

O'RTA MAXSUS VA PROFESSIONAL TA'LIM TASHKILOTLARI PEDAGOG KADRLARINI ATTESTATSIYADAN O'TKAZISH UCHUN NEFT VA GAZNI QAYTA ISHLASH JIHOZLARINI TA'MIRLASH 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 Neft gazni qayta ishlash jihozlarini ta'mirlash 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

Neft gazni qayta ishlash jihozlarini ta'mirlash

1. Neft va gaz quduqlarini burg'ilash usullari;
2. Quduqlarini joylashuv holatlari, qurilish sikllari va burg'ilash jihozlari;
3. Tog' jinslarining fizik-mexanik xossalari;
4. Quduqlarni burg'ilash jihozlari;
5. Burg'ilashda aylantiruvchi mexanizmlar;
6. Tog' jinslarini parchalovchi asboblari;
7. Quduqlarni qattiq qotishmali koronkalar bilan burg'ilash;
8. Burg'ilash quvurlarining birikmasi;
9. Quduqlarni yuvish va yuvish eritmalari;
10. Neft va gaz quduqlarini burg'ilashning tarkibi;
11. Neft va gaz quduqlarini burg'ilashda asoratlar va murakkabliklarni bartaraf etish;
12. Qiya yo'naltirilgan quduqlarni burg'ilash;
13. Gorizontal quduqlarni burg'ilash;

IV. Baholanadigan mazmun sohalar va konstruktlar

T/r	Mazmun sohalar	Konstruktlar	Ulushi (%)	Testlar soni
1	Neft va gaz quduqlarini burg'ilash usullari.	Burg'ilash quduqlari to'g'risida umumiy tushunchalar, O'zbekistonda neft gaz sanoatining rivojlanish tarixi, quduqlarni burg'ilashda qo'llaniladigan asosiy vositalar, neft va gaz quduqlarini burg'ilash usullari va ularni turlari haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi lozim.	10 %	4 ta
2	Quduqlarini joylashuv holatlari, qurilish sikllari va burg'ilash jihozlari.	Quduq burg'ilash jarayonining sxemasi va mohiyati, quduq burg'ilashning zamonaviy usuli va tasnifi, gorizontall quduqlarni burg'ilash tarixi, gorizontall quduqlarni burg'ilash texnologiyasining asosiy parametrlarini asoslash, gorizontall quduqlarning profillari haqida bilimga ega bo'lishi lozim.	5 %	2 ta
3	Tog' jinslarining fizik-mexanik xossalari.	Tog' jinslari va ularning fizik-mexanik xossalari, tog' jinslarining tuzilishi, tarkibi, g'ovakligi va o'tkazuvchanligi, tog' jinslarini hosil qiluvchi minerallar, tog' jinslarida gaz, neft, suvlarning joylashish shartlari, Yer qobig'ining bosimi va harorati, tog' jinslarining harorati, tog' jinslarining mexanik xossalari, tog' jinslarining zichligi, tog' jinslarining g'ovakligi va yoriqligi, tog' jinslarining abrazivligi haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi lozim.	5 %	2 ta
4	Quduqlarni burg'ilash jihozlari	Burg'ilash qurilma va minoralari, quduqlarning burg'ilash bosqichlari, burg'ilash quvurilmalari tarkibi va ularning tasnifi, burg'ilash minoralari, ularning turlari va jihozlari, burg'ilash minoralarini tik yo'nalish bo'yicha tanlash haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi lozim.	12,5 %	5 ta
5	Burg'ilashda aylantiruvchi mexanizmlar	Rotor yordamida quduqlarni burg'ilash, quduq tubi dvigatellarining sinfi, turbinali burg'ilash jarayonida burg'laylantiruvchi asbob uskunalar, Bir, ikki, uch turboburlar, TS-turdagi ikki seksiyali va ZTS-turdagi uch seksiyali turboburlar, vintli quduq tubi dvigatellarining tasnifi, elektro burlar, burg'ilash tizimining to'k keltirish sxemasi, gorizontall quduqlarni turbinali burg'ilash haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi lozim.	7,5 %	3 ta

