

**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
“MASHINASOZLIK TEXNOLOGIYASI ASOSLARI” FANIDAN
MALAKA TEST SINIVI TOPSHIRIQLARI SPETSIFIKATSIYASI**

Toshkent – 2026

O‘RTA MAXSUS VA KASBIY TA‘LIM TASHKILOTLARI PEDAGOG KADRLARINI ATTESTATSIYADAN O‘TKAZISH UCHUN “MASHINASOZLIK TEXNOLOGIYASI ASOSLARI” FANIDAN MALAKA TEST SINOVI TOPSHIRIQLARI SPETSIFIKATSIYASI

I. Maqsad

Mazkur test varianti kasbiy ta‘lim fanlari bo‘yicha bilim darajasini aniqlash va baholash jarayonini tizimli tashkil etishga qaratilgan bo‘lib, uning asosiy maqsadi “Mashinasozlik texnologiyasi asoslari” fani doirasida talabgorlarning nazariy bilimlari, amaliy ko‘nikmalari va kasbiy kompetensiyalarini aniqlash hamda ularni malaka toifalari asosida baholashdan iborat. Ushbu test tizimi orqali bilim darajasi aniq mezonlar asosida o‘lchanadi va sertifikatlashda asos bo‘lib xizmat qiladi.

Test varianti topshiriqlar soni, turlari (yopiq, ochiq, kombinatsiyalashgan), bajarish vaqti, murakkablik darajasi va fan mazmuniga mosligini belgilab, baholashning adolatli va obyektiv bo‘lishini ta‘minlaydi.

Talabgorlarning bilimlari bilish, tushunish, qo‘llash, tahlil qilish va baholash bosqichlari asosida tekshiriladi. Baholash mezonlari ball taqsimoti, minimal va maksimal ko‘rsatkichlar hamda yakuniy natijani aniqlash tartibini o‘z ichiga olib, jarayonning shaffofligini ta‘minlaydi.

Talabgorlar fan bo‘yicha zarur bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lishi, texnologik jarayonlarni tushunib amaliyotda qo‘llay olishi, mustaqil fikrlashi va muammolarni hal qila olishi lozim. Mazkur test varianti bilimlarni kompleks va obyektiv baholash hamda sertifikatlash jarayonini samarali tashkil etishga xizmat qiladi.

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

Mashinasozlik texnologiyasi asoslari

1. Ishlab chiqarish va texnologik jarayonlar
2. Mashinasozlikda bazalar va bazalash tamoyillari
3. Mashinasozlikda ishlov berish aniqligi va detal yuza sifati
4. Zagotovkalarga mexanik ishlov berish usullari va texnologiyalari
5. Mashinasozlikda texnologik jarayonlarni loyihalash asoslari

IV. Baholanadigan mazmun sohalar va konstruktlar

T/r	Mazmun sohalar	Konstruktlar	Testlar soni
1	Ishlab chiqarish va texnologik jarayonlar	Mashinasozlik ishlab chiqarishining mohiyati, tuzilishi va asosiy elementlari haqida bilimga ega bo'lishlari, hamda texnologik jarayon tushunchasi, uning tarkibi, operatsiya, o'tish, o'rnatish kabi asosiy elementlarni farqlay olishlari, ishlab chiqarish turlari (yakka, seriyali, ommaviy)ni ajrata bilishlari zarur. Ishlab chiqarish jarayonlarini tashkil etish tamoyillari, texnologik jarayonlarning ketma-ketligi va ularning samaradorligini baholash asoslarini tushunishlari hamda real ishlab chiqarish sharoitida qo'llay olishlari kerak.	8
2	Mashinasozlik da bazalar va bazalash tamoyillari	Texnologik bazalar tushunchasi, ularning turlari (konstruktorlik, texnologik, o'lchash bazalari) va ahamiyatini chuqur o'zlashtirishlari, detallarni dastgohda to'g'ri joylashtirish, bazalash sxemalarini tanlash, bazalash xatoliklarini kamaytirish usullarini bilishlari kerak. Bazalashning asosiy qoidalari, 6 nuqta tamoyili, tayanch va mahkamlash elementlarining ishlashini tushunishlari hamda amaliy misollarda to'g'ri bazani tanlay olish ko'nikmasiga ega bo'lishlari lozim.	8
3	Mashinasozlik da ishlov berish aniqligi va detal yuza sifati	Ishlov berish aniqligi tushunchasi, unga ta'sir etuvchi omillar (dastgoh aniqligi, asbob holati, kesish rejimi, issiqlik deformatsiyasi va boshqalar) haqida bilimga ega bo'lishlari zarur. Ular o'lcham aniqligi, shakl va joylashuv og'ishlari, sirt notekisligi kabi ko'rsatkichlarni tushunishlari va baholay olishlari, shu bilan birga, detal yuza qatlamining fizik-mexanik xossalari, bikrlilik, yeyilishga chidamlilik, charchoqqa mustahkamlik kabi ekspluatatsion ko'rsatkichlar qanday shakllanishini va ularni yaxshilash usullarini o'zlashtirishlari lozim.	8
4	Zagotovkalarga mexanik ishlov berish	Mexanik ishlov berishning asosiy usullari (tokarlash, frezalash, parmalash, jilvirlash va h.k)ni bilishlari, ularning texnologik imkoniyatlari va qo'llanish	8

	usullari va texnologiyalari	sohalarini tushunishlari zarur. Ular kesish jarayonining fizik mohiyati, kesish asboblari turlari, materiallari va geometrik parametrlari haqida bilimga ega bo'lishlari, kesish rejimlarini tanlash, ishlov berish samaradorligini oshirish, aniqlik va sirt sifatini ta'minlash usullarini amaliy jihatdan qo'llay olish darajasiga yetishlari lozim.	
5	Mashinasozlik da texnologik jarayonlarni loyihalash asoslari	Texnologik jarayonlarni loyihalash bosqichlari, ketma-ketligi va asosiy tamoyillarini o'zlashtirishlari, ular detallarni ishlab chiqarish uchun optimal texnologik marshrutni tuzish, operatsiyalarni tanlash, jihoz va asboblarni asoslash, vaqt me'yorlarini hisoblashni bilishlari kerak. Texnologik hujjatlar (marshrut kartasi, operatsion karta)ni tuzish, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va zamonaviy CAD/CAM tizimlaridan foydalanish asoslarini tushunishlari lozim.	8

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. Hidoyatov A.V. Mashinasozlik texnologiyasi asoslari / darslik: - T.: "Tafakkur-bo'stoni" nashriyot, 2020

2. Holiqberdiyev T.U. Mashinasozlik texnologiyasi asoslari: darslik/ T.U. Holiqberdiyev; O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi - Toshkent: Noshir, 2012

3. Скворцов А.В., Схиртладзе А.Г., "Основы технологии автоматизированных машиностроительных производств", darslik, - Moskva. Berlin :2017.

4. Белов П.С., Афансев А.Й., "Основы технологии машиностроения", kurs ishi uchun qo'llanma. -Moskva-Berlin: 2015.

5. Рахимьянов Х.М., Красилников Б.А., Мартинов Э.З., "Технология машиностроения", o'quv qo'llanma, -N:2014.

6. Умаров Э.О., Саидахмедов Р.Х., Хидоятлов А.В. "Uchish apparatlari detallarini ichlab chiqarish texnologiyasi", "Navro'z" nashriyoti,-T:2013.

7. "САПР Режущих инструментов" O'quv qo'llanma, "Fan" nashriyoti, Sank-Peterburg, Krasnodar 2013.

8. Новиков В.Й., Ильянков А.И. "Технология машиностроения" 2 ta qismdan iborat, -M:, "Akademiya" markaziy nashriyoti 2012.

9. Агофонова Л.С. “Процессы формообразования и инструменты”, о‘quv qo‘llanma. Akademiya markazi nashriyoti,-M: 2012.

10. Бушуева В.В. tahririyati ostida, 2 ta jildlik “Металлорежущие станки” Oliy o‘quv yurtlari uchun darslik,-M: Машиностроение 2011.

11. Балакшин Б.С. “Основы технологии машиностроения”. – М.: Машиностроения 1969.

12. Коваленко В.С. “Электрофизические и электрохимические методы обработки”,- “Oliy maktab” nashriyoti 1975.

13. Корсаков В.С. “Основы технологии машиностроения”, – М.: Машиностроения 1977.

14. Кован В.М. “Основы технологии машиностроения”, В.С.Корсаков Косилов А.Г., Калинин М.А., Солодов М.Д. tahririyati ostida, – М: Машиностроения 1977.

15. Маталин А.А., “Технология машиностроения”, учебник Л: Машиностроения 1985.

16. Ординарцев И.А., Филипов Г.В., Шевченка А.Н. va boshqalar “Справочник инструментальщика”, - Л: Машиностроения 1987.

17. Балабанов А.И. “Технологичность конструкций машин”,-M: Машиностроения 1987.

18. Ковшов А.Н. “Технология машиностроения”, darslik,-M: Машиностроения 1987.

19. Жуков Э.Л., Розовский Б.Й., Чижовский А.Б. va boshqalar “Проектирование технологических процессов для универсальных станков и ГПС” O‘quv qo‘llanma LGTU, -M:1990.

20. Солнишкин Н.П. “Технологических процессы в машиностроении” O‘quv qo‘llanma, СПбГТУ nashriyoti 1998.

21. Колесов И.М. “Основы технологии машиностроения”, darslik,-M: 1999.

22. Жуков Э.Л., Козар И.И., БРозовский.Й., Мурашкин С.Л. и др., “Технология машиностроения”, СПбГТУ nashriyoti 1-qism 1999, 2-qism 2000.

**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.*