida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash; - Kasbga doir hujjatlar bilan ishlash; - Kasbiy faoliyatda xavfsizlik texnikasi va mehnat muhofazasi qoidalariga amal qilish ko'nikmalariga ega bo'lish; - Sanoat va nosanoat tashkilotlarda vujudga keladigan chiqindilarni atrof-muhitga zarar yetkazmaslik choralarini ko'rish va utilizatsiya qilish; - Sohaga oid ekologik madaniyatga rioya qilgan holda faoliyat olib borish.
Ta'lim darajasiga qo'yilgan talablar:	umumiy o'rta ta'lim
Norasmiy va informal ta'lim bilan bog'liqligi:	tayanch o'rta ta'lim + ish joyida qisqa muddatli o'qitish (instruktaj) yoki qisqa muddatli kurslar yoki amaliy tajriba

Kasbiy standartlar reyestrda mavjudligi:	-	
Kasbning boshqa mumkin bo'lgan nomlari:	1 – 4 razryad Elektron texnikasini ishlab chiqarishda tayyorlovchi	
Boshqa kasblar bilan aloqadorligi:	TMR bo'yicha malaka darajasi:	Kasbning nomi:
	2	Elektron texnika jihozlarini jamlovchi
	3	Elektronika buyumlarini silliqlovchi
	3	Elektron texnika buyumlarini yig'uvchi
Mehnat funksiyalarining tavsifi		
Kodi va nomi	Mehnat vazifalari	
B1.2 Ishlab chiqarish jarayoniga tayyorgarlik ishlarini bajarish	B1.01.2 Ish joyini mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi talablariga muvofiq tayyorlash	O'qitish natijalari
		Mehnat harakatlari:
		1. Ish joyini tozalash, yoritish va shamollatish tizimlarini tekshirish, xavfsiz ishlash uchun zarur sharoitlarni yaratish
		2. Ishda foydalaniladigan asbob-uskunalar, elektr jihozlari va lehimlash moslamalarining sozligini tekshirish, shikastlanganlarini foydalanishdan chiqarish
		3. Shaxsiy himoya vositalarini tayyorlab, mehnat xavfsizligi bo'yicha yo'riqnomalarga muvofiq joylashtirish
		Ko'nikmalar:
		Ish joyini mehnat muhofazasi standartlariga muvofiq tayyorlash
		Xavfsizlik belgilariga amal qilish va xavf manbalarini aniqlash
		Elektr xavfsizligi qoidalari asosida jihozlarni tekshirish va ulardan xavfsiz foydalanish
		Ish jarayonida tartib-intizomni saqlash
		Xavfsizlik signal va belgilarini to'g'ri talqin qilish va shoshilinch holatlarda to'g'ri harakat qilish
		Bilimlar:
		Mehnat muhofazasi, texnika xavfsizligi, yong'in xavfsizligi va elektr xavfsizligi qoidalari
		Asboblari va moslamalarning xavfsiz ishlash prinsiplari va ularni sinovdan o'tkazish tartibi
Favqulodda vaziyatlarda birinchi yordam ko'rsatish va evakuatsiya qilish tartibi		
	Mehnat harakatlari:	
	1. Ishlab chiqarish topshirig'iga muvofiq kerakli elektron komponentlar ro'yxatini aniqlash va ombordan qabul qilish	

	B1.02.2 Zarur xom ashyo, materiallar, detallar va komponentlarni ishlab chiqarish topshiriqiga muvofiq tanlab olish va joylashtirish	2. Qabul qilingan xom ashyo va materiallarning sifati, yorliqlari hamda texnik hujjatlarga mosligini tekshirish
		3. Tanlangan detallar va komponentlarni ish joyida tartibli joylashtirish, antistatik sharoitni ta'minlash va belgilangan tartibda saqlash
		Ko'nikmalar:
		Texnik topshiriq va ishlab chiqarish chizmalari asosida kerakli materiallar va komponentlarni aniqlash
		Materiallar va elektron detallarni texnik parametrlariga ko'ra ajratish, to'g'ri tanlash va saqlash
		Ish joyida materiallarni tartibli joylashtirish va antistatik xavfsizlik talablariga rioya qilish
		Bilimlar:
		Elektron ishlab chiqarishda qo'llaniladigan asosiy komponentlar va ularning belgilanish tizimi
		Texnik hujjatlar, spetsifikatsiyalar va ishlab chiqarish topshiriqlari bilan ishlash tartibi
	Materiallarni saqlash va ulardan foydalanishdagi texnika xavfsizligi hamda antistatik muhofaza qoidalari	
	B1.03.2 Asbob-uskunalar, o'lchov vositalari va tayyorlov jihozlarni ishga tayyor holatga keltirish	Mehnat harakatlari:
		1. Ish jarayonida foydalaniladigan asbob-uskunalar, o'lchov vositalari va lehimlash moslamalarining texnik sozligini tekshirish
		2. Jihozlarning elektr ulanishlarini, himoya tizimlarini va ishchi holatini sinab ko'rish orqali xavfsiz ishlashga tayyorligini aniqlash
		3. Asbob va o'lchov vositalarini texnik hujjatlar asosida kalibrlash, tozalash va joylashtirish
		Ko'nikmalar:
Ishlab chiqarish jarayonida zarur asbob-uskunalar tanlash, sozligini baholash va ishga tayyorlash		
O'lchov vositalaridan to'g'ri foydalanish, aniqlikni ta'minlash va texnik talablarni bajarish		
Ish joyida jihozlarni xavfsiz joylashtirish, ulanish va ekspluatatsiya qilish tartiblariga amal qilish		
Bilimlar:		
Asbob-uskunalar va o'lchov vositalarining tuzilishi, ishlash prinsipi va texnik xizmat ko'rsatish qoidalari		
Texnika xavfsizligi, elektr xavfsizligi hamda antistatik himoya qoidalari		
Jihozlarni kalibrlash, sozlash va sinovdan o'tkazish bo'yicha texnik reglamentlar va me'yoriy hujjatlar		
Mas'uliyat va mustaqillik:	1. Ishni ustaning va texnologning ko'rsatmasi asosida bajarish, lekin o'z faoliyatida ishlab chiqarish texnologiyasi va texnik xavfsizlik qoidalariga qat'iy rioya qilishga mas'ul	

		2. Qismlarni tayyorlash, tozalash, joylashtirish va dastlabki yig'ish jarayonlarida aniqlik va sifatni ta'minlashga javobgar
		3. Ish joyining tozaligi, asbob-uskunalarining to'g'ri ishlashi va materiallardan tejamkor foydalanish uchun javobgar
		4. Oddiy texnik muammolarni mustaqil bartaraf etish, murakkab va nosozlik holatlarida ustaga, texnik nazorat xodimiga murojaat qilishga mas'ul
		5. Mehnat muhofazasi, texnika xavfsizligi va ishlab chiqarish intizomiga doimiy rioya etish mas'ul
B2.2 Elektron texnika buyumlari qismlarini tayyorlash va dastlabki yig'ish ishlarini bajarish	B2.01.2 Elektron komponentlarni texnik hujjatlarga muvofiq tayyorlash	Mehnat harakatlari:
		1. Texnik hujjatlar asosida zarur komponent turlarini aniqlash va ishlab chiqarish topshirig'iga muvofiq ajratib olish
		2. Komponentlarning tashqi ko'rinishini, belgilanishini, qarshilik yoki sig'im qiymatlarini o'lchov vositalari yordamida tekshirish
		3. Komponentlarni tozalash, qisqa tutashuv yoki shikastlanish holatini bartaraf etish va montajga tayyor holda joylashtirish
		Ko'nikmalar:
		Texnik hujjatlar bilan ishlash, komponentlarning markirovkasi va parametrlarini to'g'ri aniqlash
		Elektron detallarni o'lchash, sinovdan o'tkazish va sifatini baholash
		Komponentlarni to'g'ri saqlash, ajratish va montajga tayyor holatga keltirish
		Bilimlar:
		Asosiy elektron komponentlarning vazifasi, belgilanmalari va ishlash prinsiplari
	Texnik hujjatlar, spetsifikatsiyalar va sxemalar bilan ishlashning asosiy qoidalari	
	Antistatik muhofaza, texnika xavfsizligi va mehnat muhofazasi talablarini bajarish tartibi	
	B2.02.2 Qismlarni belgilangan tartibda tozalash, joylashtirish va yig'ishga tayyorlash	Mehnat harakatlari:
1. Elektron qurilma qismlarini chang, yog' yoki oksid qoldiqlaridan mexanik va kimyoviy usulda tozalash		
2. Texnik hujjatlarga muvofiq qismlarni turi, o'lchami va vazifasiga qarab ajratish hamda belgilangan joylarga tartibli joylashtirish		
3. Yig'ish jarayoniga tayyorlangan qismlarni antistatik sharoitda saqlash va ularni yig'ish ketma-ketligiga ko'ra belgilash		
Ko'nikmalar:		
Qismlarni tozalashda texnologik vositalardan xavfsiz foydalanish va tozalash sifatini nazorat qilish		

		<p>Detallarni chizma va texnik hujjatlar asosida aniqlash, joylashtirish va tartiblash</p> <p>Antistatik va texnika xavfsizligi qoidalariga amal qilib qismlarni yig'ishga tayyor holatga keltirish</p> <p>Bilimlar:</p> <p>Elektron komponentlar va qismlarning tuzilishi, vazifasi va ularni tozalash usullari</p> <p>Texnik hujjatlar va yig'ish chizmalari bilan ishlash qoidalari, belgilash va joylashtirish standartlari</p> <p>Mehnat muhofazasi, antistatik himoya va xavfsiz ishlab chiqarish muhiti talablari</p>
	<p>B2.03.2 Montaj, payvandlash yoki biriktirish uchun qismlarni ajratish va tayyor holga keltirish</p>	<p>Mehnat harakatlari:</p> <p>1. Texnik hujjatlar asosida montaj yoki payvandlash talablariga mos qismlarni aniqlash, o'lcham va shakliga ko'ra ajratish</p> <p>2. Qismlarning yuzalarini yog', oksid va boshqa iflosliklardan tozalash, mexanik yoki kimyoviy usulda tayyorlash</p> <p>3. Biriktirish yoki lehimplash jarayoniga tayyor qismlarni tartibli joylashtirish va ularning moslashuvini tekshirish</p> <p>Ko'nikmalar:</p> <p>Texnik chizma va hujjatlar asosida qismlarni to'g'ri tanlash, ajratish va tayyorlash</p> <p>Yuzalarni tozalash, silliqlash va payvandlash uchun tayyorlashda xavfsizlik talablariga rioya qilish</p> <p>Montaj yoki biriktirish ketma-ketligini tushunish va qismlarning moslashuvini baholash</p> <p>Bilimlar:</p> <p>Elektron qurilmalar montajida qo'llaniladigan asosiy qismlar, ularning material turlari va ishlov berish xususiyatlari</p> <p>Lehimplash, payvandlash va mexanik biriktirish texnologiyasi hamda bu jarayonlarga tayyorlov talablari</p> <p>Mehnat muhofazasi, elektr xavfsizligi, antistatik himoya va issiqlik bilan ishlash xavfsizligi</p>
	<p>Mas'uliyat va mustaqillik:</p>	<p>1. Ishni ustaning va texnologning ko'rsatmasi asosida bajarish, lekin o'z faoliyatida ishlab chiqarish texnologiyasi va texnik xavfsizlik qoidalariga qat'iy rioya qilishga mas'ul</p> <p>2. Qismlarni tayyorlash, tozalash, joylashtirish va dastlabki yig'ish jarayonlarida aniqlik va sifatni ta'minlashga javobgar</p> <p>3. Ish joyining tozaligi, asbob-uskunalarining to'g'ri ishlashi va materiallardan tejamkor foydalanish uchun javobgar</p>

		4. Oddiy texnik muammolarni mustaqil bartaraf etishga mas'ul
		5. Mehnat muhofazasi, texnika xavfsizligi va ishlab chiqarish intizomiga doimiy rioya etishga javobgar
B3.2 Tayyorlangan qismlar va yarim tayyor mahsulotlarni nazorat qilish va ishlab chiqarishga topshirish	B3.01.2 Tayyorlangan qismlarning sifatini tashqi ko'rik va oddiy o'lchov vositalari yordamida tekshirish	Mehnat harakatlari:
		1. Tayyorlangan elektron qismlarni tashqi ko'rikdan o'tkazish, deformatsiya, yoriq, kuyish, oksidlanish kabi nuqsonlarni aniqlash
		2. Oddiy o'lchov asboblari yordamida detallar o'lchamini chizmalar va texnik talablar bilan solishtirish
		3. O'lchov va ko'rik natijalarini maxsus sifat nazorati jurnali yoki elektron tizimda qayd etish, aniqlangan nuqsonlar bo'yicha ustaga va texnologga xabar berish
		Ko'nikmalar:
		Oddiy o'lchov vositalari va vizual nazorat usullaridan to'g'ri va xavfsiz foydalanish ko'nikmasiga ega bo'lish
		Tashqi ko'rikda detallar yuzasini baholash va me'yoriy talablardan chetlanishni aniqlash
		Sifat nazorati jarayonida texnik hujjatlar bilan ishlash, natijalarni aniq qayd etish va hisobot tuzish
		Bilimlar:
		Elektron komponentlar tuzilishi, ularning ishlash prinsipi
	O'lchov asboblarning turlari, ularni kalibrlash, aniqlik sinfi va ishlatish qoidalari	
	Sifat nazorati, texnik chizmalar, tolerantlik va texnologik intizom talablariga oid me'yoriy hujjatlar	
	B3.02.2 Nosoz yoki standartga mos kelmagan qismlarni aniqlash va rahbarga ma'lum qilish	Mehnat harakatlari:
		1. Tashqi ko'rik, o'lchov va sinov natijalariga asosan nosoz yoki standart talablariga javob bermaydigan qismlarni aniqlash
		2. Aniqlangan nuqsonlarni maxsus qayd varaqasiga yozib borish yoki elektron tizimda belgilash
		3. Nosoz qismlar haqida ishlab chiqarish ustasi va texnik nazorat bo'limi xodimiga og'zaki va yozma shaklda xabar berish, tegishli ko'rsatmalarni kutish
		Ko'nikmalar:
Vizual va o'lchov nazorati yordamida detallar sifati, o'lchami va yuzasidagi nuqsonlarni aniqlash		
Texnik hujjatlar asosida "standartga mos kelmaydigan" holatlarni to'g'ri talqin qilish		
Ishlab chiqarish jarayonida aniqlangan nosozliklar bo'yicha rahbarga aniq, qisqa va texnik jihatdan to'g'ri axborot berish		
Bilimlar:		

		Elektron komponentlar sifati, ularning texnik tavsiflari va o'lchov me'yorlari		
		Nosozliklarning turlari, ularning sabablari va aniqlash usullari		
		Sifat nazoratini yuritish tartibi, nuqsonlarni qayd qilish va rahbarga xabar berishning ichki me'yoriy talablari		
	B3.03.2 Tayyorlangan mahsulotlarni texnik hujjatlar asosida ro'yxatdan o'tkazish va keyingi ishlab chiqarish bosqichiga topshirish	Mehnat harakatlari:	1. Tayyorlangan mahsulotlarni texnik hujjatlar asosida sanab chiqish va ro'yxatdan o'tkazish	
			2. Har bir mahsulotning holatini tekshirib, ularni markalash, qadoqlash yoki belgilangan joyga joylashtirish	
			3. Rasmiy ro'yxatni to'ldirib, tayyor mahsulotni keyingi ishlab chiqarish bosqichiga yoki omborga topshirish	
		Ko'nikmalar:	Texnik hujjatlar asosida mahsulotni hisobga olish, ro'yxatdan o'tkazish va hisobotni to'g'ri yuritish	
			Mahsulotni qadoqlash, belgilash va xavfsiz tashish uchun talab qilinadigan ishlab chiqarish tartiblariga rioya etish	
			Ishlab chiqarish bo'g'inlari o'rtasida mahsulotni to'g'ri topshirish va hujjatlarni belgilangan tartibda rasmiylashtirish	
		Bilimlar:	Texnik hujjatlarni yuritish tartibi va talablari	
			Tayyor mahsulotni markalash, qadoqlash, saqlash va tashish bo'yicha texnologik talablar	
			Mahsulotni keyingi ishlab chiqarish bosqichiga topshirishdagi mehnat xavfsizligi, mas'uliyat va sifat nazorati tartiblari	
		Mas'uliyat va mustaqillik:		1. Ishni rahbar va ustaning bevosita ko'rsatmasi asosida bajaradi, o'z faoliyati davomida texnik hujjatlar va ishlab chiqarish tartiblariga qat'iy rioya qilishga mas'ul
				2. Tayyorlangan qismlar va yarim tayyor mahsulotlarning sifatini dastlabki nazorat qilish, nuqsonlarni aniqlash va ular haqida rahbarga xabar berish
			3. Ishlab chiqarish jarayonida xavfsizlik, mehnat muhofazasi va texnik intizom talablariga mustaqil ravishda amal qilishga mas'ul	
			4. Qismlarni topshirish va hujjatlashtirishda aniqlik, to'g'rilik hamda belgilangan muddatlarga rioya etish uchun javobgar	
			5. Murakkab texnik muammolar yuzaga kelganda texnik nazorat xodimiga murojaat qilishga mas'ul	

Texnik va/yoki texnologik talab	<ol style="list-style-type: none">1. Tozalash va yog'sizlantirish vositalari: havo puflagichlari, antistatik matolar, maxsus kimyoviy eritmalar2. Qadoqlash va markalash texnikalari: markalovchi printer, kodlash mashinkasi, qadoqlash pressi yoki yopishtirish vositalari3. Ventilyatsiya va changni so'rish tizimlari: chang, tutun va zaharli gazlarni yo'qotish uchun ishlab chiqarish joylarida o'rnatilgan texnik vositalar4. Xavfsizlik jihozlari: antistatik bilaguzuk, himoya ko'zoynak, qo'lqop, niqob, issiqlikka chidamli kiyim
--	--