6	Tog' jinslarini parchalovchi asboblari.	Burg'ilarning qo'llanilishi va ularning tasnifi, parrakli burg'ilar, sharoshkali burg'ilar, jins yemiruvchi asboblarning tasnifi, yaxlit olmosli burg'ilar, olmos burg'ilar va sintetik polikristal bilan armaturalangan burg'ilar, maxsus mo'ljallangan burg'ilar, kern oluvchi va ko'taruvchi burg'ilar, kernlarni chiqarishga ta'sir qiluvchi kuchlar va burg'ilash bosqichlari haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi lozim.	12,5 %	5 ta
7	Quduqlarni qattiq qotishmali koronkalar bilan burg'ilash.	Qattiq qotishmalar haqida ma'lumot, qattiq qotishmali keskichlarning shakli va o'lchamlari, qattiq qotishmali koronkalarni tayyorlash texnologiyasi, texnologik burg'ilash rejimi, olmosli burg'ilashning qo'llanilish shartlari va afzalliklari, olmosli koronkalarning konstruktiv elementlari, burg'ilash va quduq usti jihozlari, burg'ilash rejimi parametrlarini bir biriga optimalligi haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi lozim.	12,5 %	5 ta
8	Burg'ilash quvurlarining birikmasi	Burg'ilash birikmalarining tarkibi, ishlash sharoitlari, asosiy elementlari, quduqlarni rotorli, quduq tubi dvigatellari bilan burg'ilashda, quvurlar birikmasida sodir bo'ladigan zo'riqishlar, burg'ilash quvurlar birikmasi, burg'ilash birikmasining tarkibidagi elementlar, burg'ilash birikmasini jamlash va ishlatish haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi lozim.	7,5 %	3 ta
9	Quduqlarni yuvish va yuvish eritmaları	Quduqlarni yuvish va yuvish eritmalarining vazifalari va ularga qo'yiladigan talablar, burg'ilash eritmalarining tarkibi, burg'ilash eritmalarining realogik xossalari, suv asosli burg'ilash eritmaları, yuvish eritmalarining xossalarini aniqlash usullari, gilli burg'ilash eritmalarining xossalarini aniqlash suv asosli yuvish eritmalarini qayta tiklash uchun kimyoviy reagentlar, neft asosli yuvish eritmaları, normal sharoitda quduqlarni burg'ilashda qo'llaniladigan gilli eritmalarining vazifalari, burg'ilangan jinslarda yuvish eritmalarini tozalash va tozalashda qo'llaniladigan jihozlar, burg'ilash eritmalarini quyqumdan tozalash haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi lozim.	5 %	2
10	Neft va gaz quduqlarini	Burg'ilash rejimi va ularning parametrlari, burg'ilash eritmalarining asosiy parametrlarini tanlash, burg'ilash parametrlarining burg'ini,	2,5 %	1 ta

	burg'ilashning tarkibi (rejimi)	qazib o'tish mexanik tezligiga va yechilish ko'rsatgichiga ta'siri, burg'ini quduq tubida ratsional ishlash vaqti, turboburlasr bilan ishlash rejimi, rotor bilan ishlash rejimi, optimal burg'ilash tezligini aniqlash, burg'ilash jarayonini nazorat va boshqarish rejimlari, burg'ilash rejimi parametrlarini nazorat qilish haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi lozim.		
11	Neft va gaz quduqlarini burg'ilashda asoratlar va murakkabliklar	Quduqlarni burg'ilashdagi murakkabliklarni oldini olish va ularga qarshi turish, burg'ilash eritmalarini yutilishi, quduqlarda burg'ilash eritmalarini yutilish sabablari, gaz namoyon bo'lishini oldini olish chora – tadbirlari, mustahkamlash quvurlari oralig'ida gazni paydo bo'lishi, quduqlar sementlangandan keyin gaz paydo bo'lishida diffuziyaning roli haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi lozim.	7,5 %	3 ta
12	Qiya yo'naltirilgan quduqlar burg'ilash	Qiya quduqlarni burg'ilashning maqsadi, quduqlarning qiyshayishini oldini olish choralari, burg'ilash quduq stvollarni asosiy yo'nalishdan tabiiy holda qiyshayishi, qiya stvol yo'nalishini nazorat qilish, qiya yo'naltirilgan quduqlarning profilini loyihalashtirish, qiya yo'naltirilgan quduqlarni profilini tanlash, qiya quduqlarni turbinali og'dirgich bilan egrilantirish, elektrobur yordamida quduqlarni egrilantirish haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi lozim.	2,5 %	1 ta
13	Gorizontal quduqlarni burg'ilash	Gorizontal quduqlar va ularning qo'llanilish sohalari, gorizontal quduqlarning konstruksiyasi, gorizontal quduqlarni ko'p to'pli qilib joylashtirishdan maqsad, ko'p to'pli gorizontal quduqlarning namunaviy profillari, gorizontal quduqda burg'ilash tizmasini jamlanmasini tanlash, gorizontal quduqlarni burg'ilashda quyqumlarni yer ustiga olib chiqishdagi muammolar, gorizontal quduqlarni burg'ilashdagi aralashmalarni yuvishning gidravlik hisobi haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi lozim.	10 %	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	60 %
2.	Qo'llash	O'zlashtirgan nazariy bilim va tushunchalarni yangi kontekstlarda (ta'limiy, muammoli vaziyat va pedagogik-psixologik holatlarda) ishlata olish	27,5 %
3.	Mulohaza qilish	Muayyan faktlar, dalillar va normalarni mantiqiy bog'liq tarzda tahlil qilib, jarayonlarning ketma-ketligini farqlab, vaziyatni analiz qilib, xulosalar chiqara olish	12,5 %

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.R.Yuldashev va boshqalar. “Neft va gaz qazib olish texnika va texnologiyasi”, 2021-yil.
2. H.S.Nurmuhamedov “Neft-gaz va kimyo sanoati qurilmalarini ta’mirlash va montaj”, 2014-yil.
3. O.Xayitov “Neft va gazni kompleks tayyorlash, tashish va saqlash”, 2023.
4. Aminov A.M. “Neft va gaz quduqlarini qurish asoslari”. Toshkent – 2010, 410 bet.