

KASBIY STANDART

Elektron texnika buyumlari bilan ishlovchi

Reyestr raqami:

QR kod

1. 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, 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;

iqtisodiy faoliyat turi – savdo uchun mo'ljallangan mahsulot ishlab chiqarish (xizmat ko'rsatish) maqsadida u yoki bu turdagi resurslarni (uskunalar, mehnat, texnologiya va boshqalar) birlashtirishga asoslangan ishlab chiqarish jarayoni;

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;

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;

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

kasb kartasi – 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 standart – kasbiy faoliyatning muayyan sohasida zarur bilim, mahorat, ko'nikma, ish staji, malaka darajasi, mehnatning mazmuni, sifati va shart-sharoitlari, ishga munosabat va xulq-atvorga qo'yilgan minimal talablarni belgilaydigan hujjat;

kasbiy standartlar reyestri – bu kasbiy standartlarning kasbiy faoliyat sohalari va turlari bo'yicha tizimlashtirilgan ro'yxati;

kasbiy faoliyat sohasi – ilmiy, ijtimoiy, iqtisodiy sohalarda, ishlab chiqarishda namoyon bo'ladigan kasbiy faoliyat obyektlarining majmuasi;

kasbiy faoliyat turi – xususiyati, natijalari va mehnat sharoitlari bir-biriga yaqin bo'lgan mehnat vazifalarining majmuasi. Kasbiy faoliyat turi kasbiy standartlarni ishlab chiqishda qo'llanilib, aniq mehnat vazifalari hamda malaka talablarini tavsiflash uchun asos bo'lib xizmat qiladi;

kompetensiya – bilim, ko'nikma, malaka va shaxsiy sifatlar majmui;

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

malaka – tegishli hujjat bilan tasdiqlanuvchi bilim, ko'nikma va kompetensiyalar majmuasi bo'lib, shaxsning muayyan kasbiy faoliyat turini bajarishga tayyorligini aks ettiradi;

malaka darajasi – xodim yoki ishga (kasbga) talabgorning tayyorgarligi va ko'nikmalari darajasi bo'yicha mehnat funksiyalarining murakkabligi, ularni mustaqil bajarish va natijalarga mas'uliyati parametrlari bo'yicha belgilanadigan toifalangan talablar majmuasi;

mehnat funksiyasi – mehnat natijasiga erishishga qaratilgan o'zaro bog'liq mehnat harakatlari majmuasi;

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;

mehnat faoliyati turi – kasbiy faoliyat sohasining ajralmas qismi bo'lib, muayyan mehnat vazifalari hamda ularni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan kompetensiyalarning yaxlit majmuasini ifoda etadi;

rasmiy ta'lim – davlat tomonidan tan olingan davlat va nodavlat ta'lim tashkilotlari ishtirokidagi institutsionallashtirilgan, aniq maqsadga yo'naltirilgan va rejali ta'lim;

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;

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;

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 (keyingi o'rinlarda — TCHB) yoki tezkor ta'mirlash xodimlari tomonidan xizmat ko'rsatiladigan elektr qurilma, HL va elektr uzatish kabel liniyasi (keyingi o'rinlarda — KL);

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;

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 uskunalar 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.

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

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 30-sentyabr "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-oktyabrdagi "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;

m/d – malaka darajasi;

TMR – Tarmoq malaka ramkasi.

LOYIHA

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 ishonchligini, 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	Ushbu kasbiy standart elektron texnika buyumlari, qurilmalari va tizimlari bilan ishlovchi mutaxassislarining 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
		82121008 Elektron texnika buyumlarini yig'uvchi	3
		74211004 Elektron texnika asboblarni sozlovchi	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 jihozlari 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, mikrosxema 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 (rezistor, tranzistor, kondensator, platalar va boshqalar) texnik hujjatlarga muvofiq tayyorlash

3	72242006 Elektronika buyumlarini silliqlovchi		tayyorlash va dastlabki yig'ish ishlarini bajarish	B2.02.2	Qismlarni belgilangan tartibda tozalash, joylashtirish va yig'ishga tayyorlash
				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
		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
				D1.02.3	Silliqlash uskunalarini, 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 sillqlik 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	82121008 Elektron texnika buyumlarini yig'uvchi	E1.3	Ish joyini va yig'ish jarayonini tayyorlash	E1.01.3	Ish joyini mehnat muhofazasi, texnika xavfsizligi va ishlab chiqarish gigiyenasi talablariga muvofiq tayyorlash
				E1.02.3	Yig'ish uchun zarur bo'lgan elektron komponentlarni (rezistor, diod, tranzistor, mikrosxema va boshqalar) texnik hujjatlar asosida tanlab olish va tayyorlash
				E1.03.3	Lehimlash, montaj va o'lchov vositalarini tekshirish, sozlash va ishga tayyor holatga keltirish
		E2.3	Elektron texnika buyumlarini yig'ish va ulash ishlarini bajarish	E.2.01.3	Elektron sxema va chizmalarga muvofiq komponentlarni joylashtirish, lehimlash va mexanik biriktirish ishlarini bajarish
				E2.02.3	Elektr o'tkazuvchi qismlarni (simlar, kontaktlar, yo'llar) to'g'ri ulash va mustahkamlash
				E2.03.3	Yig'ish jarayonida komponentlarning to'g'ri joylashishini, polaritetni va kontakt mustahkamligini nazorat qilish
		E3.3	Yig'ilgan buyumlarni sinovdan o'tkazish va texnik nazoratdan o'tkazish	E3.01.3	Yig'ilgan elektron qurilmalarni dastlabki sinovdan o'tkazish va ishga tushirish
				E3.02.3	O'lchov asboblari yordamida elektr parametrlarini (kuchlanish, qarshilik, tok, signal darajasi) o'lchash
				E3.03.3	Sinov jarayonida nosozliklarni aniqlash, ularni tuzatish va takroriy tekshiruv o'tkazish
5	74211004 Elek tron texnika asboblari sozlovchi	F1.3	Elektron texnika asboblari texnik ko'rikdan o'tkazish va diagnostika qilish	F1.01.3	Elektron qurilmalarni tashqi ko'rikdan o'tkazish, ularning umumiy holatini aniqlash
				F1.02.3	Elektr o'lchov asboblari yordamida nosozliklarni aniqlash va diagnostika natijalarini qayd etish
				F1.03.3	Qurilmaning elektr zanjirlarini sinovdan o'tkazish hamda ishlash rejimlarini tekshirish
		F2.3	Elektron texnika asboblari sozlash va sinovdan o'tkazish	F2.01.3	Qurilmaning elektr zanjirlarini sxemaga muvofiq to'g'ri ulanishini ta'minlash
				F2.02.3	Asbobning ish parametrlarini (kuchlanish, tok, chastota, signal kuchi) me'yor darajasiga keltirish
				F2.03.3	Sozlangan asbobni sinov rejimida ishga tushirish va ish barqarorligini tekshirish

		F3.3	Texnik xizmat ko'rsatish va xavfsizlik talablariga rioya etish	F3.01.3	Elektron asboblarda uchun profilaktik xizmat ishlarini bajarish (tozalash, mahkamlash, moylash)
				F3.02.3	Ish joyida mehnat muhofazasi, elektr xavfsizligi va yong'in xavfsizligi qoidalariga amal qilish
				F3.03.3	Sozlash va sinov ishlari yakunida texnik hujjatlarni to'ldirish hamda natijalarni qayd etish

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 talabalar	Malakani baholash tavsiya etiladi
Ish staji (amaliy tajriba)ga qo'yilgan talablar	Talab etilmaydi
Layoqatiga va shaxsiy kompetensiyalarga qo'yilgan talablar	Maxsus ruxsatlar: 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: 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,tayanch o'rta ta'lim

Norasmiy va informal ta'lim bilan bog'liqligi	Ish joyida qisqa muddatli o'qitish (instruktaj) yoki qisqa muddatli kurslar yoki amaliy tajriba	
Kasbiy standartlar reyestrda mavjudligi	-	
Kasbning boshqa mumkin bo'lgan nomlari:	I/Ch 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-uskunalarini 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-uskunalarini, 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-uskunalarini tartibli joylashtirish va texnik holatini aniqlash
		Ish boshlashdan oldin texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilish
		Bilimlar:
		Ish joyini tayyorlash tartibi va ishlab chiqarish sanitariyasi qoidalarini
		Elektron jihozlar bilan ishlashda qo'llaniladigan asbob-uskunalar va ularning tuzilishi
		Mehnat muhofazasi va elektr xavfsizligi bo'yicha asosiy talablar
	A1.02.2 Elektron komponentlar (rezistor, kondensator, mikrosxema va boshqalar)ni texnik hujjatlar asosida	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
		3. Tanlangan komponentlarning ishlash holatini tekshirish va montajga tayyorlash
		Ko'nikmalar:

	tanlash va tayyorlash	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, voltmeter, ampermetr kabi o'lchov vositalari bilan ishlash
		Asbob-uskunalarini 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 bajarish
		2. Ish joyida tartib va xavfsizlik qoidalariga rioya etish, asbob-uskunalaridan to'g'ri foydalanish
		3. Tayyorlangan buyum va detallar sifati hamda ularning texnik talablariga muvofiqligi uchun javobgarlik
A2.2 Elektron texnika jihozlarini yig'ish va ulash ishlarini bajarish	A2.01.2 Elektron sxema yoki chizmalar asosida qismlarni	Mehnat harakatlari:
		1. Elektron sxema yoki chizmalarni o'qib, ulash joylari va tartibini aniqlash
		2. Belgilangan tartibda qismlarni joylashtirish, ulash va mahkamlash ishlarini bajarish

	yig'ish va ulash 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
A3.2 Yig'ilgan elektron jihozlarni sinovdan o'tkazish va nazorat qilish	Mas'uliyat va mustaqillik:	1. Ishlarni texnik topshiriq va chizmalar asosida mustaqil bajarish, ammo murakkab ulanishlar bo'yicha ustaning nazorati ostida ishlash
		2. Yig'ilgan elektron qismlarning sifatiga, ulanishlarning to'g'riligiga va xavfsizlik qoidalariga rioya etish
		3. Ish joyida texnika xavfsizligi, mehnat muhofazasi va yong'in xavfsizligi talablariga amal 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
		Bilimlar:
		Elektron qurilmalarning ishlash prinsipi va asosiy funksional qismlari
		Ishga tushirishdan oldingi tekshiruvlar ketma-ketligi va xavfsizlik qoidalari
		Sinov jarayonida o'lchov asboblaridan foydalanish va natijalarni talablarga muvofiq baholash usullari
	A3.02.2 Elektron bloklar va qismlarning elektr ko'rsatkichlarini o'lchov asboblari yordamida nazorat qilish	Mehnat harakatlari:
		1. O'lchov asboblarini (multimetr, voltmetr, ampermetr va boshqalar) ishga tayyor holatga keltirish
		2. Elektron blok va qismlarning kuchlanish, tok, qarshilik kabi asosiy parametrlarini o'lchash
		3. O'lchov natijalarini me'yoriy ko'rsatkichlar bilan solishtirish va og'ishlarni aniqlash
		Ko'nikmalar:

		Turli o'lchov asboblardan xavfsiz va to'g'ri foydalanish Elektron bloklarning elektr parametrlarini aniqlash va tahlil qilish O'lchov natijalarini hujjatlashtirish va nosozliklarni qayd etish Bilimlar: Elektr o'lchovlarning asosiy birliklari va ularning o'lchash prinsiplari Multimetr, voltmeter, ampermetr va boshqa o'lchov vositalarining tuzilishi va ishlash tartibi Elektron bloklar va qismlarning standart elektr me'yorlari hamda xavfsizlik talablari
	A3.03.2 Sinov natijalarini texnik hujjatlarda qayd etish va nosozliklarni bartaraf etishda ustaga yordam berish	Mehnat harakatlari: 1. Qurilma yoki blok sinov natijalarini texnik jurnallar yoki blankalarda qayd etish 2. Aniqlangan nosozliklar to'g'risidagi ma'lumotlarni ustaga yetkazish va tahlil jarayonida yordam berish 3. Ustaning ko'rsatmasi asosida nosoz qismlarni almashtirish yoki qayta ulash ishlarida ishtirok etish Ko'nikmalar: Texnik hujjatlarni to'ldirish, sinov natijalarini aniq va to'g'ri qayd etish Usta ko'rsatmasiga binoan nosozliklarni aniqlash va tuzatishda yordam berish Ish jarayonida o'lchov asboblari va hujjatlar bilan bir vaqtning o'zida ishlash Bilimlar: Sinov jarayonlari va texnik hujjatlar (protokol, jurnal, kartochka)ni yuritish tartibi 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 ishlash 2. O'lchov asboblari bilan ishlashda aniqlik va xavfsizlik uchun shaxsiy javobgarlikni o'z zimmasiga olish 3. Sinov jarayonida aniqlangan nosozliklarni mustaqil tarzda qayd etish, biroq ularni bartaraf etishda ustaning rahbarligida ish olib borish 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 qilish

Texnik va/yoki texnologik talab	Elektr lehimlash moslamalari (payo'lka, lehimlash stansiyasi) Lehim va oqim (flux) materiallari Harorat nazorati tizimiga ega lehimlash stansiyalari Kichik o'lchamli otvyorkalar, pinsetlar, qisqichlar Detallarni joylashtirish uchun antistatik gilamcha va bilaguzuklar Elektron platalarni mahkamlash uchun stendlari Multimetr (tok, kuchlanish, qarshilik o'lchash uchun) Oscilloskop (signal shakllarini tekshirish uchun) Megommetr va voltmترلar Sinov stendlari va test jadvallari Yig'ish ishlari chizmalar, elektr sxemalar va texnologik xaritalar asosida bajariladi. Har bir detal va blokning markirovkasi texnik pasportga muvofiq bo'lishi kerak. Lehim joylari silliq, yorilmasdan va oqimsiz bo'lishi shart. 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 talabalar	Malakani baholash tavsiya etiladi
Ish staji (amaliy tajriba)ga qo'yilgan talablar	Talab etilmaydi
Layoqatiga va shaxsiy kompetensiyalarga qo'yilgan talablar	Maxsus ruxsatlar: 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: - 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 fazilatlariga 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		Ish joyida qisqa muddatli o'qitish (instruktaj) yoki qisqa muddatli kurslar yoki amaliy tajriba	
Kasbiy standartlar reyestrda mavjudligi		-	
Kasbning boshqa mumkin bo'lgan nomlari:		I/Ch 1 — 4 razryad Elektron texnikasini ishlab chiqarishda tayyorlovchi	
Boshqa kasblar bilan aloqadorligi		TMR bo'yicha malaka darajasi:	Kasbning nomi:
		2	Elektron texnika jihozlarini jamlovchi
			Elektronika buyumlarini silliqlovchi
			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 qoidalariga asosida jihozlarni tekshirish va ulardan xavfsiz foydalanish	
		Ish jarayonida tartib-intizomni saqlash, xavfsizlik signal va belgilarini to'g'ri talqin qilish hamda shoshilinch holatlarda to'g'ri harakat qilish	
		Bilimlar:	
		Mehnat muhofazasi, texnika xavfsizligi, yong'in xavfsizligi va elektr xavfsizligi qoidalariga	
		Ish joyida foydalaniladigan elektron asboblarning xavfsiz ishlash prinsiplari hamda ularni sinovdan o'tkazish tartibi	
		Favqulodda vaziyatlarda (yong'in, elektr urishi, zaharlanish) birinchi yordam ko'rsatish va evakuatsiya qilish tartibi	
	B1.02.2	Mehnat harakatlari:	

	Zarur xom ashyo, materiallar, detallar va komponentlarni ishlab chiqarish topshiriqiga muvofiq tanlab olish va joylashtirish	1. Ishlab chiqarish topshiriq'iga muvofiq kerakli elektron komponentlar ro'yxatini aniqlash va ombordan qabul qilish
		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-uskunalarni 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 yoki texnologning ko'rsatmasi asosida bajarish, lekin o'z faoliyatida ishlab chiqarish texnologiyasi va texnik xavfsizlik qoidalariga qat'iy rioya qilish
		2. Qismlarni tayyorlash, tozalash, joylashtirish va dastlabki yig'ish jarayonlarida aniqlik va sifatni ta'minlash
		3. Ish joyining tozaligi, asbob-uskunalarining to'g'ri ishlashi va materiallardan tejamkor foydalanish uchun javobgarlik
		4. Oddiy texnik muammolarni mustaqil bartaraf etish, murakkab yoki nosozlik holatlarida ustaga yoki texnik nazorat xodimiga murojaat qilish
		5. Mehnat muhofazasi, texnika xavfsizligi va ishlab chiqarish intizomiga doimiy rioya etish majburiyatini mustaqil bajarish
B2.2 Elektron texnika buyumlari qismlarini tayyorlash va dastlabki yig'ish ishlarini bajarish	B2.01.2 Elektron komponentlarni (rezistor, tranzistor, kondensator, platalar va boshqalar) texnik hujjatlarga muvofiq tayyorlash	Mehnat harakatlari:
		1. Texnik hujjatlar (chizma, spetsifikatsiya, texnologik karta) 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 (rezistor, kondensator, tranzistor, diod, mikroshema) vazifasi, belgilanmalari va ishlash prinsiplari
	B2.02.2 Qismlarni belgilangan	Texnik hujjatlar, spetsifikatsiyalar va sxemalar bilan ishlashning asosiy qoidalar
		Antistatik muhofaza, texnika xavfsizligi va mehnat muhofazasi talablarini bajarish tartibi
		Mehnat harakatlari:
		1. Elektron qurilma qismlarini chang, yog' yoki oksid qoldiqlaridan mexanik va kimyoviy usulda tozalash

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

		chiqarish texnologiyasi va texnik xavfsizlik qoidalariga qat'iy rioya qilish
		2. Qismlarni tayyorlash, tozalash, joylashtirish va dastlabki yig'ish jarayonlarida aniqlik va sifatni ta'minlash
		3. Ish joyining tozaligi, asbob-uskunalarining to'g'ri ishlashi va materiallardan tejamkor foydalanish uchun javobgarlik
		4. Oddiy texnik muammolarni mustaqil bartaraf eta olish, ammo murakkab yoki nosozlik holatlarida ustaga yoki texnik nazorat xodimiga murojaat qilish
		5. Mehnat muhofazasi, texnika xavfsizligi va ishlab chiqarish intizomiga doimiy rioya etish
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 (rezistor, tranzistor, kontakt plastinalar va boshqalar) tashqi ko'rikdan o'tkazish, deformatsiya, yoriq, kuyish, oksidlanish kabi nuqsonlarni aniqlash
		2. Oddiy o'lchov asboblari (mikrometr, shtangensirkul, shablon, kalibr) 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 yoki 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 (rezistor, kondensator, tranzistor, plata va boshqalar) tuzilishi, ularning ishlash prinsipi
		O'lchov asboblarning turlari, ularni kalibrlash, aniqlik sinfi va ishlatish qoidalar
		Sifat nazorati, texnik chizmalar, tolerantlik (yo'l qo'yilgan og'ish) va texnologik intizom talablariga oid me'yoriy hujjatlar (GOST, ISO, O'z DST)
	B3.02.2 Nosoz yoki standartga mos kelmagan	Mehnat harakatlari:
		1. Tashqi ko'rik, o'lchov va sinov natijalariga asosan nosoz yoki standart talablariga javob bermaydigan qismlarni aniqlash

	qismlarni aniqlash va rahbarga ma'lum qilish	2. Aniqlangan nuqsonlarni (yoriq, deformatsiya, o'lchamdan og'ish, sirtning ifloslanishi va h.k.) maxsus qayd varaqasiga yozib borish yoki elektron tizimda belgilash
		3. Nosoz qismlar haqida ishlab chiqarish ustasi yoki texnik nazorat bo'limi xodimiga og'zaki yoki 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 (chizma, spetsifikatsiya, texnik shartlar) 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'yori
		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 (buyurtma varaqasi, spetsifikatsiya, o'lchov jurnali) asosida sanab chiqish va ro'yxatdan o'tkazish
		2. Har bir mahsulotning holatini tekshirib, ularni markalash, qadoqlash yoki belgilangan joyga joylashtirish
		3. Rasmiy ro'yxat (qabul-topshirish dalolatnomasi yoki elektron shakldagi hisobot)ni 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 hujjatlar (spetsifikatsiya, ro'yxat, dalolatnoma, qabul-topshirish hujjatlari)ni 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 yoki ustaning bevosita ko'rsatmasi asosida bajarish, ammo o'z faoliyati davomida texnik hujjatlar va ishlab chiqarish tartiblariga qat'iy rioya qilish
		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 qilish
		4. Qismlarni topshirish va hujjatlashtirishda aniqlik, to'g'rilik hamda belgilangan muddatlarga rioya etish uchun javobgarlik
Texnik va/yoki texnologik talab		5. Murakkab texnik muammolar yuzaga kelganda ularni texnik nazorat xodimiga murojaat qiladi
		1. Tozalash va yog'sizlantirish vositalari: havo puflagichlari, antistatik matolar, maxsus kimyoviy eritmalar (izopropil spirt va boshqalar). 2. Qadoqlash va markalash texnikalari: markalovchi printer, kodlash mashinkasi, qadoqlash pressi yoki yopishtirish vositalari 3. Ventilyatsiya va changni so'rish tizimlari: chang, tutun va zaharli gazlarni yo'qotish uchun ishlab chiqarish joylarida o'rnatilgan texnik vositalar 4. 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 talabalar	Malakani baholash tavsiya etiladi
Ish staji (amaliy tajriba)ga qo'yilgan talablar	Talab etilmaydi
Layoqatiga va shaxsiy kompetensiyalarga qo'yilgan talablar	Maxsus ruxsatlar: 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: - 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 fazilatlariga 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, o'rta maxsus ta'lim, umumiy o'rta ta'lim	
Norasmiy va informal ta'lim bilan bog'liqligi		Norasmiy (informal) ta'lim yoki amaliy tajriba	
Kasbiy standartlar reyestrda mavjudligi		-	
Kasbning boshqa mumkin bo'lgan nomlari:		I/Ch 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, silliqlovchi uskunalari 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 silliqlovchi moslamalarini joylashtirish hamda soz holatga keltirish	
		2. Silliqlovchi jarayonida xavfsizlik texnikasi talablariga muvofiq himoya vositalarini (ko'zoynak, niqob, qo'lqop) kiyish va ish joyining tozaligini ta'minlash	
		3. Silliqlovchi 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	
		Silliqlovchi mashinasi, abraziv doiralar 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	
		Silliqlovchi jarayonida qo'llaniladigan asbob-uskunalar, abraziv materiallar va ularning texnik xususiyatlari	

		Mehnat muhofazasi, yong'in xavfsizligi, elektr xavfsizligi va sanitariya-gigiyena talablari
	D1.02.3 Silliqlash uskunalarini, abraziv asboblarni, jilolash pastalari va sovutuvchi suyuqliklarni ishga tayyor holatga keltirish	Mehnat harakatlari: 1. Silliqlash mashinalarini, abraziv g'ildiraklar va jilolash asboblarni texnik holatini tekshirish, nosozlik bo'lsa, ustaga ma'lum qilish 2. Abrziv asboblarni tanlash, o'rnatish va markazga to'g'ri joylashtirish, silliqdash uskunasi shga tayyorligini sinab ko'rish 3. Jilolash pastalari va sovutuvchi suyuqliklarni ishlab chiqarish talablari bo'yicha tayyorlash va to'g'ri miqdorda ish joyiga quyish Ko'nikmalar: Silliqlash va jilolash uskunalarini xavfsiz tarzda sozlash, ishga tushirish va ishlashga tayyor holatga keltirish Abrziv g'ildiraklarning turi, qattiqligi va diametrini silliqdashadigan buyum materialiga mos holda tanlash Sovutuvchi suyuqlik va jilolash pastalarining sifatini baholash, ularni to'g'ri aralashtirish va me'yorida ishlatish Bilimlar: Silliqlash uskunalarining tuzilishi, ishlash prinsipi va xavfsizlik talablari Abrziv materiallar, jilolash pastalari va sovutuvchi suyuqliklarning fizik-kimyoviy xususiyatlari Texnik xizmat ko'rsatish, asboblarni tozalash, moylash va xavfsiz ishga tayyorlash tartibi
	D1.03.3 Texnik hujjatlar (chizmalar, kartalar, yo'riqnomalar) asosida buyumlarni tayyorlash tartibini belgilash	Mehnat harakatlari: 1. Ishlab chiqarish topshirig'iga mos texnik hujjatlarni (chizma, texnologik karta, yo'riqnama) o'rganish 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 Ko'nikmalar: Texnik hujjatlar bilan ishlash, chizma va texnologik ko'rsatmalarni to'g'ri o'qish 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 yo'riqnomalarining mazmuni va ularni o'qish qoidalari
		Silliqlash jarayonining bosqichlari, ishlov berish texnologiyasi va texnologik ketma-ketlikni belgilash usullari
		Ishlab chiqarish topshirig'i asosida sifat va aniqlik talablari, texnik normalar va mehnat xavfsizligi qoidalari
	Mas'uliyat mustaqillik: va	Ish joyini ishga tayyorlash, zarur asbob-uskunalarini joylashtirish va xavfsiz ish muhitini ta'minlashda mustaqil qaror qabul qilaish
		Silliqlash uskunalarining texnik holatini tekshirish, ularni ishga tayyor holatga keltirish uchun javobgarlik
		Ish materiallarini (detallar, abrazivlar, sovutish vositalari va jilolovchi moddalar) texnik talabga muvofiq tanlash va tayyorlash
		Ish boshlanishidan oldin barcha uskunalarining sozligini mustaqil baholash, aniqlangan nosozliklar haqida ustaga yoki texnik xodimga o'z vaqtida xabar berish
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	Mehnat harakatlari:
		1. Silliqlash va jilolash uchun kerakli abraziv asboblari, jilolovchi moddalar va texnik vositalarni tanlash va tayyorlash
		2. Elektron komponentlar yuzasini mexanik yoki avtomatik usullar bilan silliqlash, jilolash va sayqal berish ishlarini bajarish
		3. Tayyor mahsulot yuzasining silliqlik, yaltiroqlik va o'lcham aniqligini nazorat qilish hamda sifatini baholash
		Ko'nikmalar:
		Turli materiallar (metall, plastmassa, kompozit) uchun mos silliqlash va jilolash rejimlarini tanlash
		Mexanik va elektr silliqlash 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	Mehnat harakatlari:

	Silliqlash jarayonida sirt tekisligi, qo'pol yoki sillqlik darajasi, geometriya aniqligini nazorat qilish	1. Silliqlanayotgan detallar yuzasini texnik talablar asosida vizual va o'lchov vositalari bilan nazorat qilish
		2. Yuzaning qo'pol yoki sillqlik darajasini aniqlash uchun maxsus o'lchov asboblari (mikrometr, sirt o'lchagich va boshqalar)dan foydalanish
		3. Geometrik o'lcham va shakl aniqligida chetlanishlar aniqlansa, jarayon parametrlarini sozlash yoki to'g'rilovchi choralar ko'rish
		Ko'nikmalar:
		Sirt tekisligi va sillqlik 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 choralarni qo'llash
		Bilimlar:
		Yuzaning sillqlik darajalari va ularning texnik tavsiflari
		O'lchov va nazorat vositalarining turlari, ishlash prinsipi hamda ulardan foydalanish qoidalari
		Geometrik o'lcham aniqligi, sirt sifatiga qo'yiladigan texnik me'yorlar va tolerantlik tizimi
	D2.03.3 Silliqlash tezligi, bosimi va sovutish rejimini buyum materiali va talabga mos holda tanlash	Mehnat harakatlari:
		1. Silliqlanadigan material turiga qarab optimal sillqlash tezligini, bosimini va sovutish vositalarini aniqlash
		2. Silliqlash uskunasiining ish rejimini (tezlik, bosim, sovutish suvi oqimi) texnik ko'rsatmalarga muvofiq sozlash
		3. Ish jarayonida yuzaning qizib ketmasligi va deformatsiyalanmasligini ta'minlash uchun sovutish tizimini nazorat qilish
		Ko'nikmalar:
		Buyum materiali (metall, plastmassa yoki kompozit) xususiyatlariga mos sillqlash rejimini tanlash
		Silliqlash mashinalarining tezlik va bosim parametrlarini to'g'ri sozlash hamda sinov natijalariga ko'ra moslashtirish
		Sovutish suyuqliklari va tizimlaridan xavfsiz, samarali foydalanish
		Bilimlar:
		Turli materiallarning fizik-mexanik xususiyatlari va ularning sillqlash jarayoniga ta'siri
		Silliqlash tezligi, bosimi va sovutishning o'zaro bog'liqligi hamda ularning sirt sifatiga ta'siri

		Sovutish suyuqliklari turlari, ularning tarkibi, ishlatish qoidalari va xavfsizlik talablari
	Mas'uliyat va mustaqillik:	1. Ishni berilgan texnik topshiriq va ishlab chiqarish jarayonining texnologik xaritasi asosida mustaqil bajarish
		2. Silliqlash va jilolash uchun asbob-uskunalar, abraziv materiallar hamda sovutish vositalarini to'g'ri tanlash va sozlash uchun javobgarlik
		3. Jarayon davomida yuzaga keladigan kamchiliklar, nuqsonlar yoki xavfli holatlar haqida o'z vaqtida ustaga yoki texnik nazorat xodimiga xabar berish
		4. Ish jarayonida mehnat xavfsizligi, texnika va yong'in xavfsizligi qoidalariga qat'iy rioya etish
		5. Bajarilgan ish sifatining talab darajasida bo'lishi, silliqlangan yuzaning aniqligi va sillqlik darajasi uchun shaxsiy mas'uliyatni o'z zimmasiga olish
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	Mehnat harakatlari:
		1. Tayyor silliqlangan buyumlarning tashqi ko'rinishini (sirt yaltiroqligi, tekisligi, nuqsonlar mavjudligi) vizual nazorat qilish
		2. Buyumning o'lchamlari, shakli va sirt sillqlik darajasini o'lchov asboblari yordamida tekshirish
		3. Nazorat natijalarini texnik hujjatlar bilan solishtirish va aniqlangan chetlanishlar haqida ma'lumotlarni qayd etish
		Ko'nikmalar:
		O'lchov asboblari (mikrometr, shtrix o'lchagich, sirt o'lchovchi qurilmalar)dan 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 nuqsonlar (chiziqlar, dog'lar, notekisliklar)ni 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 (resilliqlash, jilolash, sayqal berish) usullari, ularning texnologik parametrlari Qayta ishlovdan so'ng sifatni baholash me'yorlari va nazorat usullari
	D3.03.3 Tayyor buyumlarni tozalash, markalash, texnik hujjatlar bilan birga ishlab chiqarishning keyingi bosqichiga topshirish	Mehnat harakatlari: 1. Silliqlash va nazoratdan o'tgan tayyor buyumlarning yuzasini chang, yog' va abraziv qoldiqlardan tozalash 2. Buyumlarga belgilangan tartibda markalash (raqam, partiya, sana yoki kod) belgilari qo'yish 3. Tayyor buyumlarni texnik hujjatlar bilan birga ishlab chiqarishning keyingi bosqichiga topshirish uchun tayyorlash va topshirish dalolatnomasini rasmiylashtirish Ko'nikmalar: Silliqlangan buyumlarni sirtga zarar yetkazmasdan tozalash va markalash Texnik hujjatlar (nazorat varaqasi, sifat dalolatnomasi, partiya ro'yxati)ni to'g'ri to'ldirish va ularga ilova qilish Tayyor buyumlarni ishlab chiqarishning navbatdagi bosqichiga xavfsiz tarzda topshirish tartibini bilish va bajarish Bilimlar: Tozalash va markalashda qo'llaniladigan asbob-uskunalar, vositalar va ularning qo'llash qoidalari Tayyor buyumlarni qabul qilish-topshirish tartibi, texnik hujjatlar shakllari va ularni yuritish qoidalari Tayyor mahsulotni saqlash, tashish va topshirish jarayonida xavfsizlik va sifatni saqlash talablari
	Mas'uliyat va mustaqillik:	1. Ishni texnik hujjatlar va sifat standartlari talablariga muvofiq, mustaqil ravishda bajarish 2. Silliqlangan buyumlarning sirt sifati, o'lchov aniqligi va tashqi ko'rinishi uchun shaxsiy mas'uliyatni o'z zimmasiga olish 3. Nazorat jarayonida aniqlangan kamchiliklarni o'z vaqtida bartaraf etish yoki ular haqida

		ustaga hamda texnik nazorat bo'limiga ma'lumot berish
		4. Ish joyida mehnat va texnika xavfsizligi qoidalariga rioya etish, ishlab chiqarish intizomini saqlash
		5. Tayyor mahsulotni texnik hujjatlar bilan birga ishlab chiqarishning keyingi bosqichiga topshirish jarayonida aniqlik, sinchkovlik va javobgarlik bilan ish yuritish
Texnik va/yoki texnologik talab		Silliqlash stanogi (yassi, silindrik, ichki silliqlash turlari)
		Mexanik va pnevmatik jilolash mashinalari
		Qimmatbaho va nozik yuzalar uchun mikrosilliqlash apparatlari
		Avtomatik yoki yarim avtomatik silliqlash liniyalari
		Qo'l bilan ishlatiladigan burchakli silliqlagichlar (bolgarka tipidagi)
		Abraziv toshlar (metall, keramika, karborund, korund asosida)
		Silliqlovchi qog'oz va lentalar (turli donadorlikda)
		Jilolovchi pastalar, kukunlar va suyuqliklar
		Kompozit materiallar uchun maxsus abraziv disklar
		Sovutish suyuqliklarini aylantiruvchi nasos tizimi

Kasbning nomi	Elektron texnika buyumlarini yig'uvchi
Mashg'ulot nomining kodi	82121
TMR bo'yicha malaka darajasi	3
Malakani baholashga qo'yiladigan talabalar	Malakani baholash tavsiya etiladi
Ish staji (amaliy tajriba)ga qo'yilgan talablar	Talab etilmaydi
Layoqatiga va shaxsiy kompetensiyalarga qo'yilgan talablar	Maxsus ruxsatlar: 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: 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, o'rta maxsus ta'lim, umumiy o'rta ta'lim	
Norasmiy va informal ta'lim bilan bog'liqligi		Norasmiy (informal) ta'lim yoki amaliy tajriba	
Kasbiy standartlar reyestrda mavjudligi		-	
Kasbning boshqa mumkin bo'lgan nomlari:		I/Ch 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 asboblarini sozlovchi
Mehnat funksiyalarining tavsifi			
Kodi va nomi	Mehnat vazifalari		
E1.3 Ish joyini va yig'ish jarayonini tayyorlash	E1.01.3 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-uskunalarini 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-uskunalarining 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		
E1.02.3 Yig'ish uchun zarur bo'lgan elektron komponentlarni	Mehnat harakatlari:		
1. Texnik hujjatlar (sxemalar, yig'ish chizmalari) asosida kerakli elektron komponentlar ro'yxatini aniqlash			

	(rezistor, diod, tranzistor, mikrosxema va boshqalar) texnik hujjatlar asosida tanlab olish va tayyorlash	2. Elektron qismlarni (rezistor, kondensator, diod, tranzistor va boshqalar) 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
	E1.03.3 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 (multimetr, voltmeter, ommetr va boshqalar) 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 va mustaqillik:	Ishni rahbar yoki ustaning ko'rsatmasi asosida bajarish
		Ish joyini tayyorlashda mehnat muhofazasi, texnika xavfsizligi va ishlab chiqarish gigiyenasi qoidalariga rioya qilish uchun mas'ullik

		Yig'ish jarayoniga zarur asbob-uskunalar va materiallarni to'g'ri joylashtirish uchun javobgarlik
E2.3 Elektron texnika buyumlarini yig'ish va ulash ishlarini bajarish	E.2.01.3 Elektron sxema va chizmalarga muvofig komponentlarni joylashtirish, lehimlash va mexanik biriktirish ishlarini bajarish	Mehnat harakatlari:
		1. Elektron sxemalar va yig'ish chizmalari asosida komponentlarni (rezistor, kondensator, diod, tranzistor, mikrosxema va boshqalar) joylashtirish ketma-ketligini aniqlash
		2. Komponentlarni montaj joylariga to'g'ri o'rnatish va ulanish nuqtalarini sifatli lehimlas.
		3. Lehimplashdan so'ng mexanik biriktirish, ulanish joylarini tozalash va mustahkamligini tekshirish
		Ko'nikmalar:
		Elektron sxemalarni o'qish va komponentlarni joylashtirish tartibini to'g'ri aniqlash
		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 (flux) va ularning qo'llanilish tartibi
		Elektron komponentlarning issiqlikka chidamliligi, mexanik biriktirish usullari va texnika xavfsizligi qoidalar
	E2.02.3 Elektr o'tkazuvchi qismlarni (simlar, kontaktlar, yo'llar) to'g'ri ulash va mustahkamlash	Mehnat harakatlari:
		1. Elektron sxema asosida o'tkazuvchi qismlar (simlar, kontaktlar, yo'llar) 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 qoidalar

	E2.03.3 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 elementlar (diod, elektrolit kondensator, LED va boshqalar)ning 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 ishonchligini ta'minlovchi texnologik talablari
		Nazorat va sinov vositalari (vizual nazorat, o'lchov asboblari)dan foydalanish qoidalari
	Mas'uliyat va mustaqillik:	1. Ishni rahbar yoki ustaning topshirig'i asosida bajarish
		2. Yig'ish va ulash jarayonida texnik hujjatlar, elektr xavfsizligi hamda sifat standartlariga qat'iy rioya qilish
		3. Nosozlik yoki nomuvofiqlik holatlari aniqlanganda bu haqda rahbarga xabar berish va uning ko'rsatmasiga binoan tuzatish ishlarini bajarish
E3.3 Yig'ilgan buyumlarni sinovdan o'tkazish va texnik nazoratdan o'tkazish	E3.01.3 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 asboblari sozlash
		2. Dastlabki sinovlarni o'tkazish, elektr parametrlarni (kuchlanish, tok, qarshilik, signal shakli) 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 asboblari (multimetr, osiloskop, generator va boshqalar) 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 asboblari 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
	E3.02.3 O'lchov asboblari yordamida elektr parametrlarini (kuchlanish, qarshilik, tok, signal darajasi) o'lchash	Mehnat harakatlari:
		1. O'lchov asboblari 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 asboblari xavfsiz va to'g'ri foydalanish
		O'lchov natijalarini aniqlik bilan o'qish va me'yoriy qiymatlar asosida tahlil qilish
		Asboblarning ko'rsatkichlarini qayd etish, og'ish yoki nosozliklarni aniqlash
		Bilimlar:
		Elektr parametrlarni o'lchash usullari, o'lchov asboblari 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 qoidalar
	E3.03.3 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 qurilmani takroriy sinovdan o'tkazish va uning normal ishlashini tasdiqlash
		Ko'nikmalar:

		Nosozlik sabablarini aniqlash uchun oʻlchov natijalarini tahlil qilish
		Elektron komponentlarni ehtiyotkorlik bilan almashtirish, lehimlash va qayta ulash ishlarini bajarish
		Takroriy sinov jarayonini oʻtkazish va qurilmaning toʻliq ishlashini baholash
		Bilimlar:
		Elektron qurilmalardagi keng tarqalgan nosozlik turlari va ularni aniqlash usullari
		Nosozliklarni bartaraf etish texnologiyasi, qayta lehimlash va komponentlarni almashtirish qoidalar
		Elektr xavfsizligi, sinov paytidagi xavfsizlik choralarini taʼminlash va mehnat muhofazasi talablari
	Masʼuliyat va mustaqillik:	1. Ishni rahbar yoki ustaning topshirigʻi asosida bajarish
		2. Sinov va texnik nazorat jarayonida belgilangan tartib hamda mehnat xavfsizligi qoidalariga rioya qilish
		3. Nosozliklar aniqlanganda bu haqda rahbarga xabar berish va uning koʻrsatmasiga binoan zarur tuzatish ishlarini amalga oshirish
Texnik va/yoki texnologik talab		Lehimlash qurilmalari (pajalniklar) – elektron komponentlarni oʻzaro ulash uchun Lehim eritmasi va flux (pajka materiali) – mustahkam kontakt hosil qilish uchun Pincet (qisqich) – mayda detallarning joylashtirilishida ishlatiladi Otvoyotka (vint buragich) – korpus qismlarini yigʻishda Kesgich va sim qirgich (kusoʻr, kabel qirgich) – sim va yoʻllarni tozalash va qisqartirishda Antistatik bilaguzuk va gilamcha (ESD himoya vositalari) – sezgir komponentlarni statik elektrdan himoyalash uchun Kichik choʻtki va siqilgan havo ballonchasi – chang va lehim qoldiqlarini tozalash uchun Pechka yoki fen (havo issiqligi generatori) – SMD (yuzasiga oʻrnatiladigan) komponentlarni lehimlashda Oʻlchov asboblari uchun kontakt sinov zondlari – oʻlchov paytida kontakt aniqligini taʼminlash uchun

Kasbning nomi	Elektron texnika asboblari sozlovchi
Mashg'ulot nomining kodi	74211
TMR bo'yicha malaka darajasi	3
Malakani baholashga qo'yiladigan talabalar	Malakani baholash tavsiya etiladi
Ish staji (amaliy tajriba)ga qo'yilgan talablar	Talab etilmaydi
Layoqatiga va shaxsiy kompetensiyalarga qo'yilgan talablar	Maxsus ruxsatlar: 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: - 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:		Boshlang'ich professional ta'lim, o'rta maxsus ta'lim, umumiy o'rta ta'lim	
Norasmiy va informal ta'lim bilan bog'liqligi		Norasmiy (informal) ta'lim yoki amaliy tajriba	
Kasbiy standartlar reyestrda mavjudligi		-	
Kasbning boshqa mumkin bo'lgan nomlari:		I/Ch 2 — 6 razryad Elektron texnika asboblari sozlovchi	
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
Mehnat funksiyalarining tavsifi			
Kodi va nomi	Mehnat vazifalari		
F1.3 Elektron texnika asboblari texnik ko'rikdan o'tkazish va diagnostika qilish	F1.01.3 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 (multimetr, probnik, lupa va h.k.) 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	
	F1.02.3 Elektr o'lchov asboblari yordamida nosozliklarni aniqlash va	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	

	diagnostika natijalarini qayd etish	3. O'lchov natijalarini tahlil qilish, nosozlik joylarini aniqlash hamda diagnostika jurnali yoki elektron tizimda qayd etish
		Ko'nikmalar:
		Turli turdagi elektr o'lchov asboblari bilan ishlash va ularni to'g'ri ulash
		O'lchov natijalarini talqin qilish va normativ qiymatlar bilan solishtirish
		Diagnostika jarayonida aniqlangan nosozliklarni hujjatlashtirish va texnik hisobotga kiritish
		Bilimlar:
		Elektr o'lchov asboblarning turlari, ishlash prinsipi va aniqlik sinflari
		Elektron qurilmalarda uchraydigan asosiy nosozlik turlari va ularni aniqlash usullari
		Diagnostika jarayonida xavfsizlik texnikasi va elektr xavfsizligi qoidalari
	F1.03.3 Qurilmaning elektr zanjirlarini sinovdan o'tkazish hamda ishlash rejimlarini tekshirish	Mehnat harakatlari:
		1. Qurilmaning elektr zanjirlarini elektr sxema asosida ulash va sinovdan o'tkazishga tayyorlash
		2. Sinov jarayonida kuchlanish, tok kuchi, signal chastotasi va barqarorlik parametrlarini tekshirish
		3. Qurilma ishlash rejimini normativ ko'rsatkichlarga muvofiq tahlil qilish va natijalarni qayd etish
		Ko'nikmalar:
		Elektron qurilma sxemalarini o'qish va sinov jarayonida to'g'ri ulanishni ta'minlash
		Sinov asboblari yordamida qurilma parametrlarini o'lchash va baholash
		Ishlash rejimini tekshirish natijalarini tahlil qilib, nosozlik sabablarini aniqlash
		Bilimlar:
		Elektr zanjirlarning ishlash prinsipi, sxematik tuzilishi va sinov metodlari
		Sinov jarayonida qo'llaniladigan elektr o'lchov asboblari va usullarining qo'llanilish sohalari
		Elektron qurilmalarni sinovdan o'tkazishda amal qilinadigan xavfsizlik texnikasi va mehnat muhofazasi qoidalari
	Mas'uliyat va mustaqillik:	1. Elektron asboblarni texnik ko'rikdan o'tkazish va nosozliklarni aniqlash sifatli bajarilishi uchun mas'ullik
		2. Diagnostika natijalarining aniq va to'liq qayd etilishi uchun javobgarlik
		3. Qurilma ishlash holati va nosozliklarni aniqlash bo'yicha xulosalarni belgilangan standartlarga muvofiq tayyorlash uchun mas'ullik
F2.3	F2.01.3	Mehnat harakatlari:

Elektron texnika asboblari sozlash va sinovdan o'tkazish	Qurilmaning elektr zanjirlarini sxemaga muvofiq to'g'ri ulanishini ta'minlash	1. Qurilmaning elektr sxemasini o'qish va uning qismlarini aniqlash
		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
	F2.02.3 Asbobning ish parametrlarini (kuchlanish, tok, chastota, signal kuchi) me'yor darajasiga keltirish	Mehnat harakatlari:
		1. Asbobning ish parametrlarini o'lchov asboblari yordamida tekshirish
		2. Kerakli sozlash elementlarini (potensiyometr, trimmer, sozlash tugmalari) 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 (kuchlanish, tok, chastota, signal kuchi) aniqlash usullari
		Asboblarni sozlash usullari, elementlari va mexanizmlari
		Asboblarni sozlash jarayonida xavfsizlik texnikasi va mehnat muhofazasi qoidalari
	F2.03.3 Sozlangan asbobni sinov rejimida ishga tushirish va ish barqarorligini tekshirish	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 javobgarlik
		2. Sinov va sozlash natijalarini aniq va to'liq hujjatlashtirish uchun mas'ullik
		3. Belgilangan ishlarni o'z bilim va malakasiga asoslanib mustaqil bajarish
F3.3 Texnik xizmat ko'rsatish va xavfsizlik talablariga rioya etish	F3.01.3 Elektron asboblarni tozalash, mahkamlash, moylash	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
	F3.02.3 Ish joyida mehnat muhofazasi, elektr xavfsizligi va yong'in xavfsizligi qoidalariga amal qilish	Mehnat harakatlari:
		1. Ish joyini xavfsiz holatga keltirish va ish boshlashdan oldin asbob-uskunalarini tekshirish
		2. Elektr jihozlari bilan ishlashda xavfsizlik vositalarini (izolyatsiya, qo'lqop, poyabzal) ishlatish
		3. Favqulodda vaziyatlarda yong'in xavfsizligi choralarni qo'llash va muammolarni tegishli mutaxassislarga xabar berish

		Ko'nikmalar:
		Mehnat muhofazasi va xavfsizlik qoidalariga rioya qilgan holda ishlash
		Elektr xavfsizligi choralarini to'g'ri qo'llash
		Favqulodda vaziyatlarda xavfsiz harakat qilish va xavfsizlik choralarini 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 choralarini 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 asboblardan va qurilmalarni profilaktik xizmat ishlarini sifatli bajarilishi uchun mas'ullik
		2. Ish joyida mehnat muhofazasi, elektr xavfsizligi va yong'in xavfsizligi qoidalariga rioya qilinishini ta'minlash uchun javobgarlik
		3. Sinov, sozlash va texnik xizmat jarayonlari natijalarini to'liq va aniq hujjatlashtirish uchun mas'ullik

Texnik va/yoki texnologik talab	Elektr o'lchov asboblari: Multimetr (voltmetr, ampermetr, ohmmetr) Oscillograf Signal generatorlari Tashqi va ichki kuchlanish o'lchagichlar Sozlash va profilaktik vositalar: Potensiyometrlar va trimmerlar Tornavida, kalit va boshqa mexanik asboblari Moylash vositalari, tozalash vositalari (spirt, quruq havo purkagich) Sinov va diagnostika jihozlari: Zaryadlovchi qurilmalar Sinov platalari va elektron zanjir simulyatorlari Temperatura va namlik o'lchagichlar (kerak bo'lganda)
---	---

V. Kasbiy standartning texnik ma'lumotlari

5.1. Kasbiy standartni ishlab chiqishda ishtirok etgan tashkilot (korxona)lar to'g'risida ma'lumot

№	Ishlab chiquvchilar to'g'risida ma'lumot	
	Ish joyi va lavozimi	F.I.O
1	Elektrotexnika va mashinasozlik sanoati sohalarida kasbiy malakalarni rivojlantirish bo'yicha tarmoq kengashi mas'ul mutaxassisi	S.Ulashov
2	"ProSab" QK MChJ Sifat va texnologiyalar bo'limi boshlig'i	E.Karimov
3	"O'zelektroapparat" AJ direktor o'rinbosari	P.Qurbanov
4	Toshkent davlat texnika universiteti Mexatronika va robototexnika kafedrası dosenti	T.Raximov
5	Chirchiq shahar xizmat ko'rsatish va servis texnikuni direktori o'rinbosari	I.Tashkarayev
6	"Eltech Malaka" MCHJ direktori	X.Abduraxmonov