



AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA ALOQA SOHASIDA
KASBIY MALAKALARNI RIVOJLANTIRISH BO'YICHA
TARMOQ KENGASHI

KASBIY STANDART

**ALOQA TARMOQLARI
VA KOMMUTATSIYA TIZIMLARI**



“Aloqa tarmoqlari va kommutatsiya tizimlari” 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, Axborot texnologiyalari va aloqa sohasida kasbiy malakalarni rivojlantirish bo‘yicha tarmoq kengashi tomonidan ishlab chiqilgan.

KASBIY STANDART

Aloqa tarmoqlari va kommutatsiya tizimlari

Reyestr raqami:

UZ-KS-2026-T1.0-0075



I. Umumiy ma'lumotlar

1. Kasbiy standartning qo'llanilish sohasi: ushbu Kasbiy standart “Televizion qurilmalarni ta'mirlash va ularga xizmat ko'rsatuvchi elektromexanik”, “Radiotexnika texnigi”, “Radioaloqa elektromexanigi”, “Kompyuter tarmog'i montajchisi”, “Aloqa uskunasi apparatlarini ta'mirlash va ularga xizmat ko'rsatish bo'yicha elektromontyor”, “Dispetcherlik aloqasi texnigi”, “Aloqa texnigi” va “Radionavigatsiya, radiolokatsiya va aloqa bo'yicha texnik” kasblari bo'yicha ta'lim dasturlarini ishlab chiqishda, kasbiy malakalarni mustaqil baholashda, shuningdek, tashkilotlarda xodimlarni boshqarish sohasida keng ko'lamli vazifalarni hal qilishda qo'llaniladi.

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

abonent – Telekommunikatsiyalar operatori yoki provayderi bilan tuzilgan shartnomaga asosan telekommunikatsiyalar xizmatlaridan bevosita foydalanuvchi jismoniy yoki yuridik shaxs;

abonent qurilmasi – Abonent mulki bo'lgan yoki unga vaqtincha egalik qilish va foydalanishga berilgan telekommunikatsiyalar tarmoqlari bilan o'zaro bog'lanadigan, telekommunikatsiyalar tarmoqlari orqali uzatiladigan yoki qabul qilinadigan signallarni hosil qilish, o'zgartirish, qayta ishlash uchun mo'ljallangan texnik vosita - qurilma (oxirlovchi qurilma);

abonent tarmog'i – turar joy yoki jamoat binosi maydoni chegarasida xizmat ko'rsatiladigan Abonentning texnik vositalari, qurilmalari va kabel liniyalari majmui;

abonent liniyasi – telekommunikatsiya liniyasining operator telekommunikatsiya tarmog'ining kirish nuqtasidan abonent rozetkasigacha yoki u mavjud bo'lmaganda, abonent qurilmasigacha bo'lgan qismi;

axborotlashtirish – yuridik va jismoniy shaxslarning axborotga bo'lgan ehtiyojlarini qondirish uchun axborot resurslari, axborot texnologiyalari hamda axborot tizimlaridan foydalangan holda sharoit yaratishning tashkiliy ijtimoiy-iqtisodiy va ilmiy-texnikaviy jarayoni;

axborot resursi – axborot tizimi tarkibidagi elektron shakldagi axborot, ma'lumotlar banki, ma'lumotlar bazasi, shu jumladan axborot tizimlarida ochiq

shaklda joylashtiriladigan yoxud e'lon qilinadigan audio-, video-, grafik va matnli axborot;

axborot resurslarining yoki axborot tizimlarining mulkdori – axborot resurslariga yoki axborot tizimlariga egalik qiluvchi, ulardan foydalanuvchi va ularni tasarruf etuvchi yuridik yoki jismoniy shaxs;

axborot resurslarining yoki axborot tizimlarining egasi – qonun bilan yoki axborot resurslarining, axborot tizimlarining mulkdori tomonidan belgilangan huquqlar doirasida axborot resurslariga yoxud axborot tizimlariga egalik qiluvchi, ulardan foydalanuvchi va ularni tasarruf etuvchi yuridik yoki jismoniy shaxs;

axborot texnologiyasi – axborotni to'plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish va uni tarqatish uchun foydalaniladigan jami uslublar, qurilmalar, usullar va jarayonlar;

axborot tizimi – axborotni to'plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish hamda undan foydalanish imkonini beradigan, tashkiliy jihatdan tartibga solingan jami axborot resurslari, axborot texnologiyalari va aloqa vositalari;

aloqa liniyasi – signallar uzatgichdan qabul qilgichga uzatilishini va tarqatilishini ta'minlovchi qurilmalarning, inshootlarning hamda kabel liniyalarining va (yoki) radioliniyalarining majmui;

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

guruh – iqtisodiy faoliyatining keng sohasini bildiradi. Har bir guruh faoliyatning yirik segmentlarini birlashtiradi;

domen nomi – axborot resursiga yoki axborot tizimiga berilgan, ularni Internet jahon axborot tarmog'ida identifikatsiyalash uchun xizmat qiladigan noyob nom;

domen nomlari tizimi – Internet jahon axborot tarmog'ida domen nomlarini berish, ro'yxatdan o'tkazish va ulardan foydalanish tartibi;

elektron raqamli imzo – elektron hujjatdagi mazkur elektron hujjat axborotini elektron raqamli imzoning yopiq kalitidan foydalangan holda maxsus o'zgarishlar natijasida hosil qilingan hamda elektron raqamli imzoning ochiq kaliti yordamida elektron hujjatdagi axborotda xatolik mavjud emasligini aniqlash va elektron raqamli imzo kalitining egasini identifikatsiya qilish imkonini beradigan imzo;

elektron raqamli imzoning yopiq kaliti – elektron raqamli imzo vositalaridan foydalangan holda hosil qilingan, faqat imzo qo'yuvchi shaxsning o'ziga ma'lum bo'lgan va elektron hujjatda elektron raqamli imzoni yaratish uchun mo'ljallangan belgilar ketma-ketligi;

elektron raqamli imzo kalitining sertifikati – elektron raqamli imzoning ochiq kaliti elektron raqamli imzoning yopiq kalitiga muvofiqligini tasdiqlaydigan elektron hujjat;

elektron raqamli imzo kalitining egasi – o'ziga elektron raqamli imzo kalitining sertifikati berilgan jismoniy yoki yuridik shaxs;

elektron raqamli imzoning ochiq kaliti – elektron raqamli imzo vositalaridan foydalangan holda hosil qilingan, elektron raqamli imzoning yopiq kalitiga muvofiq

bo'lgan, axborot tizimining har qanday foydalanuvchisi uchun ochiq bo'lgan va elektron hujjatdagi elektron raqamli imzoning haqiqiylikini tasdiqlash uchun mo'ljallangan belgilar ketma-ketligi;

elektron raqamli imzoning haqiqiylikini tasdiqlash – elektron raqamli imzoning elektron raqamli imzo kalitining egasiga tegishlilikini va elektron hujjatdagi axborotda xatolik mavjud emasligini tekshirishning ijobiy natijasi;

elektron hujjat – elektron shaklda qayd etilgan, elektron raqamli imzo bilan tasdiqlangan va elektron hujjatning uni identifikatsiya qilish imkonini beradigan boshqa rekvizitlariga ega bo'lgan axborot;

elektron hujjat almashinuvi tizimi (EHAT) – Kompaniya ijroiya apparati va filiallari ortasida yozishmalarni amalga oshirish maqsadida tashkil etilgan Kompaniyaning Elektron hujjat almashinuvi tizimi;

elektron raqamli imzo (ERI) – elektron hujjatdagi mazkur elektron hujjat axborotini elektron raqamli imzoning yopiq kalitidan foydalangan holda maxsus o'zgarishlar natijasida hosil qilingan hamda elektron raqamli imzoning ochiq kaliti yordamida elektron hujjatdagi axborotda xatolik mavjud emasligini aniqlash va elektron raqamli imzo kalitining egasini identifikatsiya qilish imkonini beradigan imzo;

foydalanuvchi qurilmasi – telekommunikatsiyalar tarmoqlari bilan o'zaro bog'lanadigan va signallarni shakllantirish, uzatish, qabul qilish uchun mo'ljallangan foydalanuvchining texnik vositasi;

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

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

malaka – tegishli hujjat bilan tasdiqlanuvchi bilim, ko'nikmava 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;

sinf – guruh ichida iqtisodiy faoliyatning o'rtacha darajada aniqlangan turlarini ifodalaydi. U guruh ichida ancha tor doiradagi faoliyatni ifodalash uchun ishlatiladi;

kichik sinf – iqtisodiy faoliyatni eng aniqlik darajasida tasniflaydi. U sinf ichidagi faoliyatning aniq turlarini tavsiflaydi;

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;

kompyuter tarmog'i – bu bir yoki bir nechta kompyuterlarni, qurilmalarni va boshqa resurslarni bir-biriga bog'laydigan tizimdir, bu bog'lanish ma'lumot almashishni ta'minlaydi. Bu bog'lanishlar ma'lumotni bir kompyuterdan boshqasiga o'tkazish, fayllarni ulashish, printerlardan foydalanish va internetga ulanish kabi imkoniyatlarni yaratadi;

ma'lumotlar uzatish – ma'lumotlarni keyingi qayta ishlash uchun telekommunikatsiya vositalari yordamida signallar ko'rinishida bir punktdan boshqa punktga ko'chirish;

ma'lumotlar uzatish tarmog'i – ma'lumotlar uzatishini ta'minlash maqsadida ma'lum nuqtalar o'rtasida telekommunikatsiyalarni tashkil etish uchun tuzilgan telekommunikatsiya uzellari va kanallarining majmui;

mahalliy telefon aloqasi – bitta aholi punkti yoki ma'muriy hudud doirasida joylashgan foydalanuvchilar o'rtasida telefon orqali bog'lanish;

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;

operator – abonentlarga bir nechta telekommunikatsiyalar xizmatlari majmuini taklif etuvchi, telekommunikatsiyalar vositalari tarmog'iga ega bo'lgan va uning funktsionalligi hamda rivojlanishini ta'minlovchi "O'zbektelekom" aksiyadorlik kompaniyasi;

radioelektron vositalar – Radioto'lqinlarni uzatish va (yoki) qabul qilish uchun mo'ljallangan, bitta yo bir nechta uzatuvchi va (yoki) qabul qiluvchi qurilmalardan yoki shunday qurilmalarning kombinatsiyasidan tashkil topgan hamda yordamchi uskunalarni o'z ichiga olgan texnik vositalar;

shaharlararo telefon aloqasi – O'zbekiston Respublikasining turli ma'muriy tumanlarida (shahar tarkibidagi tumanlardan tashqari) joylashgan foydalanuvchilar o'rtasida telefon aloqasining ulanishi;

tarmoqlararo ulanishlar – telekommunikatsiyalar xizmatlaridan foydalanuvchilar o'rtasida axborotning uzatilishi va qabul qilinishini ta'minlaydigan turli telekommunikatsiyalar operatorlari telekommunikatsiyalar tarmoqlarining texnologik hamkorligi;

telekommunikatsiyalar – axborotning belgilar, matnlar, tasvirlar, tovushlar, video tarzidagi yoki boshqa turdagi signallarini o'tkazgichli, radio, optik yoki boshqa elektromagnit tizimlardan foydalangan holda uzatish, qabul qilish va ularga ishlov berish;

telekommunikatsiyalar vositalari (telekommunikatsiyalar infratuzilmasi) – telekommunikatsiyalar uskunalari, telekommunikatsiyalar inshootlari, kabel liniyalari hamda ularni boshqarish imkonini beruvchi tizimlar;

telekommunikatsiyalar inshootlari (passiv telekommunikatsiyalar infratuzilmasi) – telekommunikatsiyalarning amalga oshirilishini ta'minlovchi binolar, moslamalar, tayanchlar, machtalar, tarqatish qutilari, shkaflar va boshqalar;

telekommunikatsiyalar operatori (bundan buyon matnda operator deb yuritiladi) – mulk huquqi yoki boshqa ashyoviy huquqlar asosida telekommunikatsiyalar infratuzilmasiga ega bo'lgan, uning ishlashini, rivojlanishini ta'minlovchi va telekommunikatsiyalar xizmatlarini ko'rsatuvchi yuridik shaxs;

telekommunikatsiyalar tarmog'i – aloqa liniyalari yoki aloqa kanallari orqali o'zaro bog'langan, telekommunikatsiyalarni amalga oshiradigan uskunar majmui;

telekommunikatsiyalar tarmoqlarini attestatsiyadan o'tkazish – telekommunikatsiyalar tarmoqlari himoyalanganlik holatining axborot xavfsizligi sohasidagi milliy standartlar va normativ-huquqiy hujjatlar talablariga muvofiqligini aniqlashga qaratilgan tashkiliy-texnik tadbirlar majmui;

telekommunikatsiyalar tarmoqlarini raqamlash rejasi – operatorlar, telekommunikatsiyalar xizmatlari provayderlari va foydalanuvchi qurilmalari o'rtasida aniq raqamlarning birlashtirilishi;

telekommunikatsiyalar tarmoqlarini raqamlash tizimi – operatorlar, telekommunikatsiyalar xizmatlari provayderlari va foydalanuvchi qurilmalari o'rtasida raqamlarni taqsimlash va ularga raqam (raqamlar yoki belgilar kombinatsiyasini) birlashtirish tartibi;

telekommunikatsiyalar tarmog'i resurslari – Kabelli, havo, radioreleli, yo'ldosh va boshqa aloqa tizimlari bazasida tashkil qilingan, kanallar, traktlar, uzatish liniyalari, chetki uskuna, telefon, telegraf aloqa, ma'lumotlar uzatish tarmoqlari va boshqa telekommunikatsiyalar tarmoqlari stansiyalari, uzellari va boshqa obyektlari;

telekommunikatsiyalarning texnologik xizmatlari (bundan buyon matnda texnologik xizmatlar deb yuritiladi) – operatorlar va telekommunikatsiyalar xizmatlari provayderlari tomonidan o'zining texnik vositalari hamda tarmoqlari orqali boshqa operatorlar va provayderlarga taqdim etiladigan, telekommunikatsiyalarni amalga oshirishning texnologik jarayonini ta'minlaydigan xizmatlar;

telekommunikatsiyalar uskunalari (aktiv telekommunikatsiyalar infratuzilmasi) – telekommunikatsiyalarni amalga oshirish uchun mo'ljallangan texnik uskunalar va ularga o'rnatilgan dasturiy ta'minot;

telekommunikatsiya xizmatlari – operatorning telekommunikatsiya tarmoqlari orqali signallarni hamda boshqa turdagi ma'lumotlarni qabul qilish, uzatish, qayta ishlash bo'yicha faoliyatining mahsuli. Telekommunikatsiya xizmatlarining to'liq ro'yxati (shu jumladan asosiy va qo'shimcha xizmatlar) Operator tomonidan amaldagi va tasdiqlangan Narxnomasi va telekommunikatsiya xizmatlari bo'yicha tariflarda belgilangan. Operatorning asosiy telekommunikatsiya xizmatlariga quyidagilar kiradi:

- mobil aloqa xizmatlari;
- ma'lumotlarni uzatish xizmatlari;
- simli telefon aloqa xizmatlari;
- telegraf aloqa xizmatlari.

telekommunikatsiyalar xizmatlari provayderi (bundan buyon matnda provayder deb yuritiladi) – foydalanuvchilarga operatorlar tarmog'i orqali tijorat asosida telekommunikatsiyalar xizmatlarini ko'rsatuvchi yuridik shaxs;

telekommunikatsiyalar xizmatlaridan foydalanuvchi (bundan buyon matnda foydalanuvchi deb yuritiladi) – telekommunikatsiyalar xizmatlarining iste'molchisi bo'lgan yuridik yoki jismoniy shaxs;

telekommunikatsiyalarning universal xizmatlari (bundan buyon matnda universal xizmatlar deb yuritiladi) – umumiy foydalanishdagi telekommunikatsiyalar tarmoqlari orqali barcha foydalanuvchilarga ko'rsatiladigan belgilangan sifatdagi majburiy xizmatlar to'plami (foydalanuvchilarning ushbu tarmoqdan foydalanishini ta'minlash, mahalliy, shaharlararo va xalqaro telefon so'zlashuvlari, telegrammalar jo'natish va boshqalar);

xalqaro telefon aloqasi – O'zbekiston Respublikasi hududidagi telefon aloqasi xizmatlaridan foydalanuvchi va boshqa davlat hududidagi telefon aloqasi xizmatlaridan foydalanuvchi o'rtasida telefon aloqasi orqali bog'lanish.

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

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6079-son Farmoni;

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022-2026-yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-son Farmoni;

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 28-apreldagi "Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4699-son Qarori;

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

4. Ushbu Kasbiy standartda quyidagi qisqartirishlar qo‘llaniladi:

MMR – Milliy malaka ramkasi;

TMR – Tarmoq malaka ramkasi;

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

MMK – Mashg‘ulotlarning milliy klassifikatori;

AKT - axborot kommunikatsiya texnologiyalari;

ATS - avtomatik telefon stansiya.

II. Kasbiy standartning pasporti

1.	Kasbiy standartning nomi:	Aloqa tarmoqlari va kommutatsiya tizimlari	
2.	Kasbiy faoliyatning asosiy maqsadi:	Telekommunikatsiya, internet va mobil aloqa xizmatlarini taqdim etish, ko'rsatilayotgan xizmatlar sifatini yanada oshirish va barqarorligini ta'minlash, yangi xizmat ko'rsatish formatini joriy etish, xalqaro internet trafigini mahalliyashtirish (lokalizatsiya) choralari ko'rish, mahalliy operatorlar bilan samarali hamkorlikda ishlarni tashkil etish.	
3.	IFUT bo'yicha seksiya, bo'lim, guruh, sinf va kichik sinf:	<p>K seksiyasi: Aloqa, kompyuter dasturlashtirish, konsalting, hisoblash infratuzilmasi va boshqa axborot xizmatlar sohasidagi faoliyat;</p> <p>61 – Aloqa;</p> <p>61.1 - Simli, simsiz va yo'ldosh aloqa xizmatlari ko'rsatish;</p> <p>61.10 - Simli, simsiz va yo'ldosh aloqa xizmatlari ko'rsatish;</p> <p>61.10.0 - Simli, simsiz va yo'ldosh aloqa xizmatlari ko'rsatish;</p> <p>61.2 - Telekommunikatsiya xizmatlarini qayta sotish bo'yicha faoliyat va aloqa sohasidagi vositachilik faoliyati;</p> <p>61.20 -Telekommunikatsiya xizmatlarini qayta sotish bo'yicha faoliyat va aloqa sohasidagi vositachilik faoliyati;</p> <p>61.20.0-Telekommunikatsiya xizmatlarini qayta sotish bo'yicha faoliyat va aloqa sohasidagi vositachilik faoliyati;</p> <p>61.9 -Boshqa telekommunikatsiya xizmatlarini ko'rsatish;</p> <p>61.90 -Boshqa telekommunikatsiya xizmatlarini ko'rsatish;</p> <p>61.90.0 Boshqa telekommunikatsiya xizmatlarini ko'rsatish.</p>	
4.	Kasbiy standartning qisqacha mazmuni:	Taqdim etilayotgan xizmatlar sifatini doimiy yaxshilab borish, abonentlar uchun sifatli yuqori tezlikdagi internet xizmatini taqdim etishga qaratilgan loyihalarni amalga oshirish, Respublikamizning barcha hududlariga, shu jumladan, chekka va olis qishloqlarga ham optik tolali aloqa liniyalarini qurish, modernizatsiya qilish, qamrovini kengaytirib borilsh, simsiz texnologiyalarni rivojlantirish, Internet tarmog'iga yuqori tezlikda ulanishni tashkil etish, xalqaro aloqa operatorlari bilan to'g'ridan-to'g'ri ulanish va xalqaro bozorda telekommunikatsiya xizmatlarini taqdim qilish bo'yicha hamkorlikni amalga oshirish.	
5.	Qamrab olingan kasblar ro'yxati va malaka darajasi:	Kasblar kodi va nomi:	TMR dagi malaka darajasi:
35130 - Kompyuter tarmog'i montajchisi		3	
35221006 - Radiotexnika texnigi		3	
74212010 - Televizion qurilmalarni ta'mirlash va ularga xizmat ko'rsatuvchi elektromexanik		3	
74222014 - Radioaloqa elektromexanigi		3	
74222002-Aloqa uskunasi apparatlarini ta'mirlash va ularga xizmat ko'rsatish bo'yicha elektromontyor	4		

		35221002 - Aloqa texnigi	5
		35221003 - Dispetcherlik aloqasi texnigi	5
		35221005 - Radionavigatsiya, radiolokatsiya va aloqa bo'yicha texnik	5

III. Kasbiy faoliyat turining funksional xaritasi

Kasblar		Mehnat funksiyalari		Mehnat vazifalari	
T/r	Kodi va nomi	Kodi	Nomi	Kodi	Nomi
1.	35130 Kompyuter tarmog'i montajchisi	A1.3	Kompyuter tarmoqlarini o'rnatish, sozlash va qo'llab-quvvatlash, tarmoqni kuzatish, muammolarni bartaraf etish va tarmoq xavfsizligini ta'minlash	A1.01.3	Serverlar va ishchi stansiyalariga tarmoq dasturiy ta'minotini o'rnatish, serverdagi tizimni konfiguratsiyalash.
				A1.02.3	Fayl-serverlar, ma'lumotlar bazalarini boshqarish tizimlarining serverlarida va ishchi stansiyalardagi dasturiy ta'minotning integratsiyalashuvini ta'minlash
				A1.03.3	Serverning dasturiy ta'minotini ishchi holatda qo'llab-quvvatlash
				A1.04.3	Ma'lumotlardan o'z vaqtida nusxa olishni rezervlashni ta'minlash
				A1.05.3	Foydalanuvchilarni tarmoqda, kompyuterlar bilan, arxivlarni yuritishga o'qitish
				A1.06.3	Tarmoq xavfsizligi (tarmoqdan ruxsatsiz foydalana olish, tizimli fayllar va ma'lumotlarni ko'rib chiqish yoki o'zgartirishdan muhofaza qilish)ni, shuningdek tarmoqlararo o'zaro ishlash xavfsizligini ta'minlash
2.	35221006 Radiotexnika texnigi	B1.3	Radiotexnika qurilmalarini o'rnatish va sozlash	B1.01.3	Radiotexnika qurilmalarini o'rnatish va ulash
				B1.02.3	Qurilmalarni dastlabki ishga tushirish va sozlash
				B1.03.3	O'rnatilgan qurilmalar funkcionalligini tekshirish
		B2.3	Radiotexnika qurilmalarini ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish	B1.01.3	Radiotexnika qurilmalarining nosozliklarini aniqlash va diagnostika qilish
				B1.02.3	Radiotexnika qurilmalarini ta'mirlash va ish qobiliyatini tiklash
				B1.03.3	Profilaktik texnik xizmat ko'rsatish va nazorat qilish
3.	74212010 Televizion qurilmalarni ta'mirlash va ularga xizmat ko'rsatuvchi elektromexanik	D1.3	Televizion va radiotexnika uskunasing belgilangan talablarga muvofiq to'g'ri texnik ekspluatatsiya qilish	D1.01.3	Kommutatsiya va signalizatsiya tizimlarining ishga tayyorligini nazorat qilish
				D1.02.3	Repetitsiyalarni o'tkazish va uzatishga tayyorligini ta'minlash
		D2.3	Televizion va radiotexnika uskunasing belgilangan talablarga muvofiq profilaktik va joriy ta'mirlash	D2.01.3	Zarur o'lchashlarni o'tkazish
				D2.02.3	Televizion va radiotexnika uskunalarni profilaktik xizmat ko'rsatish

				D2.03.3	Televizion va radiotexnika uskunalari joriy ta'mirlash
4.	74222014 Radioaloqa elektromexanigi	E1.3	Texnologik aloqa uskunalari texnik xizmat ko'rsatish	E1.01.3	Uskunaning ish holatini tekshirish va monitoring qilish
				E1.02.3	Rejali profilaktik xizmat ishlarini bajarish
				E1.03.3	Texnik hujjatlar asosida xizmat ko'rsatish ishlarini qayd etish
		E2.3	Texnologik aloqa uskunalari ta'mirlash	E2.01.3	Uskunadagi nosoz qismlarni aniqlash va diagnostika qilish
				E2.02.3	Nosoz qismlarni ta'mirlash yoki almashtirish
				E2.03.3	Ta'mir natijasida ish faoliyatini tekshirish va sozlash
5.	74222002 Aloqa uskunasini apparatlarini ta'mirlash va ularga xizmat ko'rsatish bo'yicha elektromontyor	F1.4	Aloqa uskunalari o'rnatish, texnik xizmat ko'rsatish, ta'mirlash va ishlatish. Abonentlarni bog'lash, jihozlarni sozlash, nosozliklarni bartaraf qilish, yozuvlarni yuritish va aloqa tizimlarining uzluksiz ishlashini ta'minlash	F1.01.4	Abonentlarni tarmoqlarga ulash, abonent uskunalari o'rnatish va sozlash (modemlar, routerlar va boshqalar)
				F1.02.4	Aloqa uskunalari, ham stansiya, ham chiziqli kabel inshootlarini profilaktika, diagnostika va nosozliklarni bartaraf etish, ta'mirlashni amalga oshirish
				F1.03.4	Jurnallarni to'ldirish, sarf materiallari va ehtiyot qismlarni hisobga olish, uskunaning ishlashi to'g'risida hisobot berish
				F1.04.4	Uskunalar holatini kuzatish, favqulodda vaziyatlarga javob berish, tarmoqdagi nosozliklar sabablarini aniqlash va bartaraf etish
				F1.05.4	Aloqa uskunalari sinovdan o'tkazishni tashkil etish va amalga oshirish, texnik talablarga muvofiqligini nazorat qilish
				F1.06.4	Uskunani ulash, sozlash va ta'mirlash bo'yicha foydalanuvchi so'rovlarini qayta ishlash
				F1.07.4	Zamonaviy ish usullarini qo'llash, ilg'or tajribalarni joriy etishda ishtirok etish
6.	35221002 Aloqa texnigi	G1.5	Aloqa apparaturasi va uskunasi: ma'lumotlar uzatish telekommunikatsiya uskunasini, kanal hosil qiluvchi va kommutatsiya uskunasini, radiorele liniyalarini texnik ekspluatatsiya qilish, ularga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash	G1.01.5	Texnik ekspluatatsiya qilish bo'yicha qoidalar va yo'riqnomalar hamda boshqa normativ hujjatlarga muvofiq telegraf, shaharlararo va mahalliy telefon aloqa kanallari va traktlarini sozlash va xarakteristikalarini o'lchash
				G1.02.5	Biriktirilgan texnik vositalarning texnik ko'riklari va ularning qoniqarli ishlamaganligi uchun talabnomalar qabul qilish
				G1.03.5	Texnik ekspluatatsiya qilish qoidalariga muvofiq belgilangan ekspluatatsion-texnik normalar doirasida aloqa uskunasini, traktlari va kanallarining uzluksiz, sifatli ishlashini ta'minlash

				G1.04.5	Aloqalar, apparatura va uskunani sozlash, ularning parametrlarini o'lchash
				G1.05.5	Kelib tushgan talabnomalarni tekshirish bo'yicha va shikastlanishlarni bartaraf etish bo'yicha chora-tadbirlarni ko'rish bo'yicha almashinadigan xodimlarga tezkor yordam ko'rsatish
				G1.06.5	Avariya-texnik signalizatsiyasining sifatli ishini ta'minlash
				G1.07.5	Biriktirilgan uskunada texnik ko'rikni amalga oshirish va rejadagi profilaktika ishlarini bajarish
				G1.08.5	O'lchash vositalari, asboblarni soz holatda saqlash, ularning to'g'ri qo'llanishini ta'minlash
7.	35221003 Dispetcherlik aloqasi texnigi	H1.5	Almashuv oqimlarining o'z vaqtida harakatlanishi, aloqa vositalari va uskuna ishining, shuningdek aloqa vositalarini ekspluatatsiya qilish qoidalariga rioya qilishning tezkor nazoratini amalga oshirish	H1.01.5	Almashuv oqimlari yo'nalish sxemalari, pochmani tashish grafiklarining bajarilishini nazorat qilish
				H1.02.5	Ishlov berish normativ muddatlaridan o'tish ketishlar, almashuvning ortiqcha oqimlari, aloqa vositalari va uskunaning shikastlanishlarini aniqlash
				H1.03.5	Almashuv oqimlariga ishlov berish va uskunaning shikastlanish sabablarini o'rganish
				H1.04.5	Almashuv oqimlari harakatlanishining sekinlashish va tezlashishlarining oldini olish (oqimlar yo'nalishlarining o'zgarishi), shuningdek shikastlangan aloqalar va uskunaning ishlashini tiklash bo'yicha tezkor choralar ko'rish
8.	35221005 Radionavigatsiy, radiolokatsiya va aloqa bo'yicha texnik	K1.5	ATS uskunalarni o'rnatish va sozlash	K1.01.5	Yangi ATS uskunalarni o'rnatish
				K1.02.5	Sifatli aloqani ta'minlash uchun ATSni sozlash va optimallashtirish
				K1.03.5	Telefon aloqalarining uzluksiz ishlashini ta'minlash
		K2.5	ATS uskunasi texnik xizmat ko'rsatis	K2.01.5	Buzilishlarning oldini olish uchun ATSGa profilaktik xizmat ko'rsatish
				K2.01.5	Buzilishlarning oldini olish uchun ATSGa profilaktik xizmat ko'rsatish
				K2.02.5	Nosoz ATS komponentlarini almashtirish
				K2.03.5	ATS va uning jihozlaridagi nosozliklar diagnostikasi
		K3.5	ATS uskunasi ta'mirlash	K3.01.5	Nosozliklarni aniqlash va bartaraf etish
				K3.02.5	Nosoz ATS komponentlarini ta'mirlash

		K4.5	Texnik hujjatlarni yuritish	K4.01.5	Bajarilgan ishlar hisobini yuritish
				K4.02.5	Texnik hujjatlar shakllarini to'ldirish
				K4.03.5	Jurnallarni to'ldirish, sarf materiallari va ehtiyot qismlarni hisobga olish, uskunaning ishlashi to'g'risida hisobot berish

IV. Kasblar xaritasi va mehnat funksiyalari tavsifi

Kasbning nomi:	Kompyuter tarmog'i montajchisi
Mashg'ulot nomining kodi:	35130
TMR bo'yicha malaka darajasi:	3
Malakani baholashga qo'yiladigan talablar:	Tavsiya etiladi
Amaliy tajriba (ish staji)ga qo'yilgan talablar:	Ish staji talab etilmaydi
Layoqatiga va shaxsiy kompetensiyalarga qo'yilgan talablar:	<ul style="list-style-type: none"> - 18 yoshga to'lgan bo'lishi; erkak (ayol); - Ishga kirishda dastlabki tibbiy ko'rikdan o'tgan bo'lishi; - Mustaqil ishlash uchun ruxsatga ega bo'lishi; - Elektr xavfsizligi bo'yicha malaka ega bo'lishi; - 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:	umumiy o'rta ta'lim, norasmiy (informal) ta'lim yoki amaliy tajriba
Kasbiy standartlar reestrda mavjudligi:	-
Kasbning boshqa mumkin bo'lgan nomlari:	-

Boshqa kasblar bilan aloqadorligi:	TMR bo'yicha malaka darajasi:	Kasbning nomi:
	6	Tarmoq administratorlari
	5	Axborot texnologiyalari texnik
	6	Axborot xavfsizligi mutaxassisi
	5	Telekommunikatsiya uskunalari texnik
Mehnat funksiyalarining tasnifi		
Kodi va nomi	Mehnat vazifalari	
A1.3- Kompyuter tarmoqlarini o'rnatish, sozlash va qo'llab-quvvatlash; tarmoqni kuzatish, muammolarni bartaraf etish va tarmoq xavfsizligini ta'minlash	A1.01.3- Serverlar va ishchi stansiyalariga tarmoq dasturiy ta'minotini o'rnatish, serverdagi tizimni konfiguratsiyalash	O'qitish natijalari
		Mehnat harakatlari:
		1.Tarmoq dasturiy ta'minotini server va ishchi stansiyalarga o'rnatish
		2.Server operatsion tizimini sozlash va konfiguratsiya parametrlari kiritish
		3.Tarmoq qurilmalarini server bilan integratsiyalash
		4.Foydalanuvchilar uchun tarmoq ulanishlarini yaratish va sinovdan o'tkazish
		5.Tizim ishlashini tekshirish va kerakli log-fayllarni ko'rib chiqish
		Ko'nikmalar:
		Operatsion tizimlarni o'rnatish va sozlash
		Tarmoq protokollarini konfiguratsiya qilish
		Tarmoq qurilmalarini ulash va server bilan integratsiyalash
		Dasturiy ta'minot o'rnatish va foydalanuvchilarni sozlash
		Bilimlar:
		Kompyuter tarmoqlari asoslari va tarmoq protokollari
		Server va ishchi stansiyalar arxitekturasi va ishlash prinsiplari
		Dasturiy va apparat ta'minotini o'rnatish, sozlash va muammolarni bartaraf etish usullari
		Axborot xavfsizligi va tarmoq himoyasi asoslari
Mehnat harakatlari:		
1. Fayl-server va ma'lumotlar bazasi serverlarini ishga tayyorlash va sozlash		
2. Server va ishchi stansiyalar o'rtasida dasturiy ta'minotning uzviy ishlashini ta'minlash		
3. Ma'lumotlar almashinuvini sinash va tizimlar o'rtasidagi uzluksiz integratsiyani nazorat qilish		
4. Dasturiy nosozliklarni aniqlash va bartaraf etish bo'yicha texnik choralarni amalga oshirish		

	A1.02.3- Fayl-serverlar, ma'lumotlar bazalarini boshqarish tizimlarining serverlarida va ishchi stansiyalardagi dasturiy ta'minotning integratsiyalashuvini ta'minlash	5. Integratsiya ishlari yakunlarini hujjatlashtirish va hisobot tayyorlash
		Ko'nikmalar:
		Fayl-server va ma'lumotlar bazalarini sozlash va ishga tushirish.
		Server va ishchi stansiyalar o'rtasidagi dasturiy integratsiyani amalga oshirish.
		Tizimlar o'rtasidagi ma'lumotlar almashinuvini test qilish va nazorat qilish.
		Texnik hujjatlarni yuritish va integratsiya jarayonlarini qayd etish.
		Bilimlar:
		Fayl-serverlar va ma'lumotlar bazasi boshqaruv tizimlarining ishlash prinsiplari
		Tarmoq protokollari va ma'lumotlar almashinuvini asoslari
	Integratsiyalashgan tizimlar xavfsizligi va ishlash samaradorligini ta'minlash usullari	
	Nosozliklarni aniqlash, tahlil qilish va bartaraf etish texnologiyalari	
	A1.03.3- Serverning dasturiy ta'minotini ishchi holatda qo'llab-quvvatlash	Mehnat harakatlari:
		1. Server dasturiy ta'minotining ishlashini doimiy nazorat qilish
		2. Ish faoliyatida yuzaga keladigan dasturiy nosozliklarni aniqlash va bartaraf etish
		3. Yangilanishlar va xavfsizlik patchlarini o'rnatish
		4. Server konfiguratsiyasini optimallashtirish va zaxira nusxalarini yaratish
		5. Dasturiy ta'minotning barqarorligini test qilish va hisobot tayyorlash
Ko'nikmalar:		
Serverdagi dasturiy ta'minotni doimiy nazorat qilish va sozlash		
Nosozliklarni tahlil qilish va bartaraf etish choralarini ko'rish		
Yangilanishlar va xavfsizlik patchlarini to'g'ri o'rnatish		
Server ma'lumotlarini zaxiralash va tiklashni amalga oshirish		
Bilimlar:		
Server operatsion tizimlari va xizmatlar		
Tarmoq xavfsizligi, antivirus va himoya tizimlari		
Dasturiy ta'minot yangilanish jarayonlari va tizim optimallashtirish usullari		
Zaxira nusxa olish va tiklash texnologiyalari		
	Mehnat harakatlari:	
	1. Ma'lumotlar zahirasini yaratish uchun rezervlash jadvalini sozlash	

A1.04.3- Ma'lumotlardan o'z vaqtida nusxa olishni rezervlashni ta'minlash	2. Avtomatik va qo'lda zaxira nusxalarini yaratish va nazorat qilish	
	3. Nusxa olish jarayonining to'g'ri ishlashini tekshirish va nosozliklarni bartaraf etish	
	4. Muhim ma'lumotlarni tiklash sinovlarini o'tkazish	
	5. Zaxira jarayonlari bo'yicha texnik hisobot tayyorlash	
	Ko'nikmalar:	
	Zaxira nusxalarini yaratish va tiklashni amalga oshirish	
	Avtomatlashtirilgan va qo'lda rezervlash jarayonlarini boshqarish	
	Nusxa olish uchun maxsus dasturlar va texnologiyalardan foydalanish	
	Zaxira ma'lumotlarini tekshirish va tiklash bo'yicha sinov o'tkazish	
	Bilimlar:	
	Ma'lumotlarni zaxiralash va tiklash texnologiyalari	
	Zaxira serverlari, ombor qurilmalari va ma'lumot xavfsizligi asoslari	
	Avtomatlashtirilgan rezervlash dasturlari	
	Ma'lumotlarni tiklash strategiyalari va favqulodda holat rejalarini bilish	
	A1.05.3- Foydalanuvchilarni tarmoqda, kompyuterlar bilan, arxivlarni yuritishga o'qitish.	Mehnat harakatlari:
		1. Foydalanuvchilarga kompyuter tarmog'idan to'g'ri foydalanish bo'yicha yo'riqnomalar berish
		2. Ish stansiyalari va tarmoq resurslaridan foydalanish ko'nikmalarini o'rgatish
3. Ma'lumotlarni to'g'ri saqlash, zaxiralash va arxiv yuritish tartiblarini tushuntirish		
4. Axborot xavfsizligi qoidalarini tushuntirish va rioya qilishga o'rgatish		
5. Foydalanuvchilarning amaliy savollariga javob berish va qo'llab-quvvatlash		
Ko'nikmalar:		
Foydalanuvchilarga kompyuter va tarmoqdan foydalanishni o'rgatish		
Ma'lumotlarni to'g'ri saqlash va arxivlash bo'yicha tushuntirish berish		
Oddiy texnik muammolarni tushuntirish va hal qilishda yordam berish		
Axborot xavfsizligi bo'yicha tavsiyalar berish		
Bilimlar:		
Kompyuter va tarmoq asoslari		
Ma'lumotlar arxivlash va zaxira nusxa olish qoidalari		

		Foydalanuvchilar bilan samarali muloqot asoslari
		Axborot xavfsizligi va ma'lumotlar himoyasi bo'yicha asosiy tushunchalar
A1.06.3-Tarmoq xavfsizligi (tarmoqdan ruxsatsiz foydalana olish, tizimli fayllar va ma'lumotlarni ko'rib chiqish yoki o'zgartirishdan muhofaza qilish)ni, shuningdek tarmoqlararo o'zaro ishlash xavfsizligini ta'minlash		Mehnat harakatlari:
		1. Tarmoqda ruxsatsiz kirishlarni aniqlash va bloklash choralarini ko'rish
		2. Tizimli fayllar va ma'lumotlarning yaxlitligini himoyalash uchun xavfsizlik sozlamalarini o'rnatish
		3. Tarmoqlararo xavfsiz o'zaro ishlashni ta'minlash uchun xavfsizlik siyosatlarini joriy etish
		4. Antivirus, firewall va boshqa xavfsizlik dasturlarini sozlash va yangilash
		5. Tarmoq xavfsizligi holatini monitoring qilish va xavflarni bartaraf etish
		Ko'nikmalar:
		Tarmoq xavfsizligini ta'minlash uchun xavfsizlik sozlamalarini amalga oshirish
		Ruxsatsiz kirishlar va xavfli faoliyatni aniqlash, oldini olish
		Tarmoqlararo xavfsiz aloqa o'rnatish
		Antivirus, firewall va monitoring vositalaridan foydalanish
		Bilimlar:
		Tarmoq xavfsizligi asoslari va axborot himoyasi qoidalari
		Ruxsatsiz kirishni aniqlash va himoya texnologiyalari
		Tizim xavfsizligini mustahkamlash bo'yicha xalqaro standartlar va amaliyotlar
	Tarmoqlararo o'zaro aloqaning xavfsiz protokollari	
Mas'uliyat mustaqillik:	va	1. Server va tarmoq tizimlarining to'g'ri o'rnatilishi va ishonchli ishlashi uchun javobgar
		2. Muammolarni tahlil qilishda va konfiguratsiya yechimlarini tanlashda mustaqil harakat qiladi
		3. Tizimlar o'rtasidagi uzluksiz ma'lumot almashinuvini ta'minlashda javobgar
		4. Nosozliklarni mustaqil aniqlash va texnik yechimlar ishlab chiqishda faollik ko'rsatadi
		5. Muhim ma'lumotlarning xavfsizligini ta'minlashda javobgar
		6. Foydalanuvchilarning tarmoq va kompyuterlar bilan to'g'ri ishlashini ta'minlashda javobgar

		7. Tarmoq xavfsizligi va ma'lumot himoyasini doimiy ta'minlashda javobgar
<p>Texnik va/yoki texnologik talab</p>		<p>1.Tarmoq uskunalari: Switchlar, routerlar, access pointlar, firewall qurilmalari; 2.Server texnologiyalari: Fayl-serverlar, domen nazoratchilari, ma'lumotlar bazasi serverlari; 3.Kabel tarmoqlari:Ethernet (Cat5e, Cat6, Cat6a), optik tolali kabellar, patch panel va ulagichlar; 4.Virtualizatsiya texnologiyalari: VMware, Hyper-V, VirtualBox. 5.Zaxira va tiklash texnologiyalari: Acronis, Veeam Backup, Windows Backup, NAS qurilmalari; 6. Axborot xavfsizligi vositalari: Antiviruslar (Kaspersky, ESET, Windows Defender), IDS/IPS tizimlari, VPN texnologiyalari; 7. Dasturiy ta'minot: Windows Server, Linux distributivlari, Active Directory, DHCP, DNS. Microsoft Office, Outlook, ma'lumotlar almashinuvi dasturlari; 8. Monitoring va boshqaruv vositalari: Zabbix, PRTG Network Monitor, TeamViewer, AnyDesk; 9. - Qo'shimcha qurilmalar: Tarmoq testerlari, signal o'lchash asboblari, crimping tools, multimetrlar.</p>

Kasbning nomi:	Radiotexnika texnigi
Mashg'ulot nomining kodi:	35221
TMR bo'yicha malaka darajasi:	3
Malakani baholashga qo'yiladigan talablar:	Tavsiya etiladi
Amaliy tajriba (ish staji)ga qo'yilgan talablar:	Ish staji talab etilmaydi
Layoqatiga va shaxsiy kompetensiyalarga qo'yilgan talablar:	<ul style="list-style-type: none"> - 18 yoshga to'lgan bo'lishi; erkak (ayol); - Ishga kirishda dastlabki tibbiy ko'rikdan o'tgan bo'lishi; - Mustaqil ishlash uchun ruxsatga ega bo'lishi; - Elektr xavfsizligi bo'yicha kamida III malaka guruhiga ega bo'lishi. - 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 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:	umumiy o'rta ta'lim, norasmiy (informal) ta'lim yoki amaliy tajriba
Kasbiy standartlar reestrida mavjudligi:	-
Kasbning boshqa mumkin bo'lgan nomlari:	-

Boshqa kasblar bilan aloqadorligi:	TMR bo'yicha malaka darajasi:	Kasbning nomi:
	3	Radioelektron apparatlar va asboblarni sozlovchi
	3	Radioelektron apparatura chilangar-mexanigi
	3	Radioelektron apparaturalar va asboblarni montajchisi
	3	Radioelektron apparatlar va asboblarni nazoratchisi
	4	Radioelektron apparatlar va asboblarni nuqsonini aniqlovchi
Mehnat funksiyalarining tasnifi		
Kodi va nomi	Mehnat vazifalari	
B1.3 - Radiotexnika qurilmalarini o'rnatish va sozlash	B1.01.3 - Radiotexnika qurilmalarini o'rnatish va ulash	O'qitish natijalari
		Mehnat harakatlari:
		1. Texnik hujjatlar, sxemalar va montaj chizmalarini o'rganish
		2. Qurilmani o'rnatish joyini tayyorlash va texnik talablarni bo'yicha tekshirish
		3. Radiotexnika qurilmasini belgilangan joyga o'rnatish
		4. Elektr ta'minoti, signal va boshqaruv zanjirlarini ulash
		5. Kabel va ulagichlarning to'g'ri va ishonchli ulanganligini tekshirish
		6. Yerga ulash va elektr xavfsizligi choralarini ta'minlash
		7. O'rnatish natijalarini vizual va funksional tekshirish
		Ko'nikmalar:
		Sxema va chizmalar asosida qurilmalarni o'rnatish
		Elektr va signal kabellarini to'g'ri ulash
		Montaj asbob-uskunalaridan to'g'ri foydalanish
		Ulanishlarning ishonchliligini tekshirish
	Elektr xavfsizligi qoidalariga amal qilish	
	Aniqlangan kamchiliklarni tezkor bartaraf etish	
	Bilimlar:	
	Radiotexnika qurilmalarining tuzilishi va ishlash prinsiplari	
	Elektr va radiotexnika sxemalarini o'qish qoidalari	
	Montaj va ulash texnologiyalari	
	Elektr xavfsizligi va mehnat muhofazasi talablari	
	Texnik hujjatlar bilan ishlash tartibi	
	Yerga ulash va himoya vositalari haqida asosiy tushunchalar	
	B1.02.3 - Qurilmalarni dastlabki ishga tushirish va sozlash	Mehnat harakatlari:
	1. Qurilmani ishga tushirishdan oldin uning texnik holati va sozlashga tayyorligini baholash	
	2. Dastlabki sozlash parametrlarini ishlab chiquvchi yo'riqnomalari asosida kiritish	

		3. Qurilmaning ish rejimlarini bosqichma-bosqich faollashtirish
		4. Signal sifati, chastota, quvvat va barqarorlik ko'rsatkichlarini nazorat qilish
5. Qurilma ishlashida yuzaga keladigan nosozlik va og'ishlarni aniqlash		
6. Ish rejimlarini optimallashtirish va barqaror holatga keltirish		
7. Sozlash yakunlari bo'yicha natijalarni qayd etish		
Ko'nikmalar:		
Qurilmani xavfsiz va ketma-ket ishga tushirish		
Sozlash parametrlarini amaliy tanlash va moslashtirish		
Qurilma ish holatini tahlil qilish		
Ish rejimlarini barqarorlashtirish		
Og'ish va nosozliklarni sozlash orqali bartaraf etish		
Natijalarni texnik qaydlar orqali rasmiylashtirish		
Bilimlar:		
Radiotexnika qurilmalarini ishga tushirish tartiblari		
Sozlash parametrlari va ularning ishlashga ta'siri		
Qurilma rejimlarining funksional xususiyatlari		
Signal va chastota sozlash asoslari		
Texnik sinov va nazorat usullari		
Sozlash jarayonida yuzaga keladigan xatolik turlari		
B1.03.3- O'rnatilgan qurilmalar funktsionalligini tekshirish	Mehnat harakatlari:	
	1. Qurilmaning funksional bloklari bo'yicha tekshiruv ketma-ketligini belgilash	
	2. Nazorat va o'lchov nuqtalarini aniqlash hamda test rejimlarini faollashtirish	
	3. Qurilmaning har bir funksiyasi belgilangan algoritim bo'yicha bajarilishini sinash	
	4. Kirish va chiqish signallari o'rtasidagi moslikni tekshirish	
	5. Qurilma funksiyalari o'rtasida o'zaro bog'liqlik va uzilishlar mavjudligini aniqlash	
	6. Me'yorlardan chetlanish holatlarini qayd etish	
	7. Funksional tekshiruv yakunlari bo'yicha xulosa shakllantirish	
	Ko'nikmalar:	
	Qurilmani funksional bloklar bo'yicha tekshirish	
	Test rejimlaridan to'g'ri foydalanish	
	Signal mosligini amaliy baholash	
	Funksional uzilishlarni aniqlash	
	Tekshiruv natijalarini tahlil qilish	
	Xulosa va texnik hisobot tayyorlash	
	Bilimlar:	
	Radiotexnika qurilmalarining funksional tuzilmasi	
	Funksional sinov turlari va ularni o'tkazish usullari	
	Kirish–chiqish signallari mantiqi	

		Qurilmalararo o'zaro ishlash prinsiplari	
		Funksional nosozliklarni aniqlash usullari	
		Texnik baholash mezonlari	
	Mas'uliyat va mustaqillik:	1. Texnik talablar va xavfsizlikka rioya qilish uchun mas'ul	
		2. Ish natijalarining sifati uchun mas'ul	
		3. Aniqlangan kamchiliklar bo'yicha axborot berish va cheklangan qaror qabul qilish	
B2.01.3 - Radiotexnika qurilmalarini ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish	B2.01.3 - Radiotexnika qurilmalarining nosozliklarini aniqlash va diagnostika qilish	Mehnat harakatlari:	
		1. Qurilmaning eskirgan yoki ishdan chiqqan qismlarini aniqlash va almashtirish	
		2. Rejali texnik xizmat ko'rsatish ishlarini bajarish	
		3. Ta'mir ishlari davomida ishlash xavfsizligini ta'minlash	
		4. Qurilmaning normal ishlashini tiklash va sozlash	
		5. Texnik xizmat natijalarini qayd etish va hisobot tayyorlash	
		Ko'nikmalar:	
		Eskirgan yoki nosoz qismlarni aniqlash va almashtirish	
		Qurilmani texnik xizmat ko'rsatish va sozlash	
		Asbob-uskunalardan xavfsiz foydalanish	
	Qurilma ish holatini tiklash va nazorat qilish		
	Ish natijalarini hisobot shaklida rasmiylashtirish		
	Bilimlar:		
	Radiotexnika qurilmalarining asosiy qismlari va ularning ishlash prinsiplari		
	Ta'mir va texnik xizmat ko'rsatish texnologiyalari		
	Rejali profilaktik xizmat ko'rsatish tartiblari		
	Elektr xavfsizligi va mehnat muhofazasi qoidalari		
	Ta'mir ishlarida ishlatiladigan asbob va vositalar		
		B2.02.3- Radiotexnika qurilmalarini ta'mirlash va ish qobiliyatini tiklash	Mehnat harakatlari:
	1. Qurilmaning ishlash holatini baholash va ishlamaydigan qismlarni aniqlash		
2. Nosoz qismlarni ta'mirlash yoki zarur bo'lsa almashtirish			
3. Qurilmaning funksional bloklarini qayta ishga tushirish va ish qobiliyatini tiklash			
4. Qurilma ish faoliyatini optimallashtirish, parametrlarni sozlash va sinovdan o'tkazish			
5. Ta'mir ishlari yakunida ish holatini qayd etish va texnik hujjatlarni yangilash			
Ko'nikmalar:			
Qurilmani diagnostika qilish va nosoz qismlarni aniqlash			
Ta'mir va qismlarni almashtirish ishlarini bajarish			
Funksional bloklarni ishga tushirish va parametrlarni sozlash			
Ish qobiliyatini tiklash va sinovdan o'tkazish			

		Ta'mir natijalarini qayd etish va hisobot tayyorlash
		Bilimlar:
		Radiotexnika qurilmalarining ishlash va tuzilishi prinsiplari
		Ta'mir va qayta ishga tushirish texnologiyalari
		Qurilmalar parametrlarini sozlash usullari
		Ishlatilgan qismlarni ta'mirlash va almashtirish qoidalari
		Ish qobiliyatini tiklash va tekshirish tartiblari
	B2.03.3 - Profilaktik texnik xizmat ko'rsatish va nazorat qilish	Mehnat harakatlari:
		1. Qurilmalarni rejalashtirilgan texnik xizmat jadvali bo'yicha tekshirish va xizmat ko'rsatishni bajarish
		2. Tozalash, yog'lash, qismlarni tekshirish va ularning ishlashini ta'minlash
		3. Qurilmalar parametrlarini me'yorlarga mosligini nazorat qilish
		4. Muammoli yoki nosoz qismlarni aniqlash va ularni belgilangan tartibda qayd etish
		5. Profilaktik xizmat natijalari bo'yicha hisobot tayyorlash va takliflar berish
		Ko'nikmalar:
		Qurilmalarda rejalashtirilgan profilaktik xizmatni bajarish
		Ishlash parametrlarini nazorat qilish va muammolarni aniqlash
		Qismlarni tozalash, yog'lash va xizmat ko'rsatish ishlarini bajarish
		Ishlash sifatini baholash va xatoliklarni qayd etish
		Profilaktik xizmat natijalarini hisobot shaklida taqdim etish
		Bilimlar:
		Rejali profilaktik texnik xizmat ko'rsatish prinsiplari
		Qurilmalar qismlari va ularning ishlash parametrlarini tekshirish usullari
		Tozalash, yog'lash va texnik xizmat ko'rsatish texnologiyalari
	Ishlash parametrlari va me'yorlarga moslik mezonlari	
	Texnik hisobotlarni rasmiylashtirish tartibi	
	Mas'uliyat va mustaqillik:	1. Qurilmalarning ishonchli va xavfsiz ishlashini ta'minlash uchun mas'ul
		2. Ish natijalarining sifatiga mas'ul
3. Aniqlangan kamchiliklar va nosozliklar bo'yicha axborot berish va cheklangan qaror qabul qilish vakolatiga ega		
Texnik va/yoki texnologik talab		1. Radiotexnika qurilmalari: aloqa uskunalari, televizion va radio uzatkichlar, radar tizimlari; 2. Elektron o'lchash asboblari: multimetre, osillograf, chastota o'lchagich, signal generatorlari;

	<p>3. Lehimlash va ta'mirlash vositalari: lehimlash stansiyalari, antistatik himoya vositalari, mikro sxema qismlari uchun maxsus jihozlar;</p> <p>4. Kompyuterli diagnostika dasturlari: qurilma konfiguratsiyasi, sozlash va monitoring uchun dasturiy ta'minot;</p> <p>5. Loyihalash texnologiyalari: elektron sxemalarni chizish dasturlari (Proteus, OrCAD, Altium Designer va boshqalar);</p> <p>6. Tizim test uskunalari: sinov stendlari, signal monitoring tizimlari, ishlash va ishonchlikni baholash uchun maxsus test vositalari;</p> <p>7. - Texnik hujjatlarni tayyorlash vositalari: AutoCAD, Visio, texnik hujjat dizayni uchun matn va grafik dasturlar.</p>
--	---

Kasbning nomi:	Televizion qurilmalarni ta'mirlash va ularga xizmat ko'rsatuvchi elektromexanik
Mashg'ulot nomining kodi:	74212
TMR bo'yicha malaka darajasi:	3
Malakani baholashga qo'yiladigan talablar:	Tavsiya etiladi
Amaliy tajriba (ish staji)ga qo'yilgan talablar:	ish staji talab etilmaydi
Layoqatiga va shaxsiy kompetensiyalarga qo'yilgan talablar:	<ul style="list-style-type: none"> - 18 yoshga to'lgan bo'lishi; erkak (ayol); - Ishga kirishda dastlabki tibbiy ko'rikdan o'tgan bo'lishi; - Mustaqil ishlash uchun ruxsatga ega bo'lishi; - Elektr xavfsizligi bo'yicha kamida III malaka guruhiga ega bo'lishi; - 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:	umumiy o'rta ta'lim, norasmiy (informal) ta'lim yoki amaliy tajriba
Kasbiy standartlar reestrda mavjudligi:	-

Kasbning boshqa mumkin bo'lgan nomlari:		3-8 razryadli Televizion qurilmalarni ta'mirlash va ularga xizmat ko'rsatuvchi elektromexanik	
Boshqa kasblar bilan aloqadorligi:		TMR bo'yicha malaka darajasi:	Kasbning nomi:
		3	Kinotelevizion qurilmalarga xizmat ko'rsatish bo'yicha mexanik
		3	Radiotelevizion apparaturaga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash bo'yicha radiomexanik
		3	Televizion qabul antennalari radiomontyori
		3	Televizion stansiya qurilmalari elektromontyori
		4	Televizion qurilmalarni ta'mirlash va ularga xizmat ko'rsatuvchi elektromexanik
Mehnat funksiyalarining tasnifi			
Kodi va nomi	Mehnat vazifalari		
D1.3- Televizion va radiotexnika uskunasi belgilangan talablarga muvofiq to'g'ri texnik ekspluatatsiya qilish	D1.01.3- Kommutatsiya va signalizatsiya tizimlarining ishga tayyorligini nazorat qilish	O'qitish natijalari	
		Mehnat harakatlari:	
		1. Kommutatsiya qurilmalarining ulanishlarini tekshirish va sozlash	
		2. Signalizatsiya tizimining ishlash holatini sinash va baholash	
		3. Aniqlangan nosozliklarni bartaraf etish va qayd etish	
		Ko'nikmalar:	
		Kommutatsiya va signalizatsiya tizimlarini mustaqil tekshirish va sozlash	
		Oddiy nosozliklarni aniqlash va bartaraf etish	
		Amaliy natijalarni hujjatlashtirish va texnik xavfsizlikka amal qilish	
		Bilimlar:	
	Kommutatsiya va signalizatsiya tizimlarining ishlash prinsiplari		
	Televizion uskunalarining umumiy tuzilishi va texnik talablari		
	Mehnat xavfsizligi va texnik ekspluatatsiya qoidalari		
	D1.02.3- Repetitsiyalarni o'tkazish va uzatishga tayyorligini ta'minlash	Mehnat harakatlari:	
		1. Repetitsiya rejimini ishga tushirish va sozlash	
		2. Uskunalar ish faoliyatini sinovdan o'tkazish va uzatish sifatini tekshirish	
3. Aniqlangan kamchiliklarni bartaraf etish va tayyorlikni ta'minlash			
Ko'nikmalar:			
Repetitsiya jarayonlarini mustaqil tashkil etish va boshqarish			

		Uzatish sifatini baholash va texnik sozlash ishlarini amalga oshirish	
		Kamchiliklarni aniqlash va ularni tezkorlik bilan bartaraf etish	
		Bilimlar:	
		Repetitsiya va efir uzatish texnologiyasining asosiy prinsiplari	
		Televizion va radiotexnika uskunalarning ishlash tartibi	
		Avtomatik va qo'lda boshqariladigan signal uzatish tizimlari	
	Mas'uliyat va mustaqillik:	1. Oddiy texnik xizmat ko'rsatish va nazorat ishlarini mustaqil bajaradi	
		2. Ish sifatiga va xavfsizlik talablariga shaxsiy javobgarlikka ega	
		3. Qaror qabul qilishda ko'rsatmalar asosida ishlaydi	
		4. Efirga uzatish sifatini ta'minlashda shaxsiy javobgarlikka ega	
D2.3- Televizion va radiotexnika uskunasi belgilangan talablarga muvofiq profilaktik va joriy ta'mirlash	D2.01.3- Televizion va radiotexnika uskunalarini profilaktik xizmat ko'rsatish	Mehnat harakatlari:	
		1. Uskunalarni tashqi ko'rikdan o'tkazish va ifloslanishni bartaraf etish	
		2. Harakatlanuvchi qismlarni moylash va biriktirish elementlarini tekshirish	
		3. Elektr va signal ulanishlarini profilaktik tekshirish va mustahkamlash	
		4. Ishga tayyorlikni baholash va xizmat ko'rsatish natijalarini rasmiylashtirish	
		Ko'nikmalar:	
		Uskunalarining ish holatini ko'rikdan o'tkazish va to'g'ri baholash	
		Texnik xizmat ishlarini aniq va xavfsiz bajarish	
	D2.03.3- Televizion va radiotexnika uskunalarini joriy ta'mirlash	Kamchiliklarni bartaraf etish va xizmat natijalarini rasmiylashtirish	Bilimlar:
			Televizion va radiotexnika uskunalarining asosiy tuzilishi va ishlash prinsiplari
			Profilaktik xizmat ko'rsatish tartibi va texnologiyasi
			Mehnat xavfsizligi va texnik ekspluatatsiya qoidalari
		Mehnat harakatlari:	1. Nosoz qismlarni aniqlash va demontaj qilish
			2. Zaxira qismlarni o'rnatish va sozlash
			3. Ta'mirdan so'ng uskunaning ishlashini sinash
			4. Bajarilgan ishlar natijasini hujjatlashtirish
Ko'nikmalar:	Nosoz qismlarni aniqlash va ularni almashtirish ko'nikmasi		
	Qurilmani sozlash va ishga tayyorligini tiklash		
	Sinov va yakuniy tekshiruvlarni o'tkazish		

		Texnik hujjatlarni to'ldirish va xizmat ko'rsatish natijalarini qayd etish
		Bilimlar:
		Televizion va radiotexnika uskunalarning asosiy qismlari va ishlash prinsiplari
		Joriy ta'mirlash tartibi va texnologiyasi
		Xavfsizlik texnikasi va elektr jihozlari bilan ishlash qoidalari
	Mas'uliyat va mustaqillik:	1. Oddiy texnik xizmat ishlarini mustaqil bajaradi
		2. Aniqlangan muammolar haqida o'z vaqtida ma'lumot beradi
		3. Joriy ta'mirlash ishlarini ko'rsatmalar asosida mustaqil bajaradi
		4. Qayta ishga tushirishda uskuna xavfsizligini ta'minlaydi
		5. Ish sifatiga va nosozliklarning bartaraf etilishiga shaxsiy javobgarlikka ega
Texnik va/yoki texnologik talab		<ol style="list-style-type: none"> 1. Radiotexnika qurilmalari: aloqa uskunalari, televizion va radio uzatkichlar, radar tizimlari; 2. Elektron o'lchash asboblari: multimetre, osilloqraf, chastota o'lchagich, signal generatorlari; 3. Lehimlash va ta'mirlash vositalari: lehimlash stansiyalari, antistatik himoya vositalari, mikro sxema qismlari uchun maxsus jihozlar; 4. Kompyuterli diagnostika dasturlari: qurilma konfiguratsiyasi, sozlash va monitoring uchun dasturiy ta'minot; 5. Loyihalash texnologiyalari: elektron sxemalarni chizish dasturlari (Proteus, OrCAD, Altium Designer va boshqalar); 6. Tizim test uskunalari: sinov stendlari, signal monitoring tizimlari, ishlash va ishonchlilikni baholash uchun maxsus test vositalari; 7. - Texnik hujjatlarni tayyorlash vositalari: AutoCAD, Visio, texnik hujjat dizayni uchun matn va grafik dasturlar

Kasbning nomi:	Radioaloqa elektromexanigi
Mashg'ulot nomining kodi:	74222
TMR bo'yicha malaka darajasi:	3
Malakani baholashga qo'yiladigan talablar:	Tavsiya etiladi
Amaliy tajriba (ish staji)ga qo'yilgan talablar:	Ish staji talab etilmaydi
Layoqatiga va shaxsiy kompetensiyalarga qo'yilgan talablar:	<ul style="list-style-type: none"> - 18 yoshga to'lgan bo'lishi; erkak (ayol); - Ishga kirishda dastlabki tibbiy ko'rikdan o'tgan bo'lishi; - Mustaqil ishlash uchun ruxsatga ega bo'lishi; - Elektr xavfsizligi bo'yicha kamida III malaka guruhiga ega bo'lishi; - 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:	umumiy o'rta ta'lim, norasmiy (informal) ta'lim yoki amaliy tajriba;
Kasbiy standartlar reestrinda mavjudligi:	-
Kasbning boshqa mumkin bo'lgan nomlari:	1-6 razryadli Radioaloqa elektromexanigi

Boshqa kasblar bilan aloqadorligi:	TMR bo'yicha malaka darajasi:	Kasbning nomi:
	5	Aloqa bo'yicha texnik
	5	ATS bo'yicha mexanik
Mehnat funksiyalarining tasnifi		
Kodi va nomi	Mehnat vazifalari	
E1.3- Texnologik aloqa uskunalari texnik xizmat ko'rsatish	E1.01.3- Uskunaning ish holatini tekshirish va monitoring qilish	O'qitish natijalari
		Mehnat harakatlari:
		1. Uskunaning vizual ko'riklarini amalga oshirish va ish holatini tekshirish
		2. Ishlash parametrlarini o'lchash va monitoring vositalari yordamida nazorat qilish
		3. Ishlash ko'rsatkichlarini standart me'yorlar bilan solishtirish
		4. Nosozlik belgilarini aniqlash va qayd etish
		5. Tekshiruv natijalari bo'yicha hisobot tayyorlash va mas'ullarga ma'lumot berish
		Ko'nikmalar:
		Vizual va texnik tekshiruvlarni mustaqil amalga oshirish
		O'lchov va monitoring asboblaridan to'g'ri foydalanish
		Ishlash parametrlarini tahlil qilish va solishtirish
		Nosozlik alomatlarini aniqlash va qayd etish
		Tekshiruv natijalarini hisobot shaklida rasmiylashtirish
		Bilimlar:
	Texnologik aloqa uskunalarining tuzilishi va ishlash prinsiplari	
	Ishlash parametrlarini nazorat qilish usullari	
	Monitoring vositalari va o'lchov asboblaridan foydalanish qoidalari	
	Ishlash ko'rsatkichlari va me'yori	
	Nosozlik belgilari va ularni aniqlash usullari	
	E1.02.3- Rejali profilaktik xizmat ishlarini bajarish	Mehnat harakatlari:
		1. Texnologik aloqa uskunalari bo'yicha profilaktik xizmat jadvalini o'rganish va ishga tayyorlash
		2. Uskunalarni tozalash, yog'lash, qismlarni tekshirish va sozlash ishlarini bajarish
		3. Parametrlar va ishlash ko'rsatkichlarini monitoring qilish
4. Aniqlangan kamchiliklar va nosozliklarni belgilangan tartibda qayd etish		
5. Rejali xizmat natijalarini texnik hujjatlarga kiritish va mas'ullarga hisobot berish		
Ko'nikmalar:		
Rejali profilaktik xizmat ishlarini mustaqil bajarish		

		<p>Ishlash parametrlarini monitoring qilish va baholash</p> <p>Qismlarni tozalash, yog'lash va sozlash ishlarini bajarish</p> <p>Nosozlik va kamchiliklarni aniqlash va qayd etish</p> <p>Tekshiruv va xizmat natijalarini hisobot shaklida rasmiylashtirish</p> <p>Bilimlar:</p> <p>Rejali profilaktik texnik xizmat prinsiplari va tartiblari</p> <p>Aloqa uskunalarning ishlash parametrlarini va qismlari xususiyatlari</p> <p>Tozalash, yog'lash va qismlarni sozlash texnologiyalari</p> <p>Ishlash ko'rsatkichlarini nazorat qilish mezonlari</p> <p>Texnik hujjatlarni yuritish va hisobot tayyorlash qoidalari</p>
	E1.03.3- Texnik hujjatlar asosida xizmat ko'rsatish ishlarini qayd etish	<p>Mehnat harakatlari:</p> <p>1. Bajarilgan profilaktik va texnik xizmat ishlarini texnik hujjatlarga kiritish tartibini belgilash</p> <p>2. Uskuna bo'yicha aniqlangan nosozliklar, kamchiliklar va bajarilgan ishlarni qayd etish</p> <p>3. Hujjatlarda ishlash natijalarini standart shakl va formatda rasmiylashtirish</p> <p>4. Hisobotlarni mas'ullarga taqdim etish va zarur tavsiyalarni bildirish</p> <p>5. Tekshirish natijalariga asosanib, xizmat jarayonini optimallashtirish bo'yicha takliflar tayyorlash</p> <p>Ko'nikmalar:</p> <p>Texnik hujjatlarga ma'lumotlarni to'g'ri kiritish</p> <p>Aniqlangan nosozlik va kamchiliklarni qayd etish</p> <p>Hisobotlarni standart formatda tayyorlash</p> <p>Ish jarayonida aniqlangan tavsiyalarni rasmiylashtirish</p> <p>Profilaktik xizmat jarayonini tahlil qilish va takliflar berish</p> <p>Bilimlar:</p> <p>Texnik hujjatlarni yuritish tartiblari va standart formatlari</p> <p>Profilaktik va texnik xizmat ishlarining mazmuni va usullari</p> <p>Nosozlik va kamchiliklarni belgilash va tasniflash qoidalari</p> <p>Hisobot tayyorlash va rasmiylashtirish qoidalari</p> <p>Uskunaning ish faoliyatini baholash mezonlari</p>
	Mas'uliyat mustaqillik: va	1. Nosozliklarni o'z vaqtida aniqlash va bartaraf etish uchun javobgar

		2. Texnik qarorlarni mustaqil qabul qiladi va ta'mirlash sifatini ta'minlaydi
		3. Texnik xizmat ko'rsatish jarayonlarida sifatlilik va me'yorlarga rioya etish uchun mas'ul
E2.3 - Texnologik aloqa uskunalari ta'mirlash	E2.01.3 - Uskunadagi nosoz qismlarni aniqlash va diagnostika qilish	Mehnat harakatlari:
		1. Uskunaning ishlash holatini vizual va o'lchov vositalari yordamida tekshirish
		2. Nosoz qismlarning belgilarini aniqlash va ularni tasniflash
		3. Diagnostika uskunalari yordamida nosozlik sabablarini aniqlash
		4. Aniqlangan nosozliklarning ishga ta'sirini baholash
		5. Diagnostika natijalari bo'yicha tavsiyalar tayyorlash va mas'ullarga taqdim etish
		Ko'nikmalar:
		Nosoz qismlarni aniqlash va tahlil qilish
		Diagnostika asboblaridan to'g'ri foydalanish
		Nosozlik sabablarini aniqlash va tasniflash
		Ishga ta'sir qiluvchi nosozliklarni baholash
		Tavsiyalarni yozma yoki og'zaki shaklda taqdim etish
		Bilimlar:
		Aloqa uskunalarining tuzilishi va ishlash prinsiplari
	Nosozlik turlari va ularning alomatlari	
	Diagnostika uskunalari va o'lchov asboblaridan foydalanish qoidalar	
	Uskunaning ish faoliyatiga nosozliklar ta'siri	
	Tavsiyalar tayyorlash va texnik hujjatlarni yuritish tartibi	
	E2.02.3 - Nosoz qismlarni ta'mirlash yoki almashtirish	Mehnat harakatlari:
		1. Aniqlangan nosoz qismlarni ta'mir qilish yoki ishlab chiqaruvchi tavsiyalariga muvofiq almashtirish
		2. Ta'mir yoki almashtirish ishlarini xavfsizlik qoidalariga rioya qilgan holda bajarish
		3. Uskunaning ish holatini tiklash uchun parametrlarni sozlash va sinovdan o'tkazish
		4. Ta'mir ishlari yakunida ish natijalarini qayd etish va texnik hujjatlarni yangilash
5. Uskunani keyingi ekspluatatsiyaga topshirish bo'yicha xulosalar berish		
Ko'nikmalar:		
Nosoz qismlarni aniqlash va ta'mir qilish		
Qismlarni almashtirish ishlarini bajarish		
Ishlash parametrlarini tiklash va sozlash		
Ta'mir ishlarini xavfsiz bajarish		

		Natijalarni texnik hujjatlarga to'g'ri kiritish
		Bilimlar:
Aloqa uskunalarning tuzilishi va ishlash prinsiplari		
Ta'mir va qismlarni almashtirish texnologiyalari		
Ishlash parametrlarini tiklash va sozlash usullari		
Elektr xavfsizligi va mehnat muhofazasi qoidalari		
Ta'mir natijalarini hujjatlashtirish tartibi		
E2.03.3 - Ta'mir natijasida ish faoliyatini tekshirish va sozlash		Mehnat harakatlari:
		1. Ta'mirdan so'ng uskunaning ish holatini vizual va o'lchov vositalari yordamida tekshirish
		2. Ishlash parametrlarini standart me'yorlar bilan solishtirish va zarur bo'lsa sozlash
		3. Uskunaning funksional bloklari va o'zaro bog'liqligini tekshirish
		4. Ishlash samaradorligini baholash va muammolarni aniqlash
		5. Ta'mir natijalari bo'yicha hisobot tayyorlash va mas'ullarga taqdim etish
		Ko'nikmalar:
		Ishlash parametrlarini tekshirish va tahlil qilish
		Uskunani sozlash va ish holatini tiklash
		Funksional bloklar va o'zaro bog'liqlikni baholash
		Nosozlik va muammolarni aniqlash
		Ta'mir ishlarining natijalarini hisobot shaklida rasmiylashtirish
		Bilimlar:
		Aloqa uskunalarning ishlash prinsiplari va funksional bloklari
		Ishlash parametrlarini nazorat qilish va sozlash usullari
		Diagnostika va o'lchov asboblardan foydalanish qoidalari
Ishlash me'yori va standartlari		
Ta'mir natijalarini hujjatlashtirish va hisobot tayyorlash tartibi		
Mas'uliyat mustaqillik:	va	1. Uskunaning ish faoliyatini tiklash va ishlash sifati uchun mas'ul
		2. Ish natijalarining sifati mas'ul va standart vaziyatlarda mustaqil
		3. Murakkab yoki nostandart holatlarda axborot berish va cheklangan qaror qabul qilish vakolatiga ega
Texnik va/yoki texnologik talab		1. Ma'lumotlar uzatish uskunalari: optik tolali liniyalar, SCS (strukturaviy kabel tizimlari), marshrutizatorlar, kommutatorlar;

	<p>2. Kanal hosil qiluvchi va kommutatsiya tizimlari: DSLAM, multiplexorlar, telefon stansiyalari, IP-telefon qurilmalari;</p> <p>3. Radiorele liniyalari uchun uskunalari: antenna tizimlari, radiorele uzatgichlar, signal kuchaytirgichlar;</p> <p>4. Diagnostika va o'lchash texnikasi: optik reflektometr, chastota o'lchagich, signal analizator, multimetre;</p> <p>5. Ta'mirlash va montaj vositalari: lehimlash uskunalari, kabel testerlari, optik kabel ulash qurilmalari (fusion splicer);</p> <p>6. - Texnik hujjatlashtirish texnologiyalari: kompyuterlar, AutoCAD, Visio, texnik hisobot va sxema dasturlari.</p>
--	---

Kasbning nomi:	Aloqa uskunasi apparatlarini ta'mirlash va ularga xizmat ko'rsatish bo'yicha elektromontyor
Mashg'ulot nomining kodi:	74222
TMR bo'yicha malaka darajasi:	4
Malakani baholashga qo'yiladigan talablar:	Tavsiya etiladi
Amaliy tajriba (ish staji)ga qo'yilgan talablar:	Ish staji talab etilmaydi
Layoqatiga va shaxsiy kompetensiyalarga qo'yilgan talablar:	<ul style="list-style-type: none"> - 18 yoshga to'lgan bo'lishi; erkak (ayol); - Ishga kirishda dastlabki tibbiy ko'rikdan o'tgan bo'lishi; - Aloqa bo'yicha texnik ko'rish, eshitish va muvozanatni saqlash qobiliyatining yetarli bo'lishi zarur; - ish joyining tavsifiga qarab, Mehnat kodeksiga binoan qo'shimcha talablar yoki imtiyozlar ham belgilanadi; - Yurak-qon tomir, asab yoki hushyorlikni talab qiladigan kasalliklar bo'lmasligi lozim; - 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 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:	o'rta professional ta'lim

Norasmiy va informal ta'lim bilan bog'liqligi:	umumiy o'rta (o'rta maxsus) ta'lim yoki boshlang'ich professional ta'lim, norasmiy va informal ta'lim yoki amaliy tajriba	
Kasbiy standartlar reestrda mavjudligi:	-	
Kasbning boshqa mumkin bo'lgan nomlari:	2-7 razryadli Aloqa uskunasi apparatlarini ta'mirlash va ularga xizmat ko'rsatish bo'yicha elektromontyor	
Boshqa kasblar bilan aloqadorligi:	TMR bo'yicha malaka darajasi:	Kasbning nomi:
	5	Aloqa elektromexanigi
	5	ATS mexanigi
	3	Radiotexnik
Mehnat funksiyalarining tasnifi		
Kodi va nomi	Mehnat vazifalari	
F1.4- Aloqa uskunalari o'rnatish, texnik xizmat ko'rsatish, ta'mirlash va ishlatish. Abonentlarni bog'lash, jihozlarni sozlash, nosozliklarni bartaraf qilish, yozuvlarni yuritish va aloqa tizimlarining uzluksiz ishlashini ta'minlash	F1.01.4- Abonentlarni tarmoqlarga ulash, abonent uskunalarini o'rnatish va sozlash (modemlar, routerlar va boshqalar)	O'qitish natijalari
		Mehnat harakatlari:
		1. Tarmoq ulanish nuqtasini aniqlash
		2. Modem/routerni o'rnatish
		3. Qurilmani dasturiy sozlash
		4. Signal sifatini tekshirish
		5. Uskuna ishga tushirilishini sinash
		6. Abonentga foydalanish bo'yicha yo'riqnoma berish
		7. Texnik qaydlarni kiritish
		Ko'nikmalar:
		Modem, router va boshqa qurilmalarni ulash va sozlash
		Uskuna tarmoq sozlamalarini kiritish va yangilash
		Signalni aniqlash va muammolarni bartaraf etish
		Abonent bilan texnik muammolar yuzasidan muloqot qilish
		Tarmoq holatini testdan o'tkazish va diagnostika qilish
		Qurilmalarni xavfsiz ishlatish va muhofaza choralarini ko'rish
		Mehnat xavfsizligi va texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilish
Bilimlar:		
Abonent qurilmalari tuzilishi va ishlash prinsipi		
Mahalliy va global tarmoq turlari		
Tarmoq protokollari asoslari		
Elektr xavfsizligi qoidalari		
Tarmoq konfiguratsiyasi va sozlamalar bo'yicha dasturiy vositalar		
Axborot xavfsizligi va ma'lumotlarni himoyalash asoslari		
Texnik hujjatlarni yuritish tartibi		

	<p>F1.02.4- Aloqa uskunalari, ham stansiya, ham chiziqli kabel inshootlarini profilaktika, diagnostika va nosozliklarni bartaraf etish, ta'mirlashni amalga oshirish</p>	<p>Mehnat harakatlari:</p>
		1. Uskunalarni ko'rikdan o'tkazish
2. Ish parametrlarini tekshirish		
3. Nosozliklarni aniqlash va bartaraf etish		
4. Ta'mirlash ishlarini bajarish		
5. Uskunani sinovdan o'tkazish		
6. Hujjatlarni rasmiylashtirish		
<p>Ko'nikmalar:</p>		
Uskunalarni profilaktika va diagnostika qilish		
Aloqa chiziqlarida nosozliklarni aniqlash va bartaraf etish		
Turli aloqa qurilmalarini ta'mirlash va sozlash		
O'lchov va sinov asbob-uskunalaridan foydalanish		
Texnik hujjatlarni o'qish va yuritish		
Xavfsiz ish yuritishni ta'minlash		
<p>Bilimlar:</p>		
Telekommunikatsiya va aloqa tarmoqlari tuzilmasi		
Abonent, stansiya va chiziqli aloqa uskunalarining ishlash prinsiplari		
Diagnostika va nosozliklarni aniqlash usullari		
Elektrik va optik signal uzatish asoslari		
Texnika xavfsizligi va sanitariya-gigiyena qoidalari		
Aloqa inshootlari bo'yicha me'yoriy texnik hujjatlar		
<p>F1.03.4- Jurnallarni to'ldirish, sarf materiallari va ehtiyot qismlarni hisobga olish, uskunaning ishlashi to'g'risida hisobot berish</p>	<p>Mehnat harakatlari:</p>	
	1. Aloqa uskunalari bo'yicha texnik xizmat ko'rsatish jurnallarini yuritish	
	2. Sarf materiallari va ehtiyot qismlarni qabul qilish va hisobga olish	
	3. Sarflangan materiallar va o'zgartirilgan qismlarni ro'yxatga olish	
	4. Texnik xizmat ko'rsatish natijalari bo'yicha belgilangan shakldagi hisobotlarni tayyorlash	
	5. Hisobotlarni rahbariyat yoki tegishli bo'limlarga taqdim etish	
	6. Elektron yoki qog'oz shakldagi hisob-kitob hujjatlarini arxivlash	
	<p>Ko'nikmalar:</p>	
	Texnik jurnallarni aniqlik bilan to'ldirish	
	Ehtiyot qismlar va materiallar harakatini hisobga olish	
	Uskunalar holati bo'yicha aniq va lo'nda hisobot tuzish	
	Kompyuterda hujjat yuritish va axborotni saqlash	
	Axborotni tizimli tarzda tahlil qilish va taqdimot shaklida ifodalash	
	<p>Bilimlar:</p>	
	Hisob yuritish va texnik hujjatlarni rasmiylashtirish tartibi	
	Ombor hisoboti va inventarizatsiya asoslari	
	Uskunalarining ishlash ko'rsatkichlari bo'yicha texnik tahlil asoslari	

		Elektron hujjat aylanishi va ma'lumotlarni arxivlash qoidalari
		Tashkiliy-huquqiy normativ hujjatlar (ichki mehnat tartibi, texnik ekspluatatsiya reglamentlari)
	F1.04.4- Uskunalar holatini kuzatish, favqulodda vaziyatlarga javob berish, tarmoqdagi nosozliklar sabablarini aniqlash va bartaraf etish	Mehnat harakatlari:
		1. Uskunalar ishlash parametrlarini real vaqt rejimida monitoring qilish
		2. Favqulodda signallar yoki ogohlantirishlarga zudlik bilan javob berish
		3. Nosozlik sabablari va joyini aniqlash uchun diagnostika uskunalaridan foydalanish
		4. Tarmoqdagi uzilishlarni bartaraf etish bo'yicha zudlikda texnik choralar ko'rish
		5. Qayta ishlamaslik uchun nosozlik yuzasidan sabab-oqibat tahlilini yuritish
		Ko'nikmalar:
		Uskunalaridan kelayotgan real vaqtli ma'lumotlar asosida nosozliklarni aniqlash
		Favqulodda vaziyatlarda tezkor harakat qilish va uzilishlarni bartaraf etish
		Datchiklar va monitoring tizimlari bilan ishlash
		Mustaqil qaror qabul qilish va xavfsizlik choralari ko'rish
		Tizim barqarorligini tiklash bo'yicha texnik tavsiyalar berish
		Bilimlar:
		Favqulodda holatlarda aloqa uskunalarining ishlash algoritmlari
		Telekommunikatsiya tarmog'idagi muvofiqlashtirish va signalizatsiya asoslari
		Diagnostika vositalari va avtomatik monitoring tizimlarining ishlash printsiplari
	Nosozliklarni tezkor tahlil qilish va xavfsizlik talablariga rioya qilish bo'yicha normativlar	
	Favqulodda holatlarni boshqarish bo'yicha texnik reglamentlar	
	F1.05.4- Aloqa uskunalarini sinovdan o'tkazishni tashkil etish va amalga oshirish, texnik talablarga muvofiqligini nazorat qilish	Mehnat harakatlari:
		1. Aloqa uskunalarini sinovdan o'tkazish rejasini tuzish
		2. Zarur o'lchov asboblarini tayyorlash va tekshirish
		3. Sinov dasturlarini ishga tushirish va monitoring qilish
		4. Sinov natijalarini texnik reglamentlarga solishtirish
		5. Aniqlangan nomuvofiqliklar haqida hisobot tuzish
		6. Sinov protokollarini rasmiylashtirish va saqlash
		7. Qayta sinov va sozlash ishlarini tashkil etish (agar kerak bo'lsa)
		Ko'nikmalar:
		Diagnostika va test asboblaridan foydalanish
		Signal sifatini tahlil qilish va protokollash
	Sinovdan oldin tayyorgarlik ko'rish va nazorat qilish bosqichlarini rejalashtirish	

		Uskunalarni texnik talablarga muvofiqligini aniqlash va hujjatlashtirish
		Favqulodda vaziyatlardagi test natijalarini tahlil qilish
		Bilimlar:
		Aloqa uskunalarining texnik reglamentlari va standartlari
		Sinov metodikalari va o'lchov texnologiyalari
		Aloqa tarmog'i sifati va ishonchligini baholash mezonlari
		Signal tahlili, chastota, shovqin va uzilishlar diagnostikasi
		Mehnat muhofazasi va elektr xavfsizligi qoidalari (sinov jarayonlarida)
	F1.06.4- Uskunani ulash, sozlash va ta'mirlash bo'yicha foydalanuvchi so'rovlarini qayta ishlash	Mehnat harakatlari:
		1. Foydalanuvchidan tushgan texnik xizmat so'rovlarini ro'yxatga olish va tahlil qilish
		2. Foydalanuvchi muammosini aniqlash maqsadida dastlabki texnik tekshiruvni o'tkazish
		3. Aloqa uskunasi foydalanuvchi joyida ulash va dastlabki sozlash ishlarini bajarish
		4. Aniqlangan nosozliklarni foydalanuvchining arizasiga muvofiq bartaraf etish
		5. Amalga oshirilgan texnik xizmat haqida foydalanuvchiga ma'lumot berish va topshiriqni yopish
		6. Mijozlar bilan aloqa madaniyatiga rioya qilgan holda, texnik yechimlarni tushunarli tarzda izohlash
		Ko'nikmalar:
		Foydalanuvchi so'rovlarini tez va to'g'ri tahlil qilish
		Qurilmalarni ish joyida o'rnatish, sozlash va tekshirishni mustaqil bajarish
		Oddiy nosozliklarni qisqa vaqt ichida bartaraf etish bo'yicha operativ qaror qabul qilish
		Foydalanuvchi bilan sodda va tushunarli til orqali samarali muloqot qilish
		Amalga oshirilgan xizmat bo'yicha qisqa va aniq hisobot tayyorlash
		Bilimlar:
		Texnik xizmat ko'rsatishning mijozga yo'naltirilgan tamoyillari
		Foydalanuvchi interfeysiga ega aloqa qurilmalarining ishlash prinsiplari
		Oddiy va murakkab texnik nosozliklarni masofadan aniqlash metodlari
		Texnik xizmat ko'rsatish bo'yicha hujjat aylanishi va hisob berish tartibi
		Foydalanuvchi shikoyatlarini samarali boshqarish mexanizmlari
		Mehnat harakatlari:
		1. Aloqa uskunalari xizmat ko'rsatish sohasida innovatsion texnologiyalarni o'rganish va tahlil qilish
		2. Ilg'or korxonalar va xorijiy tajribalar asosida yangi texnik yechimlarni amaliyotga tatbiq etish

	F1.07.4- Zamonaviy ish usullarini qo'llash, ilg'or tajribalarni joriy etishda ishtirok etish	3. Yangi o'rnatilgan texnologiyalar samaradorligini baholash va takliflar kiritish
		4. Aloqa tizimlarining zamonaviy monitoring vositalarini amaliy ish jarayoniga integratsiya qilish
		5. Jamoa a'zolari o'rtasida ilg'or amaliyotni almashish, mahorat darslari va amaliy mashg'ulotlarda ishtirok etish
		6. Raqamli transformatsiya, avtomatlashtirish yoki masofaviy xizmat ko'rsatish usullarini sinovdan o'tkazishda faol qatnashish
		Ko'nikmalar:
		Ilg'or ish usulbarini tahlil qilish va o'z amaliyotiga moslashtirish
		Innovatsion loyihalarni joriy etishda ishtirok etish va taklif berish
		Zamonaviy texnik vositalar yordamida xizmat ko'rsatish samaradorligini oshirish
		Yangi uskunalarni mustaqil o'rganish va tajribaga tatbiq etish
		Raqamli platformalarda tajriba almashish va jamoaviy hamkorlikni tashkil etish
		Bilimlar:
		Telekommunikatsiya sohasidagi innovatsion tendensiyalar va texnologik rivojlanishlar
		Ilg'or texnik yechimlar va xorijiy tajribalar asosida xizmat ko'rsatish modellari
		Raqamli transformatsiya, avtomatlashtirish va bulutli infratuzilma asoslari
		Tizimli monitoring va smart-diagnostika vositalarining ishlash prinsiplari
		Sifat menejmenti va uzluksiz yaxshilash (kaizen, lean) usullarining asoslari
		Mas'uliyat mustaqillik:
2. Zamonaviy texnologiyalar asosida xizmat sifatini oshirishga mas'ul		
3. Ilg'or usulbarini joriy qilishda me'yoriy va texnik hujjatlarga muvofiqlikni ta'minlashga javobgar		
4. Yangi usullarni o'zlashtirish va amaliyotga joriy etishda mustaqil tashabbus ko'rsatishga mas'ul		
5. Yangiliklarni o'rganish va moslashtirishga mas'ul		
6. Innovatsion texnologiyalarni tanlash va sinab ko'rishga mas'ul		
Texnik va/yoki texnologik talab		1. Innovatsion aloqa texnologiyalari (FTTx, 5G, SDN, IoT);
		2. Ishlab chiqaruvchilarning ilg'or qurilmalariga (Cisco, MikroTik, Huawei va boshqalar) oid texnik reglament va konfiguratsiya standartlari;
		3. Raqamli transformatsiya doirasida tarmoq monitoringi, avtomatlashtirilgan tizimlar va bulutli xizmatlar (Cloud-based NMS, NetFlow, SNMP v3);

	<p>4. Zamonaviy xavfsizlik standartlari (ISO/IEC 27001, NIST, Zero Trust Architecture);</p> <p>5. Ilg'or ish uslublari (DevOps, Agile texnik xizmat ko'rsatish, Lean maintenance).</p>
--	--

Kasbning nomi:	Aloqa texnigi
Mashg'ulot nomining kodi:	35221
TMR bo'yicha malaka darajasi:	5
Malakani baholashga qo'yiladigan talablar:	Tavsiya etiladi
Amaliy tajriba (ish staji)ga qo'yilgan talablar:	1 yil aloqa apparaturasi va uskunalari bilan ishlash, ularni ekspluatatsiya qilish, xizmat ko'rsatish va ta'mirlash sohasida amaliy tajribaga ega bo'lish
Layoqatiga va shaxsiy kompetensiyalarga qo'yilgan talablar:	<ul style="list-style-type: none"> - 18 yoshga to'lgan bo'lishi; erkak (ayol); - Ishga kirishda dastlabki tibbiy ko'rikdan o'tgan bo'lishi; - Sog'lom asab tizimi, diqqat va reaksiya tezligi talab qilinadi; - Elektromexanik qurilmalar bilan ishlashda ko'rish va eshitish qobiliyatining yetarli bo'lishi zarur; - Yurak-qon tomir, asab yoki hushyorlikni talab qiladigan kasalliklar bo'lmasligi lozim; - 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:	o'rta maxsus professional ta'lim

Norasmiy va informal ta'lim bilan bog'liqligi:	boshlang'ich professional ta'lim yoki o'rta professional ta'lim, norasmiy (informal) ta'lim yoki amaliy tajriba	
Kasbiy standartlar reestrda mavjudligi:	-	
Kasbning boshqa mumkin bo'lgan nomlari:	-	
Boshqa kasblar bilan aloqadorligi:	TMR bo'yicha malaka darajasi:	Kasbning nomi:
	5	Elektrotexnika qurilmalari ustasi
	3	Kommutatsiya uskunalari montajchisi
	5	Aloqa texnikasi bo'yicha mutaxassis
	5	Aloqa bo'yicha texnik
Mehnat funksiyalarining tasnifi		
Kodi va nomi	Mehnat vazifalari	
G1.5- Aloqa apparaturasi va uskunasi: ma'lumotlar uzatish telekommunikatsiya uskunasi, kanal hosil qiluvchi va kommutatsiya uskunasi, radiorele liniyalarini texnik ekspluatatsiya qilish, ularga xizmat ko'rsatish va ta'mirlash	G1.01.5- Texnik ekspluatatsiya qilish bo'yicha qoidalar va yo'riqnomalar hamda boshqa normativ hujjatlarga muvofiq telegraf, shaharlararo va mahalliy telefon aloqa kanallari va traktlarini sozlash va xarakteristikalarini o'lchash	O'qitish natijalari
		Mehnat harakatlari:
		1. Telegraf va telefon aloqa kanallarining texnik holatini tekshirish
		2. Aloqa liniyalarini sozlash va sinov o'lchovlarini o'tkazish
		3. Aloqa apparaturasining ish parametrlarini me'yorlarga moslashtirish
		4. Normativ hujjatlar asosida aloqa traktlari va qurilmalarni diagnostika qilish
		5. Aniqlangan nosozliklarni bartaraf etish va takomillashtirish choralari ko'rish
		Ko'nikmalar:
		Aloqa liniyalari va traktlarini sozlash va o'lchash
		Nosozliklarni aniqlash va bartaraf etish
	Texnik hujjatlarni o'qish va ularga amal qilish	
	Bilimlar:	
	Telekommunikatsiya tarmoqlari va aloqa apparaturasi ishlash printsiplari	
	Signal uzatish, sozlash va o'lchash usullari	
	Normativ hujjatlar, texnik ekspluatatsiya qoidalari	
	G1.02.5- Biriktirilgan texnik vositalarning texnik ko'riklari va ularning qoniqarli ishlaganligi uchun talabnomalar qabul qilish	Mehnat harakatlari:
		1. Biriktirilgan aloqa va telekommunikatsiya uskunalarning texnik holatini tekshirish
2. Ishlash ko'rsatkichlarini o'lchash va baholash		
3. Qoniqarsiz ishlayotgan qurilmalarni aniqlash va hujjatlashtirish		
	4. Talabnomalarni qabul qilish va nosozliklarni ro'yxatdan o'tkazish	

		5. Tezkor choralar ko'rish yoki tegishli mutaxassislarni jalb qilish
		Ko'nikmalar:
		Aloqa uskunalarning texnik ko'riklarini o'tkazish va ishlash ko'rsatkichlarini aniqlash.
		Nosozliklarni tezkor aniqlash va to'g'ri hujjatlashtirish.
		Talabnomalarni to'ldirish va texnik xizmat ko'rsatish jarayonlarini tashkil etish
		Bilimlar:
		Telekommunikatsiya va kommutatsiya uskunalarning tuzilishi va ishlash printsiplari.
		Texnik ekspluatatsiya qoidalari va xavfsizlik me'yorlari.
		Talabnoma va texnik hujjatlarni rasmiylashtirish tartibi
	G1.03.5- Texnik ekspluatatsiya qilish qoidalariga muvofiq belgilangan ekspluatatsion-texnik normalar doirasida aloqa uskunasi, traktlari va kanallarining uzluksiz, sifatli ishlashini ta'minlash	Mehnat harakatlari:
		1. Aloqa uskunasi va traktlarining ish holatini muntazam nazorat qilish
		2. O'lchash va diagnostika ishlari orqali nosozliklarni aniqlash
		3. Ish ko'rsatkichlarini belgilangan texnik me'yorlarga moslashtirish
		4. Aloqa liniyalarining sifatli va uzluksiz ishlashini ta'minlash bo'yicha profilaktik ishlarni amalga oshirish
		5. Avariya holatlarini bartaraf etish uchun tezkor texnik choralarini ko'rish
		Ko'nikmalar:
		Aloqa uskunalari va traktlarining texnik ko'rsatkichlarini tahlil qilish va sozlash
		Nosozliklarni aniqlash, bartaraf etish va uzluksiz ishlashni ta'minlash
		O'lchash asboblari va diagnostika uskunalaridan to'g'ri foydalanish
		Bilimlar:
		Telekommunikatsiya tizimlari, aloqa traktlari va kanal turlarining ishlash prinsiplari
		Aloqa uskunalarning texnik ekspluatatsiya qilish qoidalari va xavfsizlik me'yorlari
		O'lchash, diagnostika va nosozliklarni aniqlash usullari
	G1.04.5- Aloqalar, apparatura va uskunani sozlash, ularning parametrlarini o'lchash.	Mehnat harakatlari:
		1. Aloqa apparaturasi va uskunasining ish holatini tekshirish
		2. Qurilmalarni me'yoriy ko'rsatkichlarga muvofiq sozlash
		3. Tarmoq parametrlarini o'lchash

		4. Texnik ko'rsatkichlarni tahlil qilish va kerakli tuzatishlar kiritish
		5. Sozlash va o'lchash natijalarini hujjatlashtirish
		Ko'nikmalar:
		Aloqa apparaturasi va uskunalarini aniq sozlash.
		Signal sifati, chastota, kuchlanish, shovqin darajalarini o'lchash va tahlil qilish.
		O'lchash natijalari asosida nosozliklarni bartaraf etish.
		Texnik hujjatlarni to'g'ri yuritish va natijalarni hujjatlashtirish
		Bilimlar:
		Telekommunikatsiya tizimlarining ishlash prinsiplari va tarkibiy qismlari
		Aloqa uskunalarini sozlash va o'lchash me'yorlari, usullari
		O'lchash va diagnostika qurilmalaridan foydalanish tartibi
		Texnik xavfsizlik qoidalari va normativ-huquqiy hujjatlar
	G1.05.5- Kelib tushgan talabnomalarni tekshirish bo'yicha va shikastlanishlarni bartaraf etish bo'yicha choratadbirlarni ko'rish bo'yicha almashinadigan xodimlarga tezkor yordam ko'rsatish	Mehnat harakatlari:
		1. Kelib tushgan talabnomalarni tahlil qilish va ularning dolzarbligini aniqlash
		2. Shikastlanish yoki nosozlik sabablarini aniqlash bo'yicha texnik ko'rik o'tkazish
		3. Avariya holatlarini bartaraf etish yoki vaqtincha tiklash choralarni ko'rish
		4. Almashinadigan xodimlarga texnik maslahat va amaliy ko'mak ko'rsatish
		5. Ko'rilgan choralarni hujjatlashtirish va rahbariyatga hisobot berish
		Ko'nikmalar:
		Talabnomalar asosida nosozliklarni aniqlash va baholash
		Tezkor diagnostika va avariya holatlarini bartaraf etish
		Almashinadigan xodimlarga texnik ko'rsatma va maslahat berish
		Hisobotlarni tayyorlash va texnik qarorlar qabul qilish
		Bilimlar:
		Telekommunikatsiya tizimlari va aloqa uskunalarining ishlash prinsiplari
		Talabnomalarni rasmiylashtirish va ko'rib chiqish tartibi

		Shikastlanish turlari va ularni bartaraf etish usullari
		Favqulodda holatlarda texnik xavfsizlik qoidalari
	G1.06.5- Avariya-texnik signalizatsiyasining sifatli ishini ta'minlash	Mehnat harakatlari:
		1. Avariya-texnik signalizatsiya tizimlarining ish holatini tekshirish
		2. Signalizatsiya qurilmalarini sozlash va sinovdan o'tkazish
		3. Aniq nosozliklarni aniqlash va ularni bartaraf etish
		4. Avariya holatlarida tezkor javob choralari ko'rish
		5. O'lchash natijalari va ko'rilgan choralarning hujjatlashtirilishini ta'minlash
		Ko'nikmalar:
		Avariya-texnik signalizatsiya uskunalarini tekshirish va sozlash
		Nosozliklarni tezkor aniqlash va bartaraf etish
		Uskunalar samaradorligini baholash va hisobot tayyorlash
		Favqulodda holatlarda to'g'ri qaror qabul qilish
		Bilimlar:
		Avariya-texnik signalizatsiya tizimlarining tuzilishi va ishlash prinsiplari
		Elektron va elektrotexnik qurilmalarning asosiy parametrlari
		Signalizatsiya tizimlarini sinash va sozlash tartiblari
	Texnik xavfsizlik va mehnat muhofazasi qoidalari	
	G1.07.5- Biriktirilgan uskunada texnik ko'rikni amalga oshirish va rejadagi profilaktika ishlarini bajarish	Mehnat harakatlari:
		1. Biriktirilgan uskunaning ish holatini vizual va instrumental tekshirish
		2. Avariya yoki nosozlik belgilari mavjudligini aniqlash
		3. Profilaktik ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish ishlarini bajarish
		4. Tizim parametrlarini o'lchash va sozlash
		5. Bajarilgan ishlar bo'yicha texnik hujjatlarni rasmiylashtirish
		Ko'nikmalar:
		Uskunaning ish holatini tahlil qilish va baholash.
		Profilaktik ta'mirlash ishlarini mustaqil bajarish.
		Nosozliklarni erta aniqlash va ularni bartaraf etish.
	O'lchov asboblari bilan ishlash va natijalarni to'g'ri talqin qilish	

		Bilimlar:	
		Telekommunikatsiya apparatura va uskunalarning ishlash prinsiplari	
		Profilaktik xizmat ko'rsatish va texnik ko'rik o'tkazish tartibi	
		Diagnostika usullari va o'lchash asboblardan foydalanish qoidalari	
			Mehnat xavfsizligi va texnik ekspluatatsiya qoidalari
	G1.08.5- O'lchash vositalari, asboblarni soz holatda saqlash, ularning to'g'ri qo'llanishini ta'minlash		Mehnat harakatlari:
			1. O'lchash vositalari va asboblarning tashqi ko'rinishini tekshirish
			2. Asboblarning ishlash holatini sinovdan o'tkazish va sozlash
			3. Kerakli kalibrlash ishlarini amalga oshirish
			4. O'lchash asboblarni to'g'ri saqlash va ulardan xavfsiz foydalanishni ta'minlash
			5. Asboblarning holati bo'yicha texnik hujjatlarni yuritish.
			Ko'nikmalar:
			O'lchash vositalarini aniqlik bilan sozlash va ishlash holatini baholash
			Kalibrlash ishlarini sifatli bajarish
			O'lchash jarayonida to'g'ri texnik qarorlar qabul qilish
			Asboblarning holatini muntazam nazorat qilish va hisobga olish
			Bilimlar:
			O'lchash vositalari va asboblarning tuzilishi va ishlash prinsiplari
		Kalibrlash tartibi va normativ hujjatlar	
		Mehnat xavfsizligi va texnika xavfsizligi qoidalari	
	O'lchov natijalarini tahlil qilish usullari		
Mas'uliyat mustaqillik: va		1. O'lchash va sozlash ishlari aniqligi uchun javobgarlik	
		2. Texnik qarorlar qabul qilishda mustaqillik	
		3. Kundalik texnik ko'riklarni mustaqil amalga oshirish	
		4. Texnik ko'rik va diagnostika ishlarini mustaqil amalga oshirish.	
		5. Jamoaviy ishda axborot almashinuvi va muvofiqlashtirish uchun mas'uliyat	
		6. Avariya-texnik signalizatsiya ishlarini mustaqil bajarish	
Texnik va/yoki texnologik talab		1. Analog ATS; 2. Raqamli ATS (EWSD, AXE-10, S-12 va sh.k.);	

	<ul style="list-style-type: none">3. IP-ATS (Softswitch, VoIP serverlar);4. SDH/PDH kommutatorlari;5. Paketli kommutatsiya uskunalari (Router, Switch Cisco, Huawei, MikroTik);6. Modemlar (DSL, SHDSL, VDSL);7. Multiplexer/Demultiplexer;8. - Media-konvertorlar (optik-mis).
--	--

Kasbning nomi:	Dispetcherlik aloqasi texnigi
Mashg'ulot nomining kodi:	35221
TMR bo'yicha malaka darajasi:	5
Malakani baholashga qo'yiladigan talablar:	Tavsiya etiladi
Amaliy tajriba (ish staji)ga qo'yilgan talablar:	1 yil aloqa sohasida yoki dispetcherlik xizmatlarida amaliy ish tajribasiga ega bo'lishi lozim
Layoqatiga va shaxsiy kompetensiyalarga qo'yilgan talablar:	<ul style="list-style-type: none"> - 18 yoshga to'lgan bo'lishi; erkak (ayol); - Ishga kirishda dastlabki tibbiy ko'rikdan o'tgan bo'lishi; - stressga bardoshlilik va diqqatni uzoq muddat saqlash qobiliyati talab etiladi; - 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:	o'rta maxsus professional ta'lim
Norasmiy va informal ta'lim bilan bog'liqligi:	boshlang'ich professional ta'lim yoki o'rta professional ta'lim, norasmiy (informal) ta'lim yoki amaliy tajriba
Kasbiy standartlar reestrda mavjudligi:	-
Kasbning boshqa mumkin bo'lgan nomlari:	-

Boshqa kasblar bilan aloqadorligi:		TMR bo'yicha malaka darajasi:	Kasbning nomi:
		3	Aloqa elektromexanigi
		3	Kompyuter tarmoqlari mutaxassisi
Mehnat funksiyalarining tasnifi			
Kodi va nomi	Mehnat vazifalari		
H1.5- Almashuv oqimlarining o'z vaqtida harakatlanishi, aloqa vositalari va uskuna ishining, shuningdek aloqa vositalarini ekspluatatsiya qilish qoidalariga rioya qilishning tezkor nazoratini amalga oshirish	H1.01.5- Almashuv oqimlari yo'nalish sxemalari, pochmani tashish grafiklarining bajarilishini nazorat qilish	O'qitish natijalari	
		Mehnat harakatlari:	
		1. Almashuv oqimlari va pochmani tashish bo'yicha kunlik va soatlik grafiklarni tekshirish	
		2. Aloqa vositalari va transport harakatining reja va jadvallarga muvofiqligini nazorat qilish	
		3. Har qanday kechikish yoki nosozliklarni aniqlash va tezkor chora ko'rish uchun axborot yetkazish	
		4. Aloqa oqimlarining doimiy ravishda uzluksizligini ta'minlash uchun ma'lumotlar almashuvini boshqarish	
		Ko'nikmalar:	
		Dispetcherlik boshqaruvini amalga oshirish va axborotni tezkor qayta ishlash	
		Harakat jadvali va oqim sxemalarini o'qish va nazorat qilish	
		Favqulodda holatlarni boshqarish ko'nikmalari	
	Dasturiy ta'minotda ishlash (hisobot, monitoring)		
	Bilimlar:		
	Aloqa tizimlari va pochta tashish jarayonlari asoslari		
	Transport logistikasining asosiy qoidalari		
	Favqulodda holatlarda harakat qilish tartibi		
	Axborot texnologiyalaridan foydalanish qoidalari		
	H1.02.5- Ishlov berish normativ muddatlaridan o'tish ketishlar, almashuvning ortiqcha oqimlari, aloqa vositalari va uskunaning shikastlanishlarini aniqlash	Mehnat harakatlari:	
		1. Aloqa oqimlari va uskunalar ish faoliyatini me'yoriy ko'rsatkichlar bilan solishtirish	
		2. Me'yoriy muddatdan o'tgan, kechikkan yoki ortiqcha yuklangan almashuvlarni aniqlash	
		3. Aloqa vositalari va uskunalaridagi nosozlik yoki shikastlanish belgilari yuzasidan tezkor monitoring qilish	
4. Aniqlangan muammolar bo'yicha mas'ul shaxslarga axborot yetkazish va chora-tadbirlar ko'rish			
Ko'nikmalar:			
Normativ-huquqiy hujjatlar va aloqa tizimlari bo'yicha ishlash			
Axborot monitoringi va tezkor tahlil qilish			
Nosozliklarni aniqlash va xabar berish texnologiyalaridan foydalanish			

		Favqulodda holatlarda harakat qilish va aloqa oqimlarini muvofiqlashtirish
		Bilimlar:
		Aloqa oqimlarini boshqarish asoslari
		Uskuna va aloqa vositalarining texnik xususiyatlari
		Ishlov berish normativlari va me'yoriy ko'rsatkichlari
		Favqulodda vaziyatlar rejimi va xavfsizlik qoidalari
		Mehnat harakatlari:
		1. Almashuv oqimlarining tafsilotlarini tahlil qilish va ishlov berish
		2. Shikastlangan uskunalarni aniqlash va dastlabki tekshiruv o'tkazish
		3. Shikastlanish sabablarini aniqlash uchun ma'lumotlarni yig'ish va hujjatlashtirish
		4. Nosozliklarni bartaraf etish bo'yicha tegishli bo'limlarga xabar berish va takliflar berish
		5. Aniqlangan muammolar yuzasidan tezkor qarorlar qabul qilish va harakatlarni muvofiqlashtirish
		Ko'nikmalar:
		Almashuv oqimlarini tahlil qilish va boshqarish
		Uskunalar ishlash holatini monitoring qilish va nosozliklarni aniqlash
		Axborot almashish va hisobot tayyorlash
		Tezkor qaror qabul qilish va favqulodda vaziyatlarda harakat qilish
		Bilimlar:
		Aloqa va pochta almashuv tizimlari ishlash prinsiplari
		Aloqa uskunalari va qurilmalarining asosiy texnik xususiyatlari
		Me'yoriy hujjatlar va ekspluatatsiya qoidalari
		Nosozlik turlari va ularning oldini olish choralarini
		Mehnat harakatlari:
		1. Almashuv oqimlari harakatining barqarorligini doimiy kuzatish va tahlil qilish.
		2. Tezlashish yoki sekinlashish belgilari aniqlanganda tezkor baho berish.
		3. Oqim yo'nalishlarini o'zgartirish yoki zaxira yo'llarni ishga tushirish.
		4. Shikastlangan aloqa liniyalari yoki uskunalarni tiklash jarayonini muvofiqlashtirish.
		5. Oqim barqarorligini ta'minlash uchun zarur hollarda xizmat ko'rsatish bo'linmalarini jalb qilish
		Ko'nikmalar:
		Aloqa oqimlarini monitoring qilish va tahlil qilish
	H1.03.5- Almashuv oqimlariga ishlov berish va uskunaning shikastlanish sabablarini o'rganish	
	H1.04.5- Almashuv oqimlari harakatlanishining sekinlashish va tezlashishlarining oldini olish (oqimlar yo'nalishlarining o'zgarishi), shuningdek shikastlangan aloqalar va uskunaning ishlashini tiklash bo'yicha tezkor choralar ko'rish	

		Nosozliklarni aniqlash va baholash
		Tezkor qaror qabul qilish va chora-tadbirlar ishlab chiqish
		Tizimlararo muvofiqlikni ta'minlash va zaxira variantlarni ishga tushirish
		Favqulodda vaziyatlarda samarali aloqa yuritish va boshqarish
		Bilimlar:
		Aloqa va pochta almashuv tizimlarining ishlash tamoyillari
		Texnik vositalar va uskunalarning asosiy xususiyatlari va ekspluatatsiya qoidalari
		Favqulodda holatlarda harakat algoritmlari
		Tizim monitoringi va nosozliklarni bartaraf etish texnologiyalari
		Axborot almashinuvi, xizmat ko'rsatish qoidalari va xavfsizlik me'yorlari
Mas'uliyat mustaqillik:	va	1. Kechikishlar va nosozliklarni aniqlashda o'z vaqtida va aniq qaror qabul qilish.
		2. Axborotni tezkor yetkazish va ko'rsatmalarni bajarish.
		3. Aloqa tizimlarining uzluksiz ishlashini ta'minlashda mas'uliyat
		4. Zarur hollarda mustaqil qarorlar qabul qiladi
		5. Aloqa vositalari va uskuna nosozliklarini tezkor aniqlash va bartaraf etishda mustaqil qarorlar qabul qiladi.
		6. Favqulodda vaziyatlarda mustaqil harakat qilish va javobgarlikni o'z zimmasiga oladi.
Texnik va/yoki texnologik talab		<p>1. Dispetcherlik boshqaruv panellari va aloqa pultlari – almashuv oqimlarini kuzatish va boshqarish uchun;</p> <p>2. Avtomatlashtirilgan monitoring tizimlari – pochta va yuk oqimlari, aloqa tarmoqlari holatini real vaqtda kuzatish;</p> <p>3. Ma'lumotlarni qayta ishlash va tahlil qilish dasturlari – kechikishlar, nosozliklar va yuklamalarni tahlil qilish uchun (MS Excel, maxsus logistika dasturlari);</p> <p>4. Aloqa va signalizatsiya qurilmalari – tezkor aloqa va ogohlantirishlar uzatish uchun;</p> <p>5. Zaxira elektr ta'minoti tizimlari (UPS, generatorlar) – aloqa uzluksizligini ta'minlash uchun;</p> <p>6. - Tarmoqlararo o'zaro ishlash vositalari – ma'lumotlar oqimini boshqarish, muvofiqlashtirish va xavfsizlikni ta'minlash uchun.</p>

Kasbning nomi:	Radionavigatsiy, radiolokatsiya va aloqa bo'yicha texnik
Mashg'ulot nomining kodi:	35221
TMR bo'yicha malaka darajasi:	5
Malakani baholashga qo'yiladigan talablar:	Tavsiya etiladi
Amaliy tajriba (ish staji)ga qo'yilgan talablar:	1 yil amaliy ish tajribasiga ega bo'lish
Layoqatiga va shaxsiy kompetensiyalarga qo'yilgan talablar:	<ul style="list-style-type: none"> - 18 yoshga to'lgan bo'lishi; erkak (ayol); - Ishga kirishda dastlabki tibbiy ko'rikdan o'tgan bo'lishi; - ATS bo'yicha mexanik kabellar bilan ishlash, balandlikda yoki yopiq joylarda ishlashga chidamli bo'lishi; - Ish joyining tavsifiga qarab, Mehnat kodeksiga binoan qo'shimcha talablar yoki imtiyozlar ham belgilanadi; - Yurak-qon tomir, asab yoki hushyorlikni va mushak-skelet tizimi bilan bog'liq kasalliklar bo'lmasligi lozim; - 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 zarur yetkazmaslik choralarini ko'rish va utilizatsiya qilish; - Sohaga oid ekologik madaniyatga rioya qilgan holda faoliyat olib borish.

Ta'lim darajasiga qo'yilgan talablar:	o'rta maxsus professional ta'lim	
Norasmiy va informal ta'lim bilan bog'liqligi:	boshlang'ich professional ta'lim yoki o'rta professional ta'lim, norasmiy (informal) ta'lim yoki amaliy tajriba	
Kasbiy standartlar reestrda mavjudligi:	-	
Kasbning boshqa mumkin bo'lgan nomlari:	-	
Boshqa kasblar bilan aloqadorligi:	TMR bo'yicha malaka darajasi:	Kasbning nomi:
	5	Aloqa texnigi
	3	Radioaloqa elektromexanigi
	5	Avtomatik telefon stansiyasi texnigi
Mehnat funksiyalarining tasnifi		
Kodi va nomi	Mehnat vazifalari	
K1.5- ATS uskunalarni o'rnatish va sozlash	K1.01.5- Yangi ATS uskunalarni o'rnatish	O'qitish natijalari
		Mehnat harakatlari:
		1. Yangi ATS uskunalarni qabul qilib olish va ularni o'rnatishga tayyorlash
		2. O'rnatiladigan joyni texnik talablar asosida tayyorlash
		3. ATS bloklari, racklar, modul va platalarni montaj qilish
		4. Kabel liniyalari, quvvat kabellari va signal liniyalarini to'g'ri ulash
		5. Uskunani dastlabki elektr va texnik sinovlardan o'tkazish
		6. Boshqaruv interfeyslarini kompyuter yoki boshqa vositalar orqali sozlash
		7. Ishga tushirishdan oldin barcha ulanishlar va konfiguratsiyani tekshirish
		8. O'rnatilgan ATS uskunasi sinovdan o'tkazib, ishga tushurish
		9. Tegishli texnik hujjatlarni to'ldirish
		Ko'nikmalar:
		Texnik chizmalar va elektr sxemalarni o'qish va tushunish
		Montaj asboblari bilan ishlash
		ATS uskunasi texnik va dasturiy sozlash
		Kabel tizimlari bilan ishlash
		Elektr xavfsizligi, antistatik muhofaza va uzilishsiz quvvat manbai bilan ishlash
Mustaqil va jamoa bilan hamkorlikda montaj ishlarini tashkil qilish		
Bilimlar:		
ATS uskunalarning turlari va ularning ishlash prinsipi		

		O'rnatish me'yorlari va SNiP hamda elektr xavfsizligi qoidalari
		ATS tizimining tuzilishi: kommutatsiya bloki, boshqaruv moduli, signal platalari va interfeyslar
		Loyiha hujjatlari bilan ishlash asoslari
		Mehnat muhofazasi, yong'in xavfsizligi va texnik xavfsizlik normalari
		Texnik hujjatlarni yuritish va ishni topshirish tartibi
	K1.02.5- Sifatli aloqani ta'minlash uchun ATSni sozlash va optimallashtirish	
		1. ATS tizimini dastlabki ishga tushirishdan keyin ish rejimini monitoring qilish
		2. Ovoz sifati, uzatish tezligi, kommutatsiya vaqti va liniya yuklamalarini tahlil qilish
		3. Parametrlarni optimallashtirish
		4. Raqamli ATS tizimlarida trafikni boshqarish va tarmoqdagi tutilishlar bo'yicha sozlamalarni moslashtirish
		5. Sozlashda test chaqiruvlar amalga oshirish va aloqa barqarorligini sinab ko'rish
		6. Liniya va terminal qurilmalar o'rtasidagi moslikni tekshirish va kerak bo'lsa konfiguratsiyani yangilash
		7. Qayta sozlash yoki dasturiy yangilanishlar orqali samaradorlikni oshirish
		8. Sozlash natijalari bo'yicha texnik hujjatlar va hisobotlarni tayyorlash
		Ko'nikmalar:
		ATS'ning dasturiy interfeysi bilan ishlash va konfiguratsiya parametrlari bilan tanishish
		Ovoz va signal sifatini aniqlash uchun testlash vositalaridan foydalanish
		Tarmoqdagi trafik tahlili va signal uzatish muammolarini bartaraf etish
		Aloqa kanalidagi nosozliklarni aniqlash va mos sozlashni amalga oshirish
		Sinov chaqiruvlar orqali real ishlash holatlarini baholash
		Yangi konfiguratsiya sozlamalarini qo'llash va tekshirishni mustaqil bajarish
		Bilimlar:
		ATS'ning ishlash prinsiplari va kommutatsiya algoritmlari
		Ovoz uzatish texnologiyalari: TDM, VoIP, SIP protokollari
		Signal sifati va kanal yuklanishi tahliliga doir texnik me'yorlar
	Tarmoq konfiguratsiyasi va IP-telefoniyaga oid asosiy bilimlar	

		<p>Diagnostika, loglar bilan ishlash va uskunaning ichki monitoring tizimi</p> <p>Sifatni optimallashtirish uchun qo'llaniladigan dasturiy vositalar</p>
	<p>K1.03.5- Telefon aloqalarining uzluksiz ishlashini ta'minlash</p>	<p>Mehnat harakatlari:</p> <p>1. ATS uskunasi kundalik ish holatini tekshirish va monitoring qilish</p> <p>2. Signal uzatish, portlar ishlashi, elektr ta'minoti va tizim yuklanishini nazorat qilish</p> <p>3. Favqulodda holatlar yoki uzilishlarning oldini olish uchun ehtiyot chora-tadbirlarini ko'rish</p> <p>4. ATS uskunasi sodir bo'lishi mumkin bo'lgan xatoliklarni aniqlash va darhol bartaraf etish</p> <p>5. Tizim faoliyatiga doimiy ravishda texnik xizmat ko'rsatish va dasturiy sozlamalarni yangilab borish</p> <p>6. Telekom liniyalarida nosozlik aniqlangan taqdirda — diagnostika, qayta sozlash yoki ehtiyot qismlarni almashtirish</p> <p>7. Ishlashdagi uzluksizlikni ta'minlash uchun zaxira quvvat manbalarini tekshirish</p> <p>8. Ish faoliyati bo'yicha texnik jurnallarni yuritish va rahbariyatga axborot berish</p>
		<p>Ko'nikmalar:</p> <p>ATS tizimining ishlashini real vaqt rejimida kuzatish va nosozliklarni tez aniqlash</p> <p>ATS ichki tizimlarining o'zaro aloqadorligini tushunib, mustaqil muammolarni hal qilish</p> <p>Telefon liniyalari, kabel va portlarning uzluksizligini testlash</p> <p>Signal sifatini tekshirish, chaqiruvlar tahlili va muvozanatli yuklama taqsimoti qilish</p> <p>Zaxira tizimlar bilan ishlash va ularni xizmatga tayyor holatda ushlab turish</p> <p>Ish vaqtida xavfsizlik va mehnat muhofazasi talablariga rioya qilish</p>
		<p>Bilimlar:</p> <p>Telefon aloqa tarmog'ining ishlash prinsipi, ATS uskunasi funksional tuzilmasi</p> <p>Elektr ta'minoti tizimi, signal uzatish texnologiyalari</p> <p>ATS tizimlarida uzilishlarga olib keluvchi sabablarga oid muhandislik bilimlari</p> <p>ATS uskunasi diagnostika va monitoring interfeyslari</p> <p>Favqulodda holatlarga texnik va dasturiy javob berish protokollari</p> <p>Tashkilotning aloqa tarmog'i strukturasi, ichki reglament va xizmat ko'rsatish standartlari</p>

	Mas'uliyat va mustaqillik:	<p>1. ATS uskunalari o'rnatish va sozlash ishlarining sifatli va o'z vaqtida bajarilishi uchun javobgarlik</p> <p>2. Berilgan texnik topshiriq va loyiha chizmalariga asoslanib, mustaqil ish olib borish</p> <p>3. Texnik muammolarni o'z-o'zidan aniqlash va yechimini topishda faol qatnashish</p> <p>4. Kichik ta'mirlash va sozlash ishlarini o'zi mustaqil bajarish</p>
K2.5- ATS uskunasi texnik xizmat ko'rsatish	K2.01.5- Buzilishlarning oldini olish uchun ATSGa profilaktik xizmat ko'rsatish	<p>Mehnat harakatlari:</p> <p>1. ATS uskunasi ish holatini muntazam tekshirish va monitoring qilish</p> <p>2. Harakatdagi qismlar, ulanish joylari, sovitish tizimi, elektr komponentlar holatini vizual va asboblar orqali tekshirish</p> <p>3. Dasturiy ta'minot va konfiguratsiyalarni tekshirib borish, kerak bo'lsa yangilash</p> <p>4. Signal uzatish va qabul qilish sifati, port va modul ish faoliyatini testlash</p> <p>5. Chang-to'zon, harorat, namlik, tebranish kabi tashqi ta'sirlarni tahlil qilish va muhofaza choralarini ko'rish</p> <p>6. Zaxira quvvat manbalarini tekshirib, tayyor holatda saqlash</p> <p>7. ATS qurilmalarida ishlatiladigan simlar, kabel liniyalari va ulanishlar mustahkamligini tekshirish</p> <p>8. Foydalanilgan xizmatlar va natijalar haqida jurnallarni yuritish</p> <p>Ko'nikmalar:</p> <p>ATS komponentlarini, shu jumladan elektron platalar, terminal bloklar va interfeyslarni profilaktik ko'rikdan o'tkaza olish</p> <p>Diagnostika vositalaridan foydalanish</p> <p>Vaziyatga qarab tizimni dasturiy sozlash va nazorat qilish</p> <p>Tashqi muhit sharoitlariga qarab uskunalarni muhofaza qilish choralarini tanlay olish</p> <p>Sinov usullari orqali uskuna nosozligini oldindan aniqlash</p> <p>Xizmat ko'rsatish bo'yicha hisobot tayyorlash va texnik hujjatlarni yuritish</p> <p>Bilimlar:</p> <p>ATS qurilmalarining ichki tuzilishi, ishlash prinsipi va texnik-xizmat reglamentlari</p> <p>Dasturiy ta'minotni yangilash usullari</p> <p>Elektr xavfsizligi, ESDdan himoya va antistatik vositalar bilan ishlash qoidalari</p>

		Foydalaniladigan asbob-uskunalarining imkoniyatlari va cheklovlari
		Mehnat muhofazasi, xavfsizlik texnikasi va yong'in xavfsizligi qoidalari
		Korxonada ichki tartib va xizmat ko'rsatish grafiklariga oid normalar
K2.01.5- Buzilishlarning oldini olish uchun ATSGa profilaktik xizmat ko'rsatish		Mehnat harakatlari:
		1. ATS uskunasi ish holatini muntazam tekshirish va monitoring qilish
		2. Harakatdagi qismlar, ulanish joylari, sovitish tizimi, elektr komponentlar holatini vizual va asboblardan orqali tekshirish
		3. Dasturiy ta'minot va konfiguratsiyalarni tekshirib borish, kerak bo'lsa yangilash
		4. Signal uzatish va qabul qilish sifati, port va modul ish faoliyatini testlash
		5. Chang-to'zon, harorat, namlik, tebranish kabi tashqi ta'sirlarni tahlil qilish va muhofaza choralarini ko'rish
		6. Zaxira quvvat manbalarini tekshirib, tayyor holatda saqlash
		7. ATS qurilmalarida ishlatiladigan simlar, kabel liniyalari va ulanishlar mustahkamligini tekshirish
		8. Foydalanilgan xizmatlar va natijalar haqida jurnallarni yuritish
		Ko'nikmalar:
		ATS komponentlarini, shu jumladan elektron platalar, terminal bloklar va interfeyslarni profilaktik ko'rikdan o'tkaza olish
		Diagnostika vositalaridan foydalanish
		Vaziyatga qarab tizimni dasturiy sozlash va nazorat qilish
		Tashqi muhit sharoitlariga qarab uskunalarni muhofaza qilish choralarini tanlay olish
		Sinov usullari orqali uskuna nosozligini oldindan aniqlash
		Xizmat ko'rsatish bo'yicha hisobot tayyorlash va texnik hujjatlarni yurita olish
		Bilimlar:
		ATS qurilmalarining ichki tuzilishi, ishlash prinsipi va texnik-xizmat reglametlari
		Dasturiy ta'minotni yangilash usullari
		Elektr xavfsizligi, ESDdan himoya va antistatik vositalar bilan ishlash qoidalari
	Foydalaniladigan asbob-uskunalarining imkoniyatlari va cheklovlari	
	Mehnat muhofazasi, xavfsizlik texnikasi va yong'in xavfsizligi qoidalari	

		Korxonada ichki tartib va xizmat ko'rsatish grafiklariga oid normalar
K2.02.5 – Nosoz ATS komponentlarini almashtirish		Mehnat harakatlari:
		1. ATS uskunasining ishlashida yuzaga kelgan nosozliklarni aniqlash
		2. Diagnostika qurilmalari yordamida nosoz modul, plata yoki komponentni aniqlab belgilash
		3. Uskunani xavfsiz o'chirish va kerakli qismlarni ajratib olish
		4. Mos ehtiyot qismlarni tanlash va tayyorlash
		5. Elektr, mexanik va kontakt ulanishlar qoidalariga rioya qilgan holda nosoz qismlarni almashtirish
		6. Almashtirilgan komponentni qayta o'rnatish, tizimga ulash va sinovdan o'tkazish
		7. Qurilmaning normal ishlashini tekshirish, sozlash va tasdiqlovchi akt rasmiylashtirish
		8. Amalga oshirilgan ishlar bo'yicha texnik hujjatlarni to'ldirish va hisobot berish
		Ko'nikmalar:
		Diagnostika va test vositalaridan foydalanib, nosozliklarni aniq aniqlash
		ATS tizimidagi murakkab komponentlarni (kommutator bloklari, platalar, kuchlanish regulyatorlari va boshqalar) almashtirish
		Elektr va signal ulanishlar bilan xavfsiz ishlash
		ESD (elektrostatik zaryad)dan himoya qilish choralari bilan ishlash (antistatik qo'lqop, zamin, bilak lentasi)
		ATS'ni sinovdan o'tkazish va ish holatiga keltirish
		Zarur texnik hujjatlarni yuritish va almashtirish haqidagi yozuvlarni rasmiylashtira olish
		Bilimlar:
		ATS tizimining tuzilishi, asosiy komponentlarining funksiyalari va joylashuvi
		Komponentlarning ishlash prinsipini va qanday nosozlik belgilari paydo bo'lishi asoslari
		Elektr xavfsizligi va montaj/tarmoq texnikasi bo'yicha me'yoriy talablar
	Diagnostika usullari: vizual ko'rik, signalni testlash, raqamli monitoring	
	Qayta sozlash, dasturiy konfiguratsiya va test rejimlari bo'yicha texnik qoidalari	
	Qurilmaning ishlab chiqaruvchi tomonidan berilgan servis qo'llanmalari va ko'rsatmalar bilan ishlash qobiliyati	
K2.03.5 – ATS va uning jihazlaridagi		Mehnat harakatlari:
		1. ATS ish faoliyatini vizual va texnik jihatdan tekshirish

	nosozliklar diagnostikasi	2. Nosozlik belgilarini aniqlash
		3. Diagnostika vositalari yordamida signal, kuchlanish va port faoliyatini tahlil qilish
4. Ichki test rejimlarini ishga tushirish va avtomatik diagnostika protokollaridan foydalanish		
5. Log fayllar va tizim axborotlaridan foydalanib, nosozlik sababini aniqlash		
6. Nosozlik joylashgan blok, modul, plata yoki kabel bo'limini aniqlash va belgilash		
7. Tashqi omillarni baholab, ularning ta'sirini aniqlash		
8. Diagnostika natijalari asosida ta'mirlash, sozlash yoki almashtirish zarurligini belgilash		
9. Diagnostika natijalari bo'yicha hisobot va hujjatlarni tayyorlash		
Ko'nikmalar:		
ATS uskunada paydo bo'layotgan nosozliklarni bosqichma-bosqich aniqlay olish		
Tester, multimeter, osiloskop, signal generatori kabi asboblarni ishlatish		
ATS tizimi diagnostik menyusi yoki dasturiy interfeysi bilan ishlash		
Murakkab texnik nosozliklarni tahlil qilib, ularni aniqlash uchun zarur sinovlarni tanlay olish		
Texnik hujjatlardan foydalanib, blok-sxemalar asosida nosozlik manbasini topish		
Diagnostika bo'yicha yozuvlarni yuritish va servis guruhiga yoki rahbariyatga ma'lumot berish		
Bilimlar:		
ATS tizimining ichki arxitekturasi		
Signal uzatish texnologiyalari va ularning nosozlik simptomlari		
Diagnostika vositalarining ishlash prinsipi va ulardan foydalanish qoidalari		
Elektr xavfsizligi, kuchlanish va tokni nazorat qilish standartlari		
Nosozliklarning klassifikatsiyasi: mexanik, elektr, dasturiy, tashqi omillar asosidagi tahlil		
Mehnat muhofazasi va xavfsizlik qoidalari		
Mas'uliyat va mustaqillik:	1. Uskunadagi nosozliklarni aniqlash, ularni bartaraf etish va profilaktika ishlarini amalga oshirishga mas'ul;	
	2. Uskunalar va jihozlarning texnik hujjatlarini to'g'ri yuritishga javobgar;	
	3. Zarurat tug'ilganda murakkab muammolar bo'yicha mutaxassislar bilan maslahatlashib, o'z qarorini qabul qiladi;	

		4. O'z ishiga mas'uliyat bilan yondashish va yuqori sifatni ta'minlashga mas'ul.
K3.5 – ATS uskunasi ta'mirlash	K3.01.5- Nosozliklarni aniqlash va bartaraf etish	Mehnat harakatlari:
		1. ATS uskunalarining vizual tekshiruvini o'tkazish
		2. Uskunaning elektr va mexanik komponentlarini sinovdan o'tkazish
		3. Multimetr, osiloskop va boshqa o'lchov vositalari yordamida signal uzatish va quvvat ta'minotining holatini tekshirish
		4. Nosozlik manbasini aniqlash uchun komponentlarni ketma-ket sinovdan o'tkazish
		5. Eskirgan yoki buzilgan qismlarni almashtirish
		6. Qo'l bilan lehimplash va elektron qismlarni ta'mirlash
		7. Elektr sxemasini o'qish va unga muvofiq ta'mirlash ishlarini amalga oshirish
		8. Uskunaning dasturiy sozlamalarini tekshirish va zarur bo'lsa qayta o'rnatish
		9. Ta'mirdan keyin uskunani ishga tushirish va sinov rejimida ishlashini nazorat qilish
		10. Ish jarayonida xavfsizlik qoidalariga rioya qilish
		Ko'nikmalar:
		Elektron komponentlarni aniqlash va ularni o'zgartirish
		Elektr va signal o'lchash vositalaridan samarali foydalanish
		Qo'l mehnati bilan ishlash
		Diagnostika uskunalarini boshqarish
		Texnik chizmalar, sxemalar va diagrammalarni o'qish va tahlil qilish
		ATS tizimining ishlash prinsiplarini tushunish
		Muammoli holatlarni tahlil qilish va tezkor qaror qabul qilish
		Komanda bilan samarali muloqot qilish va texnik hujjatlarni to'g'ri yuritish
		Bilimlar:
		Elektronika asoslari (rezistorlar, kondensatorlar, tranzistorlar, relelar va boshqalar)
		ATS tizimlari arxitekturasi va ishlash prinsiplari
		Telekommunikatsiya standartlari va signal uzatish usullari
		Elektr xavfsizligi qoidalari va mehnat muhofazasi
		ATS uskunalarining texnik va texnologik xususiyatlari
Diagnostika va ta'mirlash bo'yicha amaliy metodlar		
Dasturiy ta'minot (zarur bo'lsa ATS dasturiy qismlari va sozlamalari)		

		Elektr sxemalar va diagrammalarni o'qish
	K3.02.5- Nosoz ATS komponentlarini ta'mirlash	Mehnat harakatlari:
		1. Nosozlikka tashxis qo'yish (diagnostika uskunalaridan foydalanib).
		2. ATS komponentlarini demontaj qilish (qutilar, kabel, kontaktlar va h.k.).
		3. Zarar yetgan yoki ishlamaydigan qismlarni aniqlash (vizual tekshiruv, test asboblari yordamida).
		4. Elektron bloklar va releni tekshirish va ta'mirlash.
		5. Kontaktlar, magnit o'tkazgichlar, va mikrosxemalarni almashtirish.
		6. Kerakli ehtiyot qismlarni almashtirish yoki tiklash.
		7. Qurilmani yig'ish va testdan o'tkazish.
		8. Elektr va signal uzatish simlarini ulash va tekshirish.
		9. Ta'mirdan so'ng ATS ishini tekshirish va sozlash.
		Ko'nikmalar:
		ATS (Avtomatik telefon stansiyasi) qurilmalarini o'rnatish va ta'mirlash
		Elektr sxemalarni o'qish va tahlil qilish.
		Elektr o'lchov asboblariidan foydalanish (multimetr, osiloskop va boshqalar).
		Poytaxt va mayda komponentlar bilan ishlash (pajkofka, mikrosxema almashtirish).
		Diagnostika vositalaridan foydalanish
		Zaxira qismlarni aniqlash va to'g'ri tanlash.
		Qurilmani xavfsiz ishlash holatida topshirish uchun sinovdan o'tkazish.
		Bilimlar:
		ATS tizimlarining ishlash prinsipi
		Elektronika asoslari
		Elektr xavfsizligi qoidalari va texnika xavfsizligi
		Texnik hujjatlar
	Avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari haqida umumiy tushuncha	
	ATS turli modellarining o'ziga xos xususiyatlari	
	Dasturiy ta'minot bilan ishlaydigan ATS tizimlari bo'yicha boshlang'ich bilimlar asoslari	
	Mas'uliyat va mustaqillik:	1. ATS (Avtomatik telefon stansiyasi) uskunalaridagi nosozliklarni aniqlash va ta'mirlash ishlarini texnik me'yorlar va ishlab chiqaruvchi ko'rsatmalariga muvofiq bajarish uchun javobgar;

		<p>2. Ta'mirlash jarayonida ishlatilgan ehtiyot qismlar, vositalar va texnik resurslar uchun javobgar;</p> <p>3. Uskunaning ishlash holati va ko'rilgan choralar haqida rahbariyatga va muhandis-texnik xizmatga to'liq va aniq hisobot berishga mas'ul;</p> <p>4. Ishni rejalashtirish, o'z vaqtida bajarish va ustuvorlikni mustaqil belgilashga javobgar.</p>
K4.5 – Texnik hujjatlarni yuritish.	K4.01.5- Bajarilgan ishlar hisobini yuritish	Mehnat harakatlari:
		1. ATS ta'miri va texnik xizmat natijalarini yozma ravishda rasmiylashtirish
		2. Defektologiya dalolatnomalarini tuzish
		3. Amalga oshirilgan ta'mir va texnik xizmat ishlari jurnalini yuritish
		4. ATS uskunalarining texnik holati bo'yicha hisobot tayyorlash
		5. Ehtiyot qismlar sarfi, almashtirilgan detallar haqida qaydlarni kiritish
		6. O'rnatilgan/yig'ilgan uskuna sxemalarini belgilash va yangilash
		7. Elektr sxemalardagi o'zgarishlarni hujjatlashtirish
		8. Ish buyruqlari, aktlar va topshiriq blankalari asosida hisobot tayyorlash
		9. Kompyuter dasturlari orqali hisobotlar kiritish
		10. Uskunani topshirish/qabul qilish aktlarini rasmiylashtirish
		Ko'nikmalar:
		Texnik hujjatlarni to'g'ri va aniq to'ldirish
		Texnik yozuvlar va qisqartmalar bilan ishlash
		Ish jurnali va nazorat hujjatlarini yuritish tartibini bilish
		Kompyuterda ish yuritish: Word, Excel, hujjat aylanish dasturlari
		O'zbekcha va ruscha texnik yozuvlarda erkin ishlash
		Ish aktlarini tuzish, topshirish-qabul qilish dalolatnomalarini rasmiylashtirish
		Texnik xizmat ko'rsatish rejalari va grafiklarini yuritish
		Bilimlar:
ATS tizimlarining ishlash sxemalari va komponentlari haqida asosiy bilimlar		
Texnik hujjatlarni yuritish me'yorlari		
Elektr uskunalar hujjatlari va ularga qo'yiladigan talablar		

		Texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash hujjat aylanishi tartibi
		Ish vaqtini hisobga olish, ehtiyot qismlar sarfini hujjatlashtirish qoidalari
		Tashkilot ichki hisobot tizimi va texnik hujjat arxivi yuritish qoidalari
		Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi bo'yicha hisobotlar tuzish qoidalari
K4.02.5 – Texnik hujjatlar shakllarini to'ldirish		Mehnat harakatlari:
		1. Texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash bo'yicha maxsus blankalarni to'ldirish
		2. Qurilma yoki ATS uskunasi nosozlik holatini hujjatga kiritish
		3. Ta'mirlash ishlari davomida bajarilgan operatsiyalarni hujjatlashtirish
		4. Ehtiyot qismlarning sarfi va ularning o'rniga qo'yilgan qismlarni ro'yxatga olish
		5. Texnik xizmatlar jadvaliga muvofiq amalga oshirilgan ishlarni qayd etish
		6. Har bir ta'mirlangan qurilma bo'yicha texnik pasportga tegishli ma'lumotlarni kiritish
		7. Ishlab chiqilgan dalolatnomalar, aktlar, xizmat varaqalari va jurnal sahifalarini to'g'ri to'ldirish
		8. Hujjatlarni belgilangan tartibda rahbariyat yoki arxivga topshirish
		Ko'nikmalar:
		Standart texnik hujjat shakllari bilan ishlash
		Texnik atamalar va qisqartmalardan to'g'ri foydalanish
		Raqamli va matnli ma'lumotlarni aniq va tushunarli yozish
		Hujjatlardagi ustunlar, bloklar va qatorlarga mos ravishda ma'lumot kiritish
		Kompyuterda elektron shakllarni to'ldirish
		Hujjat yuritishda grammatik va texnik xatolardan qochish
		Hujjatlarni belgilangan muddatda topshirish va arxivlash tartibini bilish
		Bilimlar:
		Texnik hujjatlar shakllarining turlari va ularning vazifasi
		Hujjatlarni yuritish bo'yicha tashkilot ichki talablari va yo'riqnomalari
	GOST va boshqa texnik reglamentlar bo'yicha hujjat shakllantirish qoidalari	
	ATS tizimlarining tuzilishi va ishlash prinsiplari	
	Hujjat aylanishi, hujjat rekvizitlari va rasmiylashtirish qoidalari	

		Ishlab chiqarish hisobotlarini yuritish va arxivlash tartibi
		O'zbek tilida texnik yozuvlarni to'g'ri shakllantirish
	K4.03.5 - Jurnallarni to'ldirish, sarf materiallari va ehtiyot qismlarni hisobga olish, uskunaning ishlashi to'g'risida hisobot berish.	Mehnat harakatlari:
		1. Texnik xizmat va ta'mir ishlari bo'yicha maxsus jurnallarni kundalik ravishda to'ldirish
		2. Sarflangan ehtiyot qismlar, materiallar va ularning sonini qayd etish
		3. ATS uskunalariga o'rnatilgan yoki almashtirilgan qismlar bo'yicha yozuvlar kiritish
		4. Materiallar va ehtiyot qismlar harakatini (kirim-chiqim) belgilangan shaklda rasmiylashtirish
		5. ATS ishlash holati, nosozliklar va ularni bartaraf etish choralarini hujjatlash
		6. Har oying/haftaning oxirida texnik ishlar bo'yicha umumiy hisobot tuzish
		7. Rahbariyatga taqdim etish uchun uskunaning ish faoliyati bo'yicha tahliliy ma'lumot tayyorlash
		8. Kompyuter orqali elektron jurnallar va hisobot shakllarini to'ldirish va saqlash
		9. Hisobotlarda belgilangan ko'rsatkichlar bo'yicha aniqlik kiritish
		10. Hujjatlarni arxivlash yoki tegishli bo'limlarga topshirish
		Ko'nikmalar:
		Ish jurnali, xizmat ko'rsatish varaqalari va hisobot shakllari bilan ishlash
		Sarflangan materiallar va ehtiyot qismlarni belgilangan tartibda hisobga olish
		Ishlab chiqarish hisobotlarini tuzish, ularni raqamli va qog'oz shaklida yuritish
		ATS uskunalarini ishlashi bo'yicha statistik ma'lumotlarni tahlil qilish
		Kompyuterda hujjat shakllarini to'ldirish
		Texnik atamalar va qisqartmalardan foydalanish
		To'ldirilgan hujjatlarni noto'g'riliksiz rasmiylashtirish va o'z vaqtida topshirish
		Bilimlar:
	ATS tizimining ishlash prinsiplari va asosiy komponentlari	
	Hisobot shakllari, xizmat jurnallari va materiallar ro'yxatini yuritish tartibi	
	Texnik xizmat va ta'mir ishlari bo'yicha hujjat aylanishi qoidalari	

		Ehtiyot qismlar va sarf materiallari nomenklaturasi, kodi va miqdor birliklari
		Hisobot yozish me'yorlari, texnik yozuvlar va aktlar tarkibi
		Elektron hujjatlar bilan ishlash qoidalari
		Mehnat muhofazasi va uskunalarning ishonchli ishlashi bo'yicha normativ hujjatlar asoslari
	Mas'uliyat va mustaqillik:	1. Texnik xizmat ko'rsatish, ta'mirlash, sozlash va nosozliklarni bartaraf etish ishlariga doir barcha hujjatlarni to'g'ri va aniq yuritish uchun mas'ul.
2. Kundalik ish natijalari asosida texnik jurnallar va elektron bazalarni o'z vaqtida to'ldirishni mustaqil bajarish.		
Texnik va/yoki texnologik talab		<ol style="list-style-type: none"> 1. ATS uskunalari (analog, raqamli, IP-ATS); 2. ATS'ning asosiy qurilmalari: kommutatsiya bloklari, quvvat manbai, boshqaruv panellari, o'rnatma platalari va signal uzatish tizimlari 3. Ishlab chiqaruvchi tomonidan berilgan texnik hujjatlar asosida ishlash: montaj sxemalari, konfiguratsiya sozlamalari, xizmat ko'rsatish grafiklari; 4. Diagnostika va sozlash vositalaridan to'g'ri foydalanish: multimetr, signal generator, kommutator testeri, kabel testerlar, voltmeter, osiloskop. 5. Sifat nazorati va testlash; 6. - ATS bilan bog'liq texnik hujjatlar — loyiha chizmalari, sxemalar, xizmat ko'rsatish jurnallari, dalolatnomalar.

V. Kasbiy standartning texnik ma'lumotlari

5.1. Kasbiy standartning rekvizitlari

1.	Kasbiy malakalarni rivojlantirish bo'yicha tarmoq kengashining tasdiqlash hujjatlari:	Axborot texnologiyalari va aloqa sohasida kasbiy malakalarni rivojlantirish bo'yicha tarmoq kengashining 2026-yil 13-fevraldagi 3/29-son bayoni
2.	Milliy malaka tizimini rivojlantirish institutining xulosasi:	KS-0055-son xulosa, 20.02.2026
3.	Kasbiy standart talqini va ishlab chiqilgan sanasi:	1.0-talqin, 12.01.2026
4.	Taxminiy qayta ko'rib chiqish sanasi:	20.01.2031

5.2. Kasbiy standartni ishlab chiqishga mas'ul tashkilot haqida ma'lumotlar

O'zbektelekom" AK

(tashkilot nomi)

Direktori

Xasanov Nazirjon Nabijonovich

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

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

T/r	Ishlab chiquvchilar to'g'risida ma'lumot	
	Ish joyi va lavozimi	Familiyasi, ismi, otasining ismi
1.	Raqamli texnologiyalar vazirligi Kasbiy malakalarni rivojlantirish bo'yicha bosh mutaxassisi	Axmedov B.R.
2.	"O'zbektelekom" AK mehnatga haq to'lash departamenti	Tursinxodjayeva L.A.
3.	"O'zbektelekom" AK Personal bilan ishlash xizmati	Aymuxamedov O.U.
4.	"O'zbektelekom" AK "Telekommunikatsiya va personalni rivojlantirish" markazi boshlig'i	Rasulov A.M.
5.	"Respublika maxsus aloqa bog'lamasi" DUK kadrlar bo'limi boshlig'i	Kasimova G.T.
6.	"Respublika maxsus aloqa bog'lamasi" DUK kadrlar bo'limi inspektori	Faktina Z.I.
7.	"O'zkomnazorat" inspeksiyasi "Raqamli texnologiyalar sohasida nazorat qilish" boshqarmasi boshlig'i	Ashirbayev E.
8.	"Radioaloqa, radioeshittirish va televideniye markazi" MCHJ "Iqtisodiy rejalashtirish va taxlil" bo'limi 2-toifali mutaxassisi	Abdullayev S.Sh.
9.	"O'zTTBRM" DUK "Telekommunikatsiya tarmoqlarini monitoring qilish va boshqarish" xizmati boshlig'i	Azimov O.A.



**AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA ALOQA SOHASIDA KASBIY
MALAKALARNI RIVOJLANTIRISH BO'YICHA TARMOQ KENGASHI**

KASBIY STANDART
ALOQA TARMOQLARI VA KOMMUTATSIYA
TIZIMLARI