

**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  
METALLAR TEXNOLOGIYALARI FANIDAN MALAKA TEST SINIVI  
TOPSHIRIQLARI SPETSIFIKATSIYASI**

**Toshkent – 2026**

# **O‘RTA MAXSUS VA KASBIY TA‘LIM TASHKILOTLARI PEDAGOG KADRLARINI ATTESTATSIYADAN O‘TKAZISH UCHUN METALLAR TEXNOLOGIYALARI FANIDAN MALAKA TEST SINIVI TOPSHIRIQLARI SPETSIFIKATSIYASI**

## **I. Maqsad**

Mazkur test varianti tafsilotining maqsadi kasbiy ta‘lim fanlarini bilish darajasini baholashning malaka toifalarini berish test tizimi doirasida Mashinasozlik texnologiyasi asoslari 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**

### **Metallar texnologiyalari asoslari**

1. Bir martali qolipda quyma tayyorlab olish texnologiyasi;
2. Quymakorlik moslamalari;
3. Qolip materiallari va ularning xususiyatlari;
4. Qolipga suyuq metal quyish.

### **Rangli metall mahsulotlari nazorati**

1. Alyuminiy qotishmalari
2. Mis qotishmalari
3. Magniy va rux qotishmalari
4. Qotishmalarning oquvchanligi

#### IV. Baholanadigan mazmun sohalar va konstruktlar

<b>T/r</b>	<b>Mazmun sohalar</b>	<b>Konstruktlar</b>	<b>Testlar soni</b>
1	Bir martali qolipda quyma tayyorlab olish texnologiyasi	Turli yarim tayyor mahsulotlarning tahminiy qiymatlari. Quymakorlik ishlab chiqarishning ikki usuli mavjudligi. Oddiy qum-gilli qoliplar. Quyishning maxsus usullari.	4 ta
2	Quymakorlik moslamalari	Modellar va o'zak qutilarinin tasniflash. Opiokalar. Model plitalari. Yog'ochdan yasalgan modellar va o'zak qutilari. Metall model va o'zak qutilar. Plastmassa modellar.	6 ta
3	Qolip materiallari va ularning xususiyatlari	Gidravlik xususiyatlar. Mexanik xususiyatlar. Texnologik xususiyatlar. Teplofizik xususiyatlar.	5 ta
4	Qolipga suyuq metal quyish	Quyish tizizmi turlari. Quyish tizizmini hisoblash. Ustamalar va sovitgichlar. Qolipga suyuq qotishmani quyish. Qoliplarni sovitish va urib chiqarish. Quymalarni tozalash. Sayqallash va ishlov berish. Quymakorlik nuqsonlari.	4 ta
5	Alyuminiy qotishmalari	Alyuminiy qotishmalarining qo'llanishi. I-guruh qotishmalari. II- guruh qotishmalari. III-guruh qotishmalari. IV- guruh qotishmalari.	5 ta
6	Mis qotishmalari	Mis qotishmalari. Bronza va latunlar. Mis rux qotishmalari. Qalayli bronzalar. Latunlarni markalanishi.	5 ta
7	Magniy va rux qotishmalari	Magniy qotishmalarining mexanik xossalri. Qotishmalarining mexanik xossalrining vazifalari. Bosim ostida quyishda qo'llaniladigan rux qotishmalarining mexanik xossalari. Rux qotishmalarining markalanishi	5 ta
8	Qotishmalarning oquvchanligi	Zamonaviy aviasiyada titan qo'llanilishi sababi. Oquvchanlik usullari. Qotishmalarini mexanik xossalari. Zararli aralashmalar.	6 ta

#### V. Baholanadigan kognitiv ko'nikmalar va taqsimoti

<b>T/r</b>	<b>Kognitiv daraja</b>	<b>Izohi</b>	<b>Ulushi (%)</b>
------------	------------------------	--------------	-------------------

1.	<b>Bilish</b>	Fanga doir nazariy ma'lumotni, atama va qoidalarni eslab qolish, tushunish, nazariy jihatdan tahlil qila olish	20 %
2.	<b>Qo'llash</b>	O'zlashtirgan nazariy bilim va tushunchalarni yangi kontekstlarda (ta'limiy, muammoli vaziyat va pedagogik-psixologik holatlarda) ishlata olish	60 %
3.	<b>Mulohaza qilish</b>	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 mezoni 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. Saidxodjayeva Sh.N. Quymakorlik texnologiyasi. / O'quv qo'llanma: –T.: “Fan va texnologiya” nashriyot, 2020.

2. Rasulov S.A. Quyma mahsulotlarini loyihalash va ishlab chiqarish / O‘quv qo‘llanma: - T.: “Fan va texnologiya” nashriyot, 2019.

3. Жуковский С.С. Лясс А.М: Формы и стержни из холодно твердеющей смесей. Учеб. пособие/ - Москва: Машиностроение, 1978.

4. Атажанов Г. Л. Халимжанов Т.С. Технология литья/ Учеб.пособие / – Т: Изд-во “Fan va texnologiya”, 2019.

5. Rasulov S.A. Quymakorlikda metallarni suyuqlantirish usullari. darslik/– Toshkent. “O‘zbekiston ” 1998.

6. Rasulov S.A, N.D. Turaxodjayev metallurgiyada quyish texnologiyasi. O‘quv qo‘llanma: - T.: “Cho‘lpon” nashriyot, 2007.

*\*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.*