

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI
O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI**

“TASDIQLAYMAN”



“KELISHILDI”



KASBIY (IJODIY) IMTIHONLAR DASTURI VA

BAHOLASH MEZONI

**KIRISH IMTIHONLARIDA “KIMYO”
FANI MAVJUD BARCHA TURDAGI YO'NALISHLAR
(KO'ZI OJIZLAR) UCHUN DASTUR
(ta'lim yo'nalishlarga mos fan bo'yicha)**

Toshkent - 2025

Mazkur dastur Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti O'quv-uslubiy Kengashining 2025-yil 21-iyundagi 4-sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.

- Tuzuvchilar:** