

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
HUZURIDAGI KASBIY TA‘LIM AGENTLIGI
KASBIY TA‘LIMNI RIVOJLANTIRISH INSTITUTI**

**O‘RTA MAXSUS VA KASBIY TA‘LIM TASHKILOTLARI PEDAGOG
KADRLARINI ATTESTATSIYADAN O‘TKAZISH UCHUN SANOAT
KORXONALARI VA FUQAROLIK BINOLARINING ELEKTR
JIHOZLARI FANIDAN MALAKA TEST SINIVI TOPSHIRIQLARI
SPETSIFIKATSIYASI**

Toshkent – 2026

O‘RTA MAXSUS VA KASBIY TA‘LIM TASHKILOTLARI PEDAGOG KADRLARINI ATTESTATSIYADAN O‘TKAZISH UCHUN SANOAT KORXONALARI VA FUQAROLIK BINOLARINING ELEKTR JIHOZLARI FANIDAN MALAKA TEST SINOVI TOPSHIRIQLARI SPETSIFIKATSIYASI

I. Maqsad

Mazkur test varianti tafsilotining maqsadi kasbiy ta‘lim fanlarini bilish darajasini baholashning malaka toifalarini berish test tizimi doirasida Sanoat korxonalarini va fuqarolik binolarining elektr jihozlari fani talabgorlarining bilim darajasini aniqlash va sertifikatlash uchun qo‘llaniladigan test varianti formati (topshiriqlar soni, turi, vaqt me‘yori), fan mazmuni tarkibi, kognitiv ko‘nikma darajalari, baholash mezonlari va talabgorlarning tayyorgarlik darajasiga qo‘yiladigan talablarni belgilashdan iborat.

II. Me‘yoriy asoslar

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 17-sentabrdagi **“Maktabgacha, umumiy o‘rta, o‘rta maxsus, professional va maktabdan tashqari ta‘lim tashkilotlari pedagog kadrlarini attestatsiyadan o‘tkazish tartibini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”**gi 572-sonli Qarori.

III. Baholash qamrovi: mazmun sohalari

Sanoat korxonalarini va fuqarolik binolarining elektr jihozlari

1. Elektr jihozlari haqida umumiy tushunchalar. Sanoat korxonalarini va fuqarolik binolarida qo‘llaniladigan elektr jihozlarining turlari, vazifalari va ahamiyati. Elektr jihozlarning asosiy tarkibiy qismlari (elektr mashinalar, transformatorlar, boshqaruv va nazorat apparatlari) haqida umumiy ma‘lumotlar;

2. Elektr ta‘minoti tizimlari. Elektr energiyasini ishlab chiqarish, uzatish va taqsimlash jarayonlari. Sanoat korxonalarini va binolarning elektr ta‘minoti tizimlari, ularning tarkibi (elektr stansiya, podstansiya, tarmoqlar) va ishlash prinsiplari;

3. Elektr jihozlarning asosiy turlari. Elektr mashinalar (asinxron va sinxron dvigatellar), kuch transformatorlari, kommutatsiya va himoya apparatlari, elektr o‘lchov asboblari va ularning ishlash asoslari;

4. Yoritish elektr qurilmalari. Sanoat va fuqarolik obyektlarida qo‘llaniladigan yoritish tizimlari, yorug‘lik manbalari, yoritkichlar va ularning elektr sxemalari. Yoritish qurilmalarini montaj qilish va ularga xizmat ko‘rsatish;

5. Elektr jihozlarni montaj qilish va ulanishlari. Elektr jihozlarni o'rnatish, kabellar va simlar, izolatsion materiallar, kontakt birikmalarini hosil qilish usullari va montaj texnologiyalari;

6. Elektr apparatlar va boshqaruv vositalari. Ishga tushiruvchi, rostlovchi va himoyalovchi apparatlar (avtomatik uzgichlar, kontaktorlar, relelar, magnit yuritkichlar) va ularning ishlash prinsiplari;

7. Elektr jihozlarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash. Elektr jihozlarning nosozliklari, ularni aniqlash, profilaktik xizmat ko'rsatish, joriy, o'rtacha va kapital ta'mirlash ishlari va ularni tashkil etish;

8. Elektr xavfsizligi va himoya choralar. Elektr toki ta'siridan himoyalaniish, yerga ulash va nolga ulash tizimlari, xavfsizlik qoidalari, texnik va tashkiliy himoya choralar;

9. Elektr energiyasidan samarali foydalanish va avtomatlashtirish. Elektr energiyasidan samarali foydalanish usullari, energiya tejovchi texnologiyalar, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari va zamonaviy nazorat vositalari.

IV. Baholanadigan mazmun sohalar va konstruktlar

T/r	Mazmun sohalar	Konstruktlar	Testlar soni
1	Elektr jihozlari haqida umumiy tushunchalar	Sanoat korxonalarini va fuqarolik binolarida qo'llaniladigan elektr jihozlarning turlari, vazifalari va ahamiyatini biladi, elektr jihozlarning asosiy tarkibiy qismlarini tushuntira oladi.	2 ta
2	Elektr ta'minoti tizimlari	Elektr energiyasini ishlab chiqarish, uzatish va taqsimlash jarayonlarini, elektr ta'minoti tizimlari tarkibi va ishlash prinsiplarini biladi hamda tahlil qila oladi.	6 ta
3	Elektr jihozlarning asosiy turlari	Elektr mashinalar (asinxron va sinxron dvigatellar), transformatorlar, kommutatsiya va himoya apparatlari hamda o'lchov asboblarning ishlash prinsiplarini tushunadi va farqlay oladi.	6 ta
4	Yoritish elektr qurilmalari	Yoritish tizimlari, yorug'lik manbalari, yoritkichlar va ularning elektr sxemalarini biladi, yoritish qurilmalarini tanlash va xizmat ko'rsatishni tushunadi.	4 ta

5	Elektr jihozlarni montaj qilish va ulanishlar	Elektr jihozlarni o'rnatish, kabellar va simlar, izolatsiya va kontakt birikmalarini hosil qilish usullarini biladi hamda amaliy qo'llay oladi.	4 ta
6	Elektr apparatlar va boshqaruv vositalari	Ishga tushiruvchi, rostlovchi va himoyalovchi apparatlar (avtomatlar, kontaktorlar, relelar, magnit yuritkichlar) ishlash prinsiplarini biladi va ularni qo'llay oladi.	4 ta
7	Elektr jihozlarga texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash	Elektr jihozlarning nosozliklarini aniqlash, profilaktik xizmat ko'rsatish va turli darajadagi ta'mirlash ishlarini tashkil etishni biladi.	6 ta
8	Elektr xavfsizligi va himoya choralari	Elektr xavfsizligi qoidalari, yerga ulash, nolga ulash va himoya vositalarini biladi hamda xavfsizlikni ta'minlash choralari qo'llay oladi.	4 ta
9	Elektr energiyasidan samarali foydalanish va avtomatlashtirish	Energiya tejamkor texnologiyalar, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari va zamonaviy nazorat vositalarini biladi hamda amaliyotda qo'llashni tushunadi.	4 ta

V. Baholanadigan kognitiv ko'nikmalar va taqsimoti

T/r	Kognitiv daraja	Izohi	Ulushi (%)
1.	Bilish	Fanga doir nazariy ma'lumotni, atama va qoidalarni eslab qolish, tushunish, nazariy jihatdan tahlil qila olish	20 %
2.	Qo'llash	O'zlashtirgan nazariy bilim va tushunchalarni yangi kontekstlarda (ta'limiy, muammoli vaziyat va pedagogik-psixologik holatlarda) ishlata olish	60 %
3.	Mulohaza qilish	Muayyan faktlar, dalillar va normalarni mantiqiy bog'liq tarzda tahlil qilib, jarayonlarning ketma-ketligini farqlab, vaziyatni analiz qilib, xulosalar chiqara olish	20 %

VI. Test turlari va taqsimoti

T/r	Test turi	Izohi
1.	Y1	To'rtta variantdan bittasi to'g'ri bo'lgan muqobil javobli yopiq test

2.	Y2	Tartiblangan bir nechta javoblardan to'g'ri rilarini topishni talab qiladigan muqobil javobli yopiq test
3.	Y3	Moslashtirishni talab qiladigan yopiq test
4.	Y4	Gap yoki jarayonlarni to'g'ri ketma-ketlikda joylashtirish talab etiladigan yopiq test

VII. Baholash mezonlari va ajratilgan vaqt

Test topshiriqlari umumiy 80 ball bilan baholanadi.

Har bir to'g'ri javob 2 ball, noto'g'ri javob esa 0 ball bilan baholanadi.

Test topshirig'ini bajarish uchun 80 daqiqa vaqt me'yori belgilanadi.

VIII. Imtihon tartibi

Taqiqlangan vositalar: imtihon vaqtida mobil telefon, aqlli soat, planshet yoki elektron eslatmalardan foydalanish qat'iyan man etiladi.

Axloq va intizom: nusxa ko'chirish, yordam so'rash yoki yordam berish, imtihon davomida gaplashish, ruxsatsiz chiqish kabi holatlar taqiqlanadi.

Nazoratchi qoidabuzarlikni aniqlaganda, uni rasmiylashtirib, tinglovchini testdan chetlashtiradi va natijasi bekor qilinadi.

IX. Tavsiya etilgan adabiyotlar

1. A.T.Imomnazarov,. Sanoat korxonalarini va fuqarolik binolarining elektr jihozlari. [Kimyo]. O'quv qo'llanma. Ilm-ziyo. Toshkent, 2006. - 272-b.

2. To'ychiyeva M.,. Sanoat korxonalarini elektr jihozlari. Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti. - NamMQI, 2024.

3. I.H.Siddikov., S.M.Xushiyev., X.N.Mamadiyev. Elektr apparatlari va jihozlari. O'quv qo'llanma. Oliy ta'lim bakalavriat ta'lim yo'nalishi va magistratura mutaxassisliklari uchun. TOSHKENT 2025.

**Eslatma:* test topshiriqlari mazmuni tavsiya etilgan adabiyotlarda aks etgan mazmun, tamoyil va yondashuvlar bilan moslashtiriladi, ammo test topshiriqlari to'g'ridan - to'g'ri manbalardan olinmaydi. Malaka sinoviga tayyorgarlik ko'rish jarayonida tavsiya etilgan adabiyotlar eslab qolish manbai sifatida xizmat qilishdan ko'ra, umumiy kasbiy tayyorgarlikni mustahkamlashga qaratilgan.