

O‘RTA MAXSUS VA PROFESSIONAL TA’LIM TASHKILOTLARI PEDAGOG KADRLARINI ATTESTATSIYADAN O‘TKAZISH UCHUN ELEKTR STANSIYALARI, TARMOQLARI VA TIZIMLARINING ELEKTR JIHOZLARINI SOZLASH VA ULARGA TEXNIK XIZMAT KO‘RSATISH FANIDAN MALAKA TEST SINOVİ TOPSHIRIQLARI SPETSIFIKATSIYASI

I. Maqsad

Mazkur test varianti tafsilotining maqsadi kasbiy ta’lim fanlarini bilish darajasini baholashning malaka toifalarini berish test tizimi doirasida Elektr stansiyalari, tarmoqlari va tizimlarining elektr jihozlarini sozlash va ularga texnik xizmat ko‘rsatish 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-sentyabrdagi **“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

Elektr stansiyalari, tarmoqlari va tizimlarining elektr jihozlarini sozlash va ularga texnik xizmat ko‘rsatish

- 1.Elektr jihozlari haqida asosiy ma’lumotlar, elektr tarmoqlari korxonalaridan foydalanishni tashkillashtirish;
- 2.Havodagi elektr uzatish liniyalarini ishlatish va ta’mirlash;
- 3.Kuch kabel liniyalarini ishlatish va ta’mirlash;
- 4.Taqsimlovchi qurilmalarni ishlatish;
- 5.Kuch transformatorlari va avtotransformatorlarini ishlatish.

IV. Baholanadigan mazmun sohalar va konstruktlar

T/r	Mazmun sohalar	Konstruktlar	Ulushi (%)	Testlar soni
1	Elektr jihozlari haqida asosiy ma'lumotlar, elektr tarmoqlari korxonalaridan foydalanishni tashkillashtirish	Elektr jihozlari haqida umumiy ma'lumotlar, elektr stansiyasi, uzatuvchi elektr tarmog'i, taqsimlovchi qurilma hamda podstansiya, taqsimlash punkti haqidagi asosiy bilimlarni o'zlashtirish. Elektr tarmog'i korxonalarining vazifalari va majburiyatlarini bilish. Tuman elektr stansiyalarining vazifalarini bilishi lozim.	20 %	8 ta
2	Havodagi elektr uzatish liniyalarini ishlatish va ta'mirlash	1000 V gacha kuchlanishli havodagi elektr uzatish liniyalarini montaji hamda ularga texnik xizmat ko'rsatish borasidagi umumiy ma'lumotga ega bo'lish. Liniyalarning muddatli kapital ta'miri, hamda davriy ravishda ko'rikdan o'tkazish, tayanchlarning davriy ko'rigini nazorat qilishning qoidalarini bilish lozim.	15 %	6 ta
3	Kuch kabel liniyalarini ishlatish va ta'mirlash	Kabel liniyalarining nazorati va ta'miri hamda ularning muhofazasini ta'minlash borasidagi nazariy bilimlarga ega bo'lish. Kabel liniyalarining ruxsat etilgan yuklamalari hamda qizishi haqidagi ma'lumotlardan habardor bo'lish. Avariya holatlarini keltirib chiqaruvchi sabablar va ularni bartaraf etish yo'llari, kabelni sinash usullari haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi lozim.	17,5 %	7 ta
4	Taqsimlovchi qurilmalarni ishlatish	Taqsimlovchi qurilmaga qo'yiladigan talablar, uzgichlarning vazifasi, qisqa tutashuv toklarini cheklash uchun amalga oshiriladigan ishlar tahlilini bilish. Ajratgichlar, bo'lgichlar va qisqa tutashtirgichlar haqida asosiy ma'lumotlarga ega bo'lish. Quruq betonli reaktorlar, yoy so'ndiruvchi g'altaklar va o'lchov transformatorlarning ishlatilish sohalarini bilishi lozim.	17,5 %	7 ta
5	Kuch transformatorlari va avtotransformat orlarini ishlatish	Transformatorlar. Parchalangan chulg'amli transformatorlar hamda avtotransformatorning qo'llanilishi, transformatorlarning parallel ishlashi, ularni ta'mirlash usullari, transformatsiyalash ko'effisitsiyenti va qisqa tutashuv kuchlanishi haqida umumiy ma'lumotga ega bo'lish. Transformatorlarning qizishi hamda ularning sovitish sistemasini bilish. Transformatorning davriy va kapital ta'miri, transformator moyining vazifasi haqida asosiy ma'lumotlarga ega bo'lishi lozim.	30 %	12 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	17,5 %
2.	Qo'llash	O'zlashtirgan nazariy bilim va tushunchalarni yangi kontekstlarda (ta'limiy, muammoli vaziyat va pedagogik-psixologik holatlarda) ishlata olish	62,5 %
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'rilarni 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.

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. Inklyuziya va moslashtirish

Alohida ta'limga ehtiyoji bor talabgorlar uchun qo'shimcha 15 % vaqt beriladi. Shuningdek, topshiriqlarning berilish shakli va turi ham ularga mos va qulay shaklda taqdim etiladi.

Ko'rish sohasida imkoniyati cheklangan talabgorlar savollarni o'qib berishi uchun maxsus texnik yordamchi bilan kelishiga ruxsat etiladi, faqat savolning to'g'ri javobini aytishi mumkin emas.

X. Tavsiya etilgan adabiyotlar

1. T.Sh. G'oyibov. Elektr tarmoqlari va jihozlariga texnik xizmat ko'rsatish, ishlatish va ta'mirlash. Kasb-hunar kollejlari uchun darslik.- T. «ILM ZIYO», 2012
2. *G'oyibov T.Sh.* Elektr tarmoqlari va tizimlari. Kasb-hunar kollejlari uchun darslik. O'zR Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. -T.: «Voris nashriyoti», 2010.
3. Elektr tarmoqlari va tizimlari: O'quv qo'llanma/A.M. Safarov, T.Sh. G'oyibov, A.X. Sulliyev. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. - T., Tafakkur bo'stoni, 2013.
4. J.Duncan Glover, Mulucutle s. Sarma, Thomas J. Overview. Power System Analysis and Design/Fifth edition. -Australia, Brazil, Japan, ..., United Kingdom, USE. CANGAGE Learning, 2010.
5. Electric Power Systems/B.M. Weedy, B.J. Cory, N. Jenkins, J.B. Ekanayake, G. Strbac. - 5th ed., UK, A John Wiley and Sons, 2012