

**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 ELEKTRON
QURILMALARNING ELEMENTLARI VA AGRIGATLARINI
O‘RNATISH FANIDAN MALAKA TEST SINIVI TOPSHIRIQLARI
SPETSIFIKATSIYASI**

Toshkent – 2026

O‘RTA MAXSUS VA KASBIY TA‘LIM TASHKILOTLARI PEDAGOG KADRLARINI ATTESTATSIYADAN O‘TKAZISH UCHUN ELEKTRON QURILMALARNING ELEMENTLARI VA AGRIGATLARINI O‘RNATISH 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 elektron qurilmalarning elementlari va agrigatlarini o‘rnatish fanidan 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

Elektron qurilmalarning elementlari va agrigatlarini o‘rnatish

1.Elektr qurilmalarning elementlari va agrigatlarini to‘g‘risida umumiy tushunchalar;

2. Elektron lampalar, Elektron emissiyasi. Katodlar, Nurli tetrodlar. Pentodlar;

3.Yarim o‘tkazgichli asboblarda, yarim o‘tkazgichlarning elektr o‘tkazuvchanlik, yarim o‘tkazgichli diodlar va ularni qo‘llanish soxasi;

4. Fotoelektron asboblarda, tashqi fotoeffektli fotoelementlar va ularni ishlashi;

5. Elektron kuchaytirgichlar, Past chastotali kuchaytirgichning dastlabki kaskadi, Kuchaytirgichlarda teskari bog‘lanishni qo‘llash;

6.Mikroelektronikaning integral sxemalari, Yarim o‘tkazgichli empulisli mikrosxemalar, empullislarning shartli belgilari va ularni qo‘llash.

IV. Baholanadigan mazmun sohalar va konstruktlar

T/ r	Mazmun sohalar	Konstruktlar	Testlar soni
1	Elektr qurilmalarning elementlari va agrigatlarini to'g'risida umumiy tushunchalar	Elektr qurilmalarning elementlari va ularni agrigatlarga o'rnatish bo'yicha umumiy bilim va ko'nikmalarga ega bo'ladi.	2 ta
2	Elektron lampalar, Elektron emussiyasi, Katodlar, Nurli tetrodlar. Pentodlar	Elektron lampalar, Elektron emussiyasi, Katodlar, Nurli tetrodlar. Pentodlar tuzilishi ularni ishlatilishi to'g'risida bilim va ko'nikmalarga ega bo'ladi.	5 ta
3	Yarim o'tkazgichli asboblari, yarim o'tkazgichlarning elektr o'tkazuvchanli, yarim o'tkazgichli diodlar va ularni qo'llanish sohasi	Yarim o'tkazgichli asboblari, yarim o'tkazgichlarning elektr o'tkazuvchanli, yarim o'tkazgichli diodlar va ularni qo'llanish jarayonlari bo'yicha bilim va ko'nikmalarga ega bo'ladi.	10 ta
4	Fotoelektron asboblari, tashqi fotoeffektli fotoelementlar va ularni ishlashi	Fotoelektron asboblari, tashqi fotoeffektli fotoelement (Fotorezistorlar, Fotodiodlar, Fototranzistor, fototeristor)lar va ularni ishlashi haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'ladi va ularni tahlil qiladi.	8 ta
5	Elektron kuchaytirgichlar, Past chastotali kuchaytirgichning dastlabki kaskadi, Kuchaytirgichlarda teskari bog'lanishni qo'llash	Elektron kuchaytirgichlar, Past chastotali kuchaytirgichning dastlabki kaskadi, Kuchaytirgichlarda teskari bog'lanishni qo'llash haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'ladi.	8 ta
6	Mikroelektronikaning integral sxemalari, Yarim o'tkazgichli empulisli mikrosxemalar, impulslarning shartli belgilari va ularni qo'llash	Mikroelektronikaning integral sxemalari, Yarim o'tkazgichli impulsli mikrosxemalar, impulslarning shartli belgilari va ularni qo'llash jarayonlarini o'rganadi.	7 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'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. Xonboboyev, N. Halilov Umumiy elektrotexnika va elektronika asoslari akademik lisey va kasb-hunar kollejlarining texnika ixtisosligi buyicha ta'lim oluvchi uchuvchilari uchun darslik «UZBEKISTON» nashriyoti, 2000 y. 480 bet.

2. O. H. Uzoqov Elektron texnika elementlari va materiallari. / [Matn]: o'quv qo'llanma / O. H. Uzoqov - Buxoro: "BUXORO DETERMINANTI" MCHJning Kamolot nashriyoti, 2023. – 128 b.

3. I.M. Saydumarov, S.M. Shukurova. Elektronika va sxemotexnika. Oliy o'quv yurtlari uchun O'quv qo'llanma – Toshkent- 2014. 110 b.

4. A. S. Karimov, M. M. Mirxaydarov, F. R. Shoyokubov, B. A. Abdullayev, S. G. Bleyxman, O. M. Burxonxujayev, A. A. Sasharov, N. U. Tursunxujayeva, S. A. Karimova. Elektrotexnika va elektronika asoslari: Oliy o'quv yurti talablari uchun darslik. — T.: O'qituvchi, 1995.—464 b.

5. Xoliqov A. A. Elektron qurilmalari, analogli va raqamli sxemotexnika Temiryo'lchi nashriyoti Oliy o'quv yurti talablari uchun darslik Toshkent-2002y. - 160 bet.

**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.