Kasbning nomi:	Elektronika buyumlarini silliqlovchi
Mashg'ulot nomining kodi:	72242
TMR bo'yicha malaka darajasi:	3
Malakani baholashga qo'yiladigan talablar:	Tavsiya etiladi
Amaliy tajriba (ish staji)ga qo'yilgan talablar:	Talab etilmaydi
Layoqatiga va shaxsiy kompetensiyalarga qo'yilgan talablar:	<ul style="list-style-type: none"> - Qonun hujjatlariga muvofiq mehnat qilish huquqiga ega bo'lish; - Kasbiy faoliyat uchun belgilangan minimal yoshga ega bo'lish; - Jinsga nisbatan maxsus cheklovlar mavjud bo'lsa, ular hisobga olish; <p>Mehnat faoliyati uchun zarur bo'lgan sog'liq darajasiga ega bo'lishi va tibbiy ko'rikdan o'tish.</p> <p>Ishga munosabat va xulq-atvor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kasbiy faoliyat doirasida vujudga keladigan turli masalalar yechimini topish usullarini tanlay olish; - Rahbar tomonidan belgilangan maqsadga erishish uchun jamoada ishlay olish; - O'zining kasbiy malakasini va shaxsiy kamolotini takomillashtirib borish; - Jamoada va ma'lum vazifani bajarishga yo'naltirilgan guruhda ishlash, hamkasblar, rahbarlar va mijozlar bilan samimiy, xushmuomala hamda samarali muloqot qilish; - Ta'lim olgan tilida fikrini og'zaki va yozma ravishda ravon bayon qilish; - Umuminsoniy fazilatlarga ega bo'lish, o'z millatini va Vatanini sevish, u bilan faxrlanish, milliy urf-odatlar, qadriyatlarni hurmat qilish; - Professional vazifalarni samarali bajarish uchun zarur bo'ladigan ma'lumotlarni qidirish; - Kasbiy faoliyatida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash; - Kasbga doir hujjatlar bilan ishlash; - Kasbiy faoliyatda xavfsizlik texnikasi va mehnat muhofazasi qoidalariga amal qilish ko'nikmalariga ega bo'lish; - Sanoat va nosanoat tashkilotlarda vujudga keladigan chiqindilarni atrof-muhitga zarar yetkazmaslik choralarini ko'rish va utilizatsiya qilish; - Sohaga oid ekologik madaniyatga rioya qilgan holda faoliyat olib borish.
Ta'lim darajasiga qo'yilgan talablar:	Boshlang'ich professional ta'lim
Norasmiy va informal ta'lim bilan bog'liqligi:	o'rta maxsus ta'lim umumiy o'rta ta'lim + norasmiy (informal) ta'lim yoki amaliy tajriba

Kasbiy standartlar reyestrda mavjudligi:		-	
Kasbning boshqa mumkin bo'lgan nomlari:		3 – 6 razryad Elektronika buyumlarini silliqlovchi	
Boshqa kasblar bilan aloqadorligi:		TMR bo'yicha malaka darajasi:	Kasbning nomi:
		2	Elektron texnika jihozlarini jamlovchi
		2	Elektron texnikasini ishlab chiqarishda tayyorlovchi
		3	Elektron texnika buyumlarini yig'uvchi
Mehnat funksiyalarining tavsifi			
Kodi va nomi	Mehnat vazifalari		
D1.3 Ish joyini, silliqlash uskunalarini va ish materiallarini tayyorlash	D1.01.3 Ish joyini ishlab chiqarish topshirig'iga muvofiq tayyorlash, xavfsizlik texnikasi va mehnat muhofazasi talablariga rioya etish	O'qitish natijalari	
		Mehnat harakatlari:	
		1. Ish joyini ishlab chiqarish topshirig'iga muvofiq tayyorlash, kerakli asbob-uskunalar va silliqlash moslamalarini joylashtirish hamda soz holatga keltirish	
		2. Silliqlash jarayonida xavfsizlik texnikasi talablariga muvofiq himoya vositalarini kiyish va ish joyining tozaligini ta'minlash	
		3. Silliqlash mashinasi, ventilyatsiya tizimi va yoritish vositalarining to'g'ri ishlashini tekshirish hamda mehnat muhofazasi bo'yicha ko'rsatmalarga rioya etish	
		Ko'nikmalar:	
		Ish joyini ishlab chiqarish topshirig'iga mos ravishda tashkil etish, asbob va jihozlardan xavfsiz va samarali foydalanish	
		Silliqlash mashinasi, abraziv doiralalar va yordamchi asbob-uskunalarini to'g'ri sozlash va ularni ishga tayyor holga keltirish	
		Ish davomida xavfsizlik qoidalariga rioya etish, individual himoya vositalaridan to'g'ri foydalanish hamda mehnat madaniyatini saqlash	
		Bilimlar:	
		Ish joyini tayyorlash tartibi, ishlab chiqarish topshirig'ining mazmuni va ishlab chiqarish intizomi	
Silliqlash jarayonida qo'llaniladigan asbob-uskunalar, abraziv materiallar va ularning texnik xususiyatlari			
Mehnat muhofazasi, yong'in xavfsizligi, elektr xavfsizligi va sanitariya-gigiyena talablari			
		Mehnat harakatlari:	
		1. Silliqlash mashinalarini, abraziv g'ildiraklar va jilolash asboblarini texnik holatini tekshirish, nosozlik bo'lsa, ustaga ma'lum qilish	

	D1.02.3 Silliqlash uskunalarini, abraziv asboblarni, jilolash pastalari va sovutuvchi suyuqliklarni ishga tayyor holatga keltirish	2. Abrziv asboblarni tanlash, oʻrnatish va markazga toʻgʻri joylashtirish, silliqdash uskunasi-ning ishga tayyorligini sinab koʻrish
		3. Jilolash pastalari va sovutuvchi suyuqliklarni ishlab chiqarish talablari boʻyicha tayyorlash va toʻgʻri miqdorda ish joyiga quyish
		Koʻnikmalar:
		Silliqlash va jilolash uskunalarini xavfsiz tarzda sozlash, ishga tushirish va ishlashga tayyor holatga keltirish
		Abrziv gʻildiraklarning turi, qattiq-ligi va diametrini silliqdashadigan buyum materialiga mos holda tanlash
		Sovutuvchi suyuqlik va jilolash pastalarining sifatini baholash, ularni toʻgʻri aralashtirish va meʼyorida ishlatish
		Bilimlar:
		Silliqlash uskunalarining tuzilishi, ishlash prinsipi va xavfsizlik talablari
		Abrziv materiallar, jilolash pastalari va sovutuvchi suyuqliklarning fizik-kimyoviy xususiyatlari
		Texnik xizmat koʻrsatish, asboblarni tozalash, moylash va xavfsiz ishga tayyorlash tartibi
	D1.03.3 Texnik hujjatlar asosida buyumlarni tayyorlash tartibini belgilash	Mehnat harakatlari:
		1. Ishlab chiqarish topshirigʻiga mos texnik hujjatlarni oʻrganish va undagi talablarni aniqlash
		2. Silliqlash va jilolash jarayonlari ketma-ketligini texnik hujjatlarga muvofiq belgilash va tayyorlov ishlarini rejalashtirish
3. Belgilangan tartibda buyumni tayyorlash uchun zarur asbob, abraziv vosita va sovutuvchi suyuqlik turini tanlash hamda ularni ishga tayyorlash		
Koʻnikmalar:		
Texnik hujjatlar bilan ishlash, chizma va texnologik koʻrsatmalarni toʻgʻri oʻqish va tushunish		
Texnologik jarayonlar ketma-ketligini aniqlash va silliqdash ishlarini rejalashtirish		
Silliqlash uchun mos abraziv vositalar, asboblari va materiallarni texnik hujjatlar asosida tanlash		
Bilimlar:		
Texnik chizmalar, texnologik kartalar va ishlab chiqarish yoʻriqnomalarining mazmuni va ularni oʻqish qoidalari		
Silliqlash jarayonining bosqichlari, ishlov berish texnologiyasi va texnologik ketma-ketlikni belgilash usullari		
Ishlab chiqarish topshirigʻi asosida sifat va aniqlik talablari, texnik normalar va mehnat xavfsizligi qoidalari		
Masʼuliyat va mustaqillik:	1. Ish joyini ishga tayyorlash, zarur asbob-uskunalarini joylashtirish va xavfsiz ish muhitini taʼminlashda mustaqil qaror qabul qilishga javobgar	

		2. Silliqlash uskunalarning texnik holatini tekshirish, ularni ishga tayyor holatga keltirish uchun javobgar	
		3. Ish materiallarini (detallar, abrazivlar, sovutish vositalari va jilolovchi moddalar) texnik talabga muvofiq tanlash va tayyorlashga mas'ul	
		4. Ish boshlanishidan oldin barcha uskunalarning sozligini mustaqil baholash, aniqlangan nosozliklar haqida ustaga va texnik xodimga o'z vaqtida xabar berishga mas'ul	
D2.3 Elektronika buyumlarini silliqdash va jilolash ishlarini bajarish	D2.01.3 Turli turdagi elektron komponentlar va korpus qismlarini silliqdash, jilolash va sayqal berish ishlarini bajarish	Mehnat harakatlari:	
		1. Silliqlash va jilolash uchun kerakli abraziv asboblardan, jilolovchi moddalar va texnik vositalarni tanlash va tayyorlash	
		2. Elektron komponentlar yuzasini mexanik yoki avtomatik usullar bilan silliqdash, jilolash va sayqal berish ishlarini bajarish	
		3. Tayyor mahsulot yuzasining silliqdash, yaltiroqlik va o'lcham aniqligini nazorat qilish hamda sifatini baholash	
		Ko'nikmalar:	
		Turli materiallar uchun mos silliqdash va jilolash rejimlarini tanlash	
		Mexanik va elektr silliqdash jihozlaridan xavfsiz va samarali foydalanish	
		Silliqlangan mahsulot yuzasining sifatini vizual va o'lchov vositalari bilan aniqlash	
		Bilimlar:	
		Elektronika buyumlarining korpus materiallari va ularning fizik-mexanik xususiyatlari	
		Abraziv materiallar, jilolovchi pastalar va sayqal beruvchi moddalar turlari hamda ularning qo'llanish sohalari	
		Mehnatni muhofaza qilish, texnika xavfsizligi va ishlab chiqarish sanitariyasi qoidalari	
		D2.02.3 Silliqlash jarayonida sirt tekisligi, qo'pol yoki silliqdash darajasi, geometriya aniqligini nazorat qilish	Mehnat harakatlari:
			1. Silliqlanayotgan detallar yuzasini texnik talablar asosida vizual va o'lchov vositalari bilan nazorat qilish
2. Yuzaning qo'pol yoki silliqdash darajasini aniqlash uchun maxsus o'lchov asboblardan foydalanish			
3. Geometrik o'lcham va shakl aniqligida chetlanishlar aniqlansa, jarayon parametrlarini sozlash yoki to'g'rilovchi choralardan foydalanish			
Ko'nikmalar:			
Sirt tekisligi va silliqdash darajasini aniqlash uchun o'lchov vositalaridan to'g'ri foydalanish			
Nazorat natijalarini texnik hujjatlar bilan solishtirish va baholash			
Silliqlash jarayonida yuzaga keladigan aniqlik chetlanishlarini tahlil qilish va ularni bartaraf etish bo'yicha amaliy choralardan foydalanish			

		<p>Bilimlar:</p> <p>Yuzaning silliqlik darajalari va ularning texnik tavsiflari</p> <p>O'lchov va nazorat vositalarining turlari, ishlash prinsipi hamda ulardan foydalanish qoidalari</p> <p>Geometrik o'lcham aniqligi, sirt sifatiga qo'yiladigan texnik me'yorlar va tolerantlik tizimi</p>
	D2.03.3 Silliqlash tezligi, bosimi va sovutish rejimini buyum materiali va talabga mos holda tanlash	<p>Mehnat harakatlari:</p> <p>1. Silliqlanadigan material turiga qarab optimal silliqlash tezligini, bosimini va sovutish vositalarini aniqlash</p> <p>2. Silliqlash uskunasi ish rejimini texnik ko'rsatmalarga muvofiq sozlash</p> <p>3. Ish jarayonida yuzaning qizib ketmasligi va deformatsiyalanmasligini ta'minlash uchun sovutish tizimini nazorat qilish</p> <p>Ko'nikmalar:</p> <p>Buyum materiali xususiyatlariga mos silliqlash rejimini tanlash</p> <p>Silliqlash mashinalarining tezlik va bosim parametrlarini to'g'ri sozlash hamda sinov natijalariga ko'ra moslashtirish</p> <p>Sovutish suyuqliklari va tizimlaridan xavfsiz, samarali foydalanish</p> <p>Bilimlar:</p> <p>Turli materiallarning fizik-mexanik xususiyatlari va ularning silliqlash jarayoniga ta'siri</p> <p>Silliqlash tezligi, bosimi va sovutishning o'zaro bog'liqligi hamda ularning sirt sifatiga ta'siri</p> <p>Sovutish suyuqliklari turlari, ularning tarkibi, ishlatish qoidalari va xavfsizlik talablari</p>
	Mas'uliyat va mustaqillik:	<p>1. Ishni berilgan texnik topshiriq va ishlab chiqarish jarayonining texnologik xaritasi asosida mustaqil bajarishga mas'ul</p> <p>2. Silliqlash va jilolash uchun asbob-uskunalar, abraziv materiallar hamda sovutish vositalarini to'g'ri tanlash va sozlash uchun javobgar</p> <p>3. Jarayon davomida yuzaga keladigan kamchiliklar, nuqsonlar yoki xavfli holatlar haqida o'z vaqtida ustaga va texnik nazorat xodimiga xabar berishga mas'ul</p> <p>4. Ish jarayonida mehnat xavfsizligi, texnika va yong'in xavfsizligi qoidalariga qat'iy rioya etishga mas'ul</p> <p>5. Bajarilgan ish sifatining talab darajasida bo'lishi, silliqlangan yuzaning aniqligi va silliqlik darajasi uchun mas'ul</p>
		<p>Mehnat harakatlari:</p> <p>1. Tayyor silliqlangan buyumlarning tashqi ko'rinishini vizual nazorat qilish</p> <p>2. Buyumning o'lchamlari, shakli va sirt silliqlik darajasini o'lchov asboblari yordamida tekshirish</p>

D3.3 Tayyorlangan buyumlarni sifat nazoratidan o'tkazish va ishlab chiqarish bosqichiga topshirish	D3.01.3 Silliqlangan buyumlarni tashqi va texnik nazoratdan o'tkazish, sirt sifatini, o'lchov aniqligini tekshirish	3. Nazorat natijalarini texnik hujjatlar bilan solishtirish va aniqlangan chetlanishlar haqida ma'lumotlarni qayd etish
		Ko'nikmalar:
		O'lchov asboblaridan to'g'ri foydalanish
		Silliqlangan buyum sirtining sifat ko'rsatkichlarini texnik talablarga muvofiq baholash
		Nazorat natijalari asosida mahsulotning yaroqlilik darajasini aniqlash va hujjatlashtirish
		Bilimlar:
		Silliqlangan yuzalar uchun qo'yiladigan texnik talablar, aniqlik va sirt sifat me'yorlari
		O'lchov va nazorat vositalarining ishlash prinsipi, aniqlik sinfi va kalibrlash qoidalari
	Tashqi va texnik nazoratni tashkil etish tartibi, sifatni nazorat qilish hujjatlari va me'yoriy talablari	
	D3.02.3 Zarur hollarda sirtni qo'shimcha qayta ishlov berish yoki defektlarni tuzatish	Mehnat harakatlari:
		1. Silliqlangan buyum yuzasida nuqsonlarni aniqlash va ularning sababini tahlil qilish
		2. Aniqlangan defektlarni bartaraf etish uchun qayta silliqlash, jilolash yoki sayqal berish ishlarini bajarish
		3. Qayta ishlovdan so'ng sirt sifatini va geometrik aniqligini qayta nazoratdan o'tkazish
		Ko'nikmalar:
		Sirt nuqsonlarini aniqlash va ularni bartaraf etishning mos texnologik usullarini tanlash
		Qayta silliqlash jarayonida asbob va jihoz sozlamalarini to'g'ri tanlash va sozlash
		Qayta ishlovdan keyin buyum sifatini baholash va texnik talablarga muvofiqligini ta'minlash
		Bilimlar:
		Silliqlash jarayonida yuzaga keladigan asosiy nuqsonlar turlari, ularning sabablari va oldini olish choralari
	Qayta ishlov berish usullari, ularning texnologik parametrlari	
Qayta ishlovdan so'ng sifatni baholash me'yorlari va nazorat usullari		
D3.03.3 Tayyor buyumlarni	Mehnat harakatlari:	
	1. Silliqlash va nazoratdan o'tgan tayyor buyumlarning yuzasini chang, yog' va abraziv qoldiqlardan tozalash	
	2. Buyumlarga belgilangan tartibda markalash belgilari qo'yish	
	3. Tayyor buyumlarni texnik hujjatlar bilan birga ishlab chiqarishning keyingi bosqichiga topshirish uchun tayyorlash va topshirish dalolatnomasini rasmiylashtirish	

	tozalash, markalash, texnik hujjatlar bilan birga ishlab chiqarishning keyingi bosqichiga topshirish	<p>Ko'nikmalar:</p> <p>Silliqlangan buyumlarni sirtga zarar yetkazmasdan tozalash va markalash</p> <p>Texnik hujjatlarni to'g'ri to'ldirish va ularga ilova qilish</p> <p>Tayyor buyumlarni ishlab chiqarishning navbatdagi bosqichiga xavfsiz tarzda topshirish tartibini bilish va bajarish</p> <p>Bilimlar:</p> <p>Tozalash va markalashda qo'llaniladigan asbob-uskunalar, vositalar va ularning qo'llash qoidalari</p> <p>Tayyor buyumlarni qabul qilish-topshirish tartibi, texnik hujjatlar shakllari va ularni yuritish qoidalari</p> <p>Tayyor mahsulotni saqlash, tashish va topshirish jarayonida xavfsizlik va sifatni saqlash talablari</p>
	Mas'uliyat va mustaqillik:	<p>1. Ishni texnik hujjatlar va sifat standartlari talablariga muvofiq, mustaqil ravishda bajarishga mas'ul</p> <p>2. Silliqlangan buyumlarning sirt sifati, o'lchov aniqligi va tashqi ko'rinishi uchun mas'ul</p> <p>3. Nazorat jarayonida aniqlangan kamchiliklarni o'z vaqtida bartaraf etish va ular haqida ustaga, texnik nazorat bo'limiga ma'lumot berishga mas'ul</p> <p>4. Ish joyida mehnat va texnika xavfsizligi qoidalariga rioya etish, ishlab chiqarish intizomini saqlashga javobgar</p> <p>5. Tayyor mahsulotni texnik hujjatlar bilan birga ishlab chiqarishning keyingi bosqichiga topshirish jarayonida aniqlikka, sinchkovlikka javobgar</p>
Texnik va/yoki texnologik talab		<p>1. Silliqlash stanogi (yassi, silindrik, ichki silliqlash turlari)</p> <p>2. Mexanik va pnevmatik jilolash mashinalari</p> <p>3. Qimmatbaho va nozik yuzalar uchun mikrosilliqlash apparatlari</p> <p>4. Avtomatik yoki yarim avtomatik silliqlash liniyalari</p> <p>5. Qo'l bilan ishlatiladigan burchakli silliqlagichlar (bolgarka tipidagi)</p> <p>6. Abrziv toshlar (metall, keramika, karborund, korund asosida)</p> <p>7. Silliqlovchi qog'oz va lentalar (turli donadorlikda)</p> <p>8. Jilolovchi pastalar, kukunlar va suyuqliklar</p> <p>9. Kompozit materiallar uchun maxsus abraziv disklar</p> <p>10. Sovutish suyuqliklarini aylantiruvchi nasos tizimi</p> <p>11. Chang va metall zarrachalarni yig'uvchi filtrlovchi ventilyatsiya tizimi</p> <p>12. Sovutish suyuqligi rezervuari va filtrlari</p> <p>13. Mikrometrlar, shtrix o'lchagichlar, kaliper (shtrupmasshtab)</p> <p>14. Yuzaning silliqlik darajasini o'lchovchi qurilmalar (profilometr, sirt o'lchagich)</p> <p>15. Geometrik o'lchamlarni aniqlash uchun maxsus shtativlar</p>

	16. Vizual nazorat uchun lupa, mikroskop yoki optik o'lchagich
--	--

Kasbning nomi:	Elektron texnika asboblari sozlovchi
Mashg'ulot nomining kodi:	74211
TMR bo'yicha malaka darajasi:	3
Malakani baholashga qo'yiladigan talablar:	Tavsiya etiladi
Amaliy tajriba (ish staji)ga qo'yilgan talablar:	Talab etilmaydi
Layoqatiga va shaxsiy kompetensiyalarga qo'yilgan talablar:	<ul style="list-style-type: none"> - Qonun hujjatlariga muvofiq mehnat qilish huquqiga ega bo'lish; - Kasbiy faoliyat uchun belgilangan minimal yoshga ega bo'lish; - Jinsga nisbatan maxsus cheklovlar mavjud bo'lsa, ular hisobga olish; <p>Mehnat faoliyati uchun zarur bo'lgan sog'liq darajasiga ega bo'lishi va tibbiy ko'rikdan o'tish.</p> <p>Ishga munosabat va xulq-atvor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kasbiy faoliyat doirasida vujudga keladigan turli masalalar yechimini topish usullarini tanlay olish; - Rahbar tomonidan belgilangan maqsadga erishish uchun jamoada ishlay olish; - O'zining kasbiy malakasini va shaxsiy kamolotini takomillashtirib borish; - Jamoada va ma'lum vazifani bajarishga yo'naltirilgan guruhda ishlash, hamkasblar, rahbarlar va mijozlar bilan samimiy, xushmuomala hamda samarali muloqot qilish; - Ta'lim olgan tilida fikrini og'zaki va yozma ravishda raven bayon qilish; - Umuminsoniy fazilatlarga ega bo'lish, o'z millatini va Vatanini sevishtirish, u bilan faxrlanish, milliy urf-odatlar, qadriyatlarni hurmat qilish; - Professional vazifalarni samarali bajarish uchun zarur bo'ladigan ma'lumotlarni qidirish; - Kasbiy faoliyatida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash; - Kasbga doir hujjatlar bilan ishlash; - Kasbiy faoliyatda xavfsizlik texnikasi va mehnat muhofazasi qoidalariga amal qilish ko'nikmalariga ega bo'lish; - Sanoat va nosanoat tashkilotlarda vujudga keladigan chiqindilarni atrof-muhitga zarar yetkazmaslik choralarini ko'rish va utilizatsiya qilish; - Sohaga oid ekologik madaniyatga rioya qilgan holda faoliyat olib borish.
Ta'lim darajasiga qo'yilgan talablar:	boshlang'ich professional ta'lim
Norasmiy va informal ta'lim bilan bog'liqligi:	o'rta maxsus ta'lim umumiy o'rta ta'lim + norasmiy (informal) ta'lim yoki amaliy tajriba
Kasbiy standartlar reyestrda mavjudligi:	-

Kasbning boshqa mumkin bo'lgan nomlari:		2 – 6 razryad Elektron texnika asboblari sozlovchi	
Boshqa kasblar bilan aloqadorligi:	TMR bo'yicha malaka darajasi:	Kasbning nomi:	
	2	Elektron texnika jihozlari jamlovchi	
	2	Elektron texnikasini ishlab chiqarishda tayyorlovchi	
	3	Elektronika buyumlarini silliqlovchi	
Mehnat funksiyalarining tavsifi			
Kodi va nomi	Mehnat vazifalari		
E1.3 Elektron texnika asboblari texnik ko'rikdan o'tkazish va diagnostika qilish	E1.01.3 Elektron qurilmalarni tashqi ko'rikdan o'tkazish, ularning umumiy holatini aniqlash	O'qitish natijalari	
		Mehnat harakatlari:	
		1. Elektron asbob va jihozlarni tashqi ko'rikdan o'tkazish, mexanik shikastlanish yoki nosozlik belgilarini aniqlash	
		2. Qurilma korpusi, kontaktlari, kabel va ulagichlarning yaxlitligini vizual tekshirish	
		3. Ko'rik natijalarini aniqlash bo'yicha dastlabki xulosa chiqarish va ustaxona jurnali yoki elektron shaklda qayd etish	
		Ko'nikmalar:	
		Elektron asboblarning tashqi ko'rinishidan texnik holatini baholash	
		Diagnostika vositalari yordamida nosozlik belgilarini aniqlash.	
		Ko'rik natijalarini aniq va texnik hujjatlarga mos ravishda qayd etish	
		Bilimlar:	
	Elektron qurilmalarning tuzilishi, asosiy qismlari va ularning ishlash prinsiplari		
	Texnik ko'rikni o'tkazish tartibi va xavfsizlik qoidalari		
	Diagnostika natijalarini qayd etish uchun ishlatiladigan texnik hujjatlar va belgilar tizimi		
	E1.02.3 Elektr o'lchov asboblari yordamida nosozliklarni aniqlash va diagnostika natijalarini qayd etish	Mehnat harakatlari:	
1. Multimetr, voltmetr, ampermetr, ohmmetr kabi o'lchov asboblari ishga tayyor holatga keltirish va to'g'ri ulash			
2. Qurilma zanjiridagi kuchlanish, qarshilik, tok kuchi va signal parametrlarini o'lchash			
3. O'lchov natijalarini tahlil qilish, nosozlik joylarini aniqlash hamda diagnostika jurnali yoki elektron tizimda qayd etish			
Ko'nikmalar:			

		<p>Turli turdagi elektr o'lchov asboblari bilan ishlash va ularni to'g'ri ulash</p> <p>O'lchov natijalarini talqin qilish va normativ qiymatlar bilan solishtirish</p> <p>Diagnostika jarayonida aniqlangan nosozliklarni hujjatlashtirish va texnik hisobotga kiritish</p> <p>Bilimlar:</p> <p>Elektr o'lchov asboblarining turlari, ishlash prinsipi va aniqlik sinflari</p> <p>Elektron qurilmalarda uchraydigan asosiy nosozlik turlari va ularni aniqlash usullari</p> <p>Diagnostika jarayonida xavfsizlik texnikasi va elektr xavfsizligi qoidalari</p>
	<p>E1.03.3 Qurilmaning elektr zanjirlarini sinovdan o'tkazish hamda ishlash rejimlarini tekshirish</p>	<p>Mehnat harakatlari:</p> <p>1. Qurilmaning elektr zanjirlarini elektr sxema asosida ulash va sinovdan o'tkazishga tayyorlash</p> <p>2. Sinov jarayonida kuchlanish, tok kuchi, signal chastotasi va barqarorlik parametrlarini tekshirish</p> <p>3. Qurilma ishlash rejimini normativ ko'rsatkichlarga muvofiq tahlil qilish va natijalarni qayd etish</p> <p>Ko'nikmalar:</p> <p>Elektron qurilma sxemalarini o'qish va sinov jarayonida to'g'ri ulanishni ta'minlash</p> <p>Sinov asboblari yordamida qurilma parametrlarini o'lchash va baholash</p> <p>Ishlash rejimini tekshirish natijalarini tahlil qilib, nosozlik sabablarini aniqlash</p> <p>Bilimlar:</p> <p>Elektr zanjirlarning ishlash prinsipi, sxematik tuzilishi va sinov metodlari</p> <p>Sinov jarayonida qo'llaniladigan elektr o'lchov asboblari va usullarining qo'llanilish sohalari</p> <p>Elektron qurilmalarni sinovdan o'tkazishda amal qilinadigan xavfsizlik texnikasi va mehnat muhofazasi qoidalari</p>
	<p>Mas'uliyat va mustaqillik:</p>	<p>1. Elektron asboblarni texnik ko'rikdan o'tkazish va nosozliklarni aniqlash sifatli bajarilishi uchun mas'ul</p> <p>2. Diagnostika natijalarining aniq va to'liq qayd etilishi uchun javobgar</p> <p>3. Qurilma ishlash holati va nosozliklarni aniqlash bo'yicha xulosalarni belgilangan standartlarga muvofiq tayyorlash uchun mas'ul</p>
		<p>Mehnat harakatlari:</p> <p>1. Qurilmaning elektr sxemasini o'qish va uning qismlarini aniqlash</p>

<p>E2.3 Elektron texnika asboblari sozlash va sinovdan o'tkazish</p>	<p>E2.01.3 Qurilmaning elektr zanjirlarini sxemaga muvofiq to'g'ri ulanishini ta'minlash</p>	2. Elektr komponentlarini sxemaga muvofiq to'g'ri ulash va kontaktlarni mustahkamlash
		3. Ulangan zanjirlarni vizual va o'lchov asboblari yordamida tekshirib, to'g'ri ulanishni tasdiqlash
		Ko'nikmalar:
		Elektr sxemalarni o'qish va ularning tuzilishini tushunish
		Turli turdagi elektr komponentlarini to'g'ri ulash va montaj qilish
		Ulangan zanjirni sinovdan o'tkazish va ishlashini baholash
		Bilimlar:
		Elektr zanjirlar, ularning ishlash prinsipi va sxematik belgilari
		Elektr komponentlari turlari, ishlash xususiyatlari va ularni ulash qoidalari
	Elektr xavfsizligi, mehnat muhofazasi va yong'in xavfsizligi qoidalari	
	<p>E2.02.3 Asbobning ish parametrlarini (kuchlanish, tok, chastota, signal kuchi) me'yor darajasiga keltirish</p>	Mehnat harakatlari:
		1. Asbobning ish parametrlarini o'lchov asboblari yordamida tekshirish
		2. Kerakli sozlash elementlarini ishlatib parametrlarni me'yor qiymatga keltirish
		3. Sozlash natijalarini qayd etish va asbobning barqaror ishlashini tasdiqlash uchun sinovdan o'tkazish
		Ko'nikmalar:
		Turli turdagi elektron asbob parametrlarini o'lchash va talqin qilish
		Asbobning sozlash elementlarini to'g'ri ishlatish
		Sozlash natijalarini tekshirish va hujjatlashtirish
Bilimlar:		
Elektron asbobning ish parametrlarini aniqlash usullari		
Asboblarni sozlash usullari, elementlari va mexanizmlari		
Asboblarni sozlash jarayonida xavfsizlik texnikasi va mehnat muhofazasi qoidalari		
<p>E2.03.3 Sozlangan asbobni sinov rejimida ishga tushirish va ish barqarorligini tekshirish</p>	Mehnat harakatlari:	
	1. Sozlangan asbobni sinov rejimiga ulash va ishga tushirish	
	2. Asbobning ishlash parametrlarini doimiy ravishda kuzatib borish va barqaror ishlashini tekshirish	
	3. Ishlashdagi nosozlik yoki normadan chetga chiqishlarni aniqlash va qayd etish	
	Ko'nikmalar:	

		Asbobni sinov rejimida ishga tushirish va ish barqarorligini baholash
		Ishlash jarayonidagi parametrlarni kuzatish va tahlil qilish
		Sinov natijalarini hujjatlashtirish va texnik hisobotga kiritish
		Bilimlar:
		Elektron asbobning ishlash rejimlari va parametrlari
		Sinov jarayonida qo'llaniladigan o'lchov usullari va texnik vositalari
		Sinov vaqtida xavfsizlik texnikasi, mehnat muhofazasi va elektr xavfsizligi qoidalari
Mas'uliyat va mustaqillik:		1. Qurilmaning ishlash parametrlari va barqarorligini ta'minlash uchun javobgar
		2. Sinov va sozlash natijalarini aniq va to'liq hujjatlashtirish uchun mas'ul
		3. Belgilangan ishlarni o'z bilim va malakasiga asoslanib mustaqil bajarishga mas'ul
E3.3 Texnik xizmat ko'rsatish va xavfsizlik talablariga rioya etish	E3.01.3 Elektron asboblar uchun profilaktik xizmat ishlarini bajarish	Mehnat harakatlari:
		1. Elektron asboblarni tozalash, chang, kir va oksid qatlamlarini olib tashlash
		2. Bo'sh kontaktlarni, vint va boltlari mahkamlash, harakatlanuvchi qismlarni moylas
		3. Profilaktik ishlar natijasini tekshirish va ishlashini sinovdan o'tkazish
		Ko'nikmalar:
		Elektron asboblarni tozalash va mexanik qismlarni mahkamlash
		Harakatlanuvchi qismlarni to'g'ri moylash va ish faoliyatini yaxshilash
		Profilaktik xizmat natijalarini tekshirish va nosozliklarni aniqlash
		Bilimlar:
		Elektron asboblarning tuzilishi va profilaktik xizmat turlari
	Tozalash, mahkamlash va moylash usullari va ishlatiladigan vosita turlari	
	Profilaktik ishlar davomida mehnat muhofazasi, elektr xavfsizligi va yong'in xavfsizligi qoidalari	
E3.02.3		Mehnat harakatlari:
		1. Ish joyini xavfsiz holatga keltirish va ish boshlashdan oldin asbob-uskunalarini tekshirish
		2. Elektr jihozlari bilan ishlashda xavfsizlik vositalarini ishlatish

	Ish joyida mehnat muhofazasi, elektr xavfsizligi va yong'in xavfsizligi qoidalariga amal qilish	3. Favqulodda vaziyatlarda yong'in xavfsizligi choralari qo'llash va muammolarni tegishli mutaxassislarga xabar berish
		Ko'nikmalar:
		Mehnat muhofazasi va xavfsizlik qoidalariga rioya qilgan holda ishlash
		Elektr xavfsizligi choralari to'g'ri qo'llash
		Favqulodda vaziyatlarda xavfsiz harakat qilish va xavfsizlik choralari tezkor qo'llash
		Bilimlar:
		Mehnat muhofazasi, elektr xavfsizligi va yong'in xavfsizligi qoidalar va talablari
		Ish joyida xavfsizlik vositalari va ularning ishlash prinsiplari
	Favqulodda vaziyatlarni aniqlash, xavf-xatarni baholash va profilaktik choralarni qo'llash uslublari	
	F3.03.3 Sozlash va sinov ishlari yakunida texnik hujjatlarni to'ldirish hamda natijalarni qayd etish	Mehnat harakatlari:
		1. Sozlash va sinov jarayonida o'lchangan parametrlar va kuzatilgan natijalarni yig'ish
		2. Texnik hujjatlar va sinov jurnallarini to'ldirish, ishlash holatini batafsil qayd etish
		3. Hujjatlarni tegishli tartibda saqlash va zarurat bo'lsa, boshqaruv organlariga taqdim etish
		Ko'nikmalar:
Texnik hujjatlarni aniq va to'liq to'ldirish		
Sinov natijalarini tahlil qilish va qayd etish		
Hujjatlarni saqlash va arxivlash qoidalariga rioya qilish		
Bilimlar:		
Texnik hujjatlarni to'ldirish tartibi, formati va zarur elementlari		
Sinov va sozlash natijalarini baholash, tahlil qilish qoidalar		
Mehnat muhofazasi, elektr xavfsizligi va hujjatlarni saqlash qoidalar		
Mas'uliyat va mustaqillik:	1. Elektron asboblarni va qurilmalarni profilaktik xizmat ishlarini sifatli bajarilishi uchun mas'ul	
	2. Ish joyida mehnat muhofazasi, elektr xavfsizligi va yong'in xavfsizligi qoidalariga rioya qilinishini ta'minlash uchun javobgar	
	3. Sinov, sozlash va texnik xizmat jarayonlari natijalarini to'liq va aniq hujjatlashtirish uchun mas'ul	

<p>Texnik va/yoki texnologik talab</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elektr o'lchov asboblari: 2. Multimetr (voltmetr, ampermetr, ohmmetr) 3. Oscillograf 4. Signal generatorlari 5. Tashqi va ichki kuchlanish o'lchagichlar 6. Sozlash va profilaktik vositalar: 7. Potensiyometrlar va trimmerlar 8. Torna vida, kalit va boshqa mexanik asboblari 9. Moylash vositalari, tozalash vositalari (spirt, quruq havo purkagich) 10. Sinov va diagnostika jihozlari: 11. Zaryadlovchi qurilmalar 12. Sinov platalari va elektron zanjir simulyatorlari 13. Temperatura va namlik o'lchagichlar
---	--

Kasbning nomi:	Elektron texnika buyumlarini yig'uvchi
Mashg'ulot nomining kodi:	82121
TMR bo'yicha malaka darajasi:	3
Malakani baholashga qo'yiladigan talablar:	Tavsiya etiladi
Amaliy tajriba (ish staji)ga qo'yilgan talablar:	Talab etilmaydi
Layoqatiga va shaxsiy kompetensiyalarga qo'yilgan talablar:	<ul style="list-style-type: none"> - Qonun hujjatlariga muvofiq mehnat qilish huquqiga ega bo'lishi lozim. - Kasbiy faoliyat uchun belgilangan minimal yoshga ega bo'lishi talab etiladi. - Jinsga nisbatan maxsus cheklovlar mavjud bo'lsa, ular hisobga olinadi <p>Mehnat faoliyati uchun zarur bo'lgan sog'liq darajasiga ega bo'lishi va tibbiy ko'rikdan o'tishi shart</p> <p>Ishga munosabat va xulq-atvor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kasbiy faoliyat doirasida vujudga keladigan turli masalalar yechimini topish usullarini tanlay olish; - Rahbar tomonidan belgilangan maqsadga erishish uchun jamoada ishlay olish; - O'zining kasbiy malakasini va shaxsiy kamolotini takomillashtirib borish; - Jamoada va ma'lum vazifani bajarishga yo'naltirilgan guruhda ishlash, hamkasblar, rahbarlar va mijozlar bilan samimiy, xushmuomala hamda samarali muloqot qilish; - Ta'lim olgan tilida fikrini og'zaki va yozma ravishda ravon bayon qilish; - Umuminsoniy fazilatlarga ega bo'lish, o'z millatini va Vatani sevish, u bilan faxrlanish, milliy urf-odatlar, qadriyatlarni hurmat qilish; - Professional vazifalarni samarali bajarish uchun zarur bo'ladigan ma'lumotlarni qidirish; - Kasbiy faoliyatida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash; - Kasbga doir hujjatlar bilan ishlash; - Kasbiy faoliyatda xavfsizlik texnikasi va mehnat muhofazasi qoidalariga amal qilish ko'nikmalariga ega bo'lish; - Sanoat va nosanoat tashkilotlarda vujudga keladigan chiqindilarni atrof-muhitga zarar yetkazmaslik choralarini ko'rish va utilizatsiya qilish; - Sohaga oid ekologik madaniyatga rioya qilgan holda faoliyat olib borish.
Ta'lim darajasiga qo'yilgan talablar:	boshlang'ich professional ta'lim
Norasmiy va informal ta'lim bilan bog'liqligi:	o'rta maxsus ta'lim umumiy o'rta ta'lim + norasmiy (informal) ta'lim yoki amaliy tajriba
Kasbiy standartlar reyestrda mavjudligi:	-
Kasbning boshqa mumkin bo'lgan nomlari:	1 – 6 razryad Elektron texnika buyumlarini yig'uvchi

Boshqa kasblar bilan aloqadorligi:	TMR bo'yicha malaka darajasi:	Kasbning nomi:
	2	Elektron texnika jihozlarini jamlovchi
	2	Elektron texnikasini ishlab chiqarishda tayyorlovchi
	3	Elektronika buyumlarini silliqlovchi
	3	Elektron texnika asboblari sozlovchi
Mehnat funksiyalarining tavsifi		
Kodi va nomi	Mehnat vazifalari	
F1.3 Ish joyini va yig'ish jarayonini tayyorlash	F1.01.3 Ish joyini mehnat muhofazasi, texnika xavfsizligi va ishlab chiqarish gigiyenasi talablariga muvofiq tayyorlash	O'qitish natijalari
		Mehnat harakatlari:
		1. Ish joyini tozalash, ortiqcha buyum va chiqindilarni olib tashlash
		2. Asbob-uskunalarni tekshirib, ularning sozligini va xavfsiz holatda ekanligini aniqlash
		3. Elektr xavfsizligi talablariga muvofiq elektr jihozlarini to'g'ri ulash va ishga tayyorlash
		Ko'nikmalar:
		Ish joyini tashkil etish va mehnat muhofazasi talablariga rioya qilish
		Asbob-uskunalarning texnik holatini aniqlash va ularni sozlash
		Ish jarayonida sanitariya-gigiyena normalariga amal qilish
		Bilimlar:
	Mehnat muhofazasi, texnika xavfsizligi va yong'in xavfsizligi qoidalari	
	Ishlab chiqarish sanitariyasi va gigiyenasi asoslari	
	Elektronika buyumlari bilan ishlashda xavfsizlik talablari va shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish tartibi	
	F1.02.3 Yig'ish uchun zarur bo'lgan elektron komponentlarni texnik hujjatlar asosida tanlab olish va tayyorlash	Mehnat harakatlari:
	1. Texnik hujjatlar asosida kerakli elektron komponentlar ro'yxatini aniqlash	
	2. Elektron qismlarni belgilari va parametrlariga ko'ra tanlash	
	3. Tanlangan komponentlarni yig'ish jarayoniga tayyorlash: tozalash, o'lchash, markirovka qilish va tartib bilan joylashtirish	
	Ko'nikmalar:	
	Texnik hujjatlarni o'qish va undagi komponent belgilarini to'g'ri talqin qilish	
	Elektron komponentlarning turlarini farqlash va ularni to'g'ri tanlash	

		Ish jarayonida komponentlarning butligini, sifatini va o'lchov aniqligini tekshirish
		Bilimlar:
		Elektron sxemalar, ularning belgilanish tizimi va elementlarning vazifalari
		Elektron komponentlarning texnik tavsiflari
		Komponentlarni saqlash, tashish va tayyorlashda qo'llaniladigan texnika xavfsizligi qoidalari
	F1.03.3 Lehimlash, montaj va o'lchov vositalarini tekshirish, sozlash va ishga tayyor holatga keltirish	Mehnat harakatlari:
		1. Lehimlash qurilmalari, montaj stollari va o'lchov asboblarning texnik holatini ko'zdan kechirish va sinovdan o'tkazish
		2. Qurilmalarni elektr ta'minotiga ulash, ishchi harorat va parametrlarni me'yoriy ko'rsatkichlarga mos sozlash
		3. Ishdan oldin o'lchov asboblari kalibrlash va ishga tayyor holatga keltirish
		Ko'nikmalar:
		Lehimlash va montaj vositalarini xavfsiz ishlatish va sozlash
		O'lchov asboblarning to'g'ri ishlashini tekshirish va aniqlikni ta'minlash
		Ish joyini texnika xavfsizligi talablari asosida tayyorlab, vositalarni tartibli joylashtirish
		Bilimlar:
		Lehimlash texnologiyasi, asboblarning tuzilishi va ishlash prinsiplari
		Elektr o'lchov vositalarining turlari, ularning ishlash prinsipi va kalibrlash tartibi
		Elektr xavfsizligi, statik elektrdan himoya va mehnat muhofazasi qoidalari
	Mas'uliyat mustaqillik: va	1. Ishni rahbar va ustaning ko'rsatmasi asosida bajarishga mas'ul
		2. Ish joyini tayyorlashda mehnat muhofazasi, texnika xavfsizligi va ishlab chiqarish gigiyenasi qoidalariga rioya qilish uchun mas'ullik
		3. Yig'ish jarayoniga zarur asbob-uskunalar va materiallarni to'g'ri joylashtirish uchun javobgar
F2.3	F.2.01.3	Mehnat harakatlari:
		1. Elektron sxemalar va yig'ish chizmalari asosida komponentlarni joylashtirish ketma-ketligini aniqlash
		2. Komponentlarni montaj joylariga to'g'ri o'rnatish va ulanish nuqtalarini sifatli lehimlash
		3. Lehimlashdan so'ng mexanik biriktirish, ulanish joylarini tozalash va mustahkamligini tekshirish
		Ko'nikmalar:
		Elektron sxemalarni o'qish va komponentlarni joylashtirish tartibini to'g'ri aniqlash

Elektron texnika buyumlarini yig'ish va ulash ishlarini bajarish	Elektron sxema va chizmalarga muvofiq komponentlarni joylashtirish, lehimlash va mexanik biriktirish ishlarini bajarish	Lehimlash jarayonini xavfsiz va sifatli bajarish, qizdirish vaqtini va haroratni nazorat qilish
		Lehimlangan ulanishlarning sifatini ko'zdan kechirish, mexanik mustahkamligini baholash
		Bilimlar:
		Elektron sxemalar va montaj chizmalari belgilari, ulanish prinsiplari va standartlari
		Lehimlash texnologiyasi, lehim turlari, oqimlar va ularning qo'llanilish tartibi
		Elektron komponentlarning issiqlikka chidamliligi, mexanik biriktirish usullari va texnika xavfsizligi qoidalari
	F2.02.3 Elektr o'tkazuvchi qismlarni to'g'ri ulash va mustahkamlash	Mehnat harakatlari:
		1. Elektron sxema asosida o'tkazuvchi qismlar joylashuvini aniqlash va tayyorlash
		2. Sim uchi va kontakt joylarini tozalash, qalaylash va kerakli joyga lehimlash yoki mexanik ulash
		3. Ulangan qismlarning mustahkamligini, elektr uzluksizligini va izolyatsiya holatini tekshirish
		Ko'nikmalar:
		Elektr ulanish sxemalarini o'qish va o'tkazuvchi qismlarni to'g'ri joylashtirish
		Lehimlash, o'rash yoki qisqichlar yordamida mustahkam elektr kontakt hosil qilish
		Elektr ulanishlarni sinovdan o'tkazish, uzluksizlik va qarshilikni o'lchash
		Bilimlar:
Elektr ulanishlarning turlari, sim va kontakt materiallarining texnik xususiyatlari		
Elektr uzluksizligi, izolyatsiya va qarshilikni o'lchash usullari		
Elektr xavfsizligi, statik elektrdan himoya va mehnat muhofazasi qoidalari		
F2.03.3 Yig'ish jarayonida komponentlarning to'g'ri joylashishini, polaritetni va kontakt mustahkamligini nazorat qilish	Mehnat harakatlari:	
	1. Elektron sxema va yig'ish chizmasiga muvofiq komponentlarning joylashuvi va yo'nalishini tekshirish	
	2. Polaritetga ega elementlarning to'g'ri ulanganligini aniqlash	
	3. Lehimlangan yoki mexanik ulangan kontaktlarning mustahkamligini va elektr uzluksizligini nazorat qilish	
	Ko'nikmalar:	
	Elektron sxemalarni o'qish va komponentlarning joylashuvini vizual va asbob yordamida tekshira olish	
	Polaritet belgilarini to'g'ri aniqlash va noto'g'ri ulangan qismlarni bartaraf etish	
Kontaktlarning sifatini baholash, zaif yoki ishonchsiz ulanishlarni aniqlash		

		Bilimlar:
		Elektron sxemalarda komponentlarning joylashuvi, belgilanish tizimi va polaritet tamoyillari
		Elektr kontaktlarning mexanik va elektr ishonchliligini ta'minlovchi texnologik talablari
		Nazorat va sinov vositalaridan foydalanish qoidalar
	Mas'uliyat va mustaqillik:	1. Ishni rahbar va ustaning topshirig'i asosida bajarishga mas'ul
		2. Yig'ish va ulash jarayonida texnik hujjatlar, elektr xavfsizligi hamda sifat standartlariga qat'iy rioya qilishga mas'ul
		3. Nosozlik yoki nomuvofiqlik holatlari aniqlanganda bu haqda rahbarga xabar berish va uning ko'rsatmasiga binoan tuzatish ishlarini bajarishga javobgar
F3.3 Yig'ilgan buyumlarni sinovdan o'tkazish va texnik nazoratdan o'tkazish	F3.01.3 Yig'ilgan elektron qurilmalarni dastlabki sinovdan o'tkazish va ishga tushirish	Mehnat harakatlari:
		1. Qurilmani sinovga tayyorlash: elektr ta'minotini ulash, xavfsizlik choralarini ko'rish va o'lchov asboblarini sozlash
		2. Dastlabki sinovlarni o'tkazish, elektr parametrlarni o'lchash va natijalarni texnik hujjatlar bilan solishtirish
		3. Qurilmaning ishga tushish jarayonini kuzatish, nosozlik yoki nomuvofiqlik holatlarini aniqlash va qayd etish
		Ko'nikmalar:
		Elektron qurilmani sinovga tayyorlash va o'lchov asboblaridan to'g'ri foydalanish
		Sinov natijalarini tahlil qilish, o'lchovlarni me'yoriy qiymatlar bilan solishtirish
	Ishga tushirish paytida xavfsizlik choralariga rioya qilish va favqulodda holatlarda tezkor choralar ko'ra olish	
	Bilimlar:	
	Elektron qurilmalar sinov metodikasi, o'lchov asboblarining ishlash prinsipi va ularning aniqlik sinfi	
	Elektron bloklarning asosiy parametrlarini baholash mezonlari	
	Sinov va ishga tushirish jarayonida amal qilinadigan elektr xavfsizligi va mehnat muhofazasi qoidalar	
	F3.02.3 O'lchov asboblari yordamida elektr parametrlarini o'lchash	Mehnat harakatlari:
1. O'lchov asboblarini tayyorlash va ularni sinov nuqtalariga to'g'ri ulash		
2. Qurilmaning ishlash holatida kuchlanish, qarshilik, tok va signal darajasini o'lchash		
3. O'lchov natijalarini qayd etish, ularni texnik hujjatlarda belgilangan me'yoriy ko'rsatkichlar bilan solishtirish		
Ko'nikmalar:		

		Elektr o'lchov asboblardan xavfsiz va to'g'ri foydalanish
		O'lchov natijalarini aniqlik bilan o'qish va me'yoriy qiymatlar asosida tahlil qilish
		Asboblarni ko'rsatkichlarini qayd etish, og'ish yoki nosozliklarni aniqlash
		Bilimlar:
		Elektr parametrlarni o'lchash usullari, o'lchov asboblarning tuzilishi va ishlash prinsiplari
		Kuchlanish, tok, qarshilik va signal darajasi o'rtasidagi bog'liqliklar
		Elektr xavfsizligi, statik elektrdan himoya va sinov vaqtida amal qilinadigan mehnat muhofazasi qoidalari
	F3.03.3 Sinov jarayonida nosozliklarni aniqlash, ularni tuzatish va takroriy tekshiruv o'tkazish	Mehnat harakatlari:
		1. Sinov natijalari asosida elektr zanjirlarida yoki komponentlarda nosozlik belgilarini aniqlash
		2. Aniqlangan nosozliklarni bartaraf etish: shikastlangan komponentni almashtirish, qayta lehimlash yoki kontakti mustahkamlash
		3. Tuzatishdan so'ng qurilmanni takroriy sinovdan o'tkazish va uning normal ishlashini tasdiqlash
		Ko'nikmalar:
		Nosozlik sabablarini aniqlash uchun o'lchov natijalarini tahlil qilish
		Elektron komponentlarni ehtiyotkorlik bilan almashtirish, lehimlash va qayta ulash ishlarini bajarish
		Takroriy sinov jarayonini o'tkazish va qurilmaning to'liq ishlashini baholash
		Bilimlar:
		Elektron qurilmalardagi keng tarqalgan nosozlik turlari va ularni aniqlash usullari
	Nosozliklarni bartaraf etish texnologiyasi, qayta lehimlash va komponentlarni almashtirish qoidalari	
	Elektr xavfsizligi, sinov paytidagi xavfsizlik choralarini ta'minlash va mehnat muhofazasi talablari	
Mas'uliyat va mustaqillik:	1. Ishni rahbar va ustaning topshirig'i asosida bajarishga mas'ul	
	2. Sinov va texnik nazorat jarayonida belgilangan tartib hamda mehnat xavfsizligi qoidalariga rioya qilishga javobgar	
	3. Nosozliklar aniqlanganda bu haqda rahbarga xabar berish va uning ko'rsatmasiga binoan zarur tuzatish ishlarini amalga oshirishga javobgar	
Texnik va/yoki texnologik talab		1. Lehimlash qurilmalari (pajalniklar) – elektron komponentlarni o'zaro ulash uchun

	<p>2. Lehim eritmasi va flux (pajka materiali) – mustahkam kontakt hosil qilish uchun</p> <p>3. Pincet (qisqich) – mayda detallarning joylashtirilishida ishlatiladi</p> <p>4. Otvortka (vint buragich) – korpus qismlarini yig'ishda</p> <p>5. Kesgich va sim qirgich (kuso'r, kabel qirgich) – sim va yo'llarni tozalash va qisqartirishda</p> <p>6. Antistatik bilaguzuk va gilamcha – sezgir komponentlarni statik elektrdan himoyalash uchun</p> <p>7. Kichik cho'tka va siqilgan havo ballonchasi – chang va lehim qoldiqlarini tozalash uchun</p> <p>8. Pechka yoki fen (havo issiqligi generatori) – SMD komponentlarni lehimlashda</p> <p>9. O'lchov asboblari uchun kontakt sinov zondlari – o'lchov paytida kontakt aniqligini ta'minlash uchun</p>
--	--

V. Kasbiy standartning texnik ma'lumotlari

5.1. Kasbiy standartning rekvizitlari

1.	Kasbiy malakalarni rivojlantirish bo'yicha tarmoq kengashining tasdiqlash hujjatlari:	Elektrotexnika va mashinasozlik sanoati sohalarida kasbiy malakalarni rivojlantirish bo'yicha tarmoq kengashining 2026-yil 16-yanvardagi 1-son bayoni
2.	Milliy malaka tizimini rivojlantirish institutining xulosasi:	KS-0065-son xulosa, 20.02.2026
3.	Kasbiy standart talqini va ishlab chiqilgan sanasi:	1.0-talqin, 13.02.2026
4.	Taxminiy qayta ko'rib chiqish sanasi:	20.01.2031

5.2. Kasbiy standartni ishlab chiqishga mas'ul tashkilot

O'zbekiston Elektrotexnika Sanoati korxonalari uyushmasi "O'zeltexsanoat" uyushmasi

(tashkilot nomi)

Boshqaruv raisi

M.M.Yunusov

(rahbarning lavozimi, imzosi va F.I.O.)

5.3. Kasbiy standartni ishlab chiqishda ishtirok etgan tashkilot (korxonalar) to'g'risida ma'lumot

T/r	Ishlab chiquvchilar to'g'risida ma'lumot	
	Ish joyi va lavozimi	Familiyasi, ismi, otasining ismi
1.	"O'zeltexsanoat" uyushmasi boshqaruv raisi o'rinbosari	Boyev A.Y.
2.	"O'zeltexsanoat" uyushmasi boshqaruv raisi maslahatchisi	Tolipov N.E.
3.	"O'zeltexsanoat" uyushmasi boshqarma boshlig'i	Mirixakov M.M.
4.	"O'zeltexsanoat" uyushmasi bo'lim boshlig'i	Ulashov S.
5.	"ProSab" QK MChJ Sifat va texnologiyalar bo'limi boshlig'i	Karimov E.
6.	"O'zelektroapparat" AJ direktor o'rinbosari	Qurbanov P.
7.	Toshkent davlat texnika universiteti Mexatronika va robototexnika kafedrasida dosenti	Raximov T.
8.	Chirchiq shahar xizmat ko'rsatish va servis texnikuni direktori o'rinbosari	Tashkarayev I.
9.	"Eltech Malaka" MCHJ direktori	Abduraxmonov X.



**ELEKTROTEXNIKA VA MASHINASOZLIK SANOATI SOHALARIDA
KASBIY MALAKALARNI RIVOJLANTIRISH BO‘YICHA
TARMOQ KENGASHI**

**KASBIY STANDART
ELEKTRON TEXNIKA BUYUMLARI BILAN ISHLOVCHI**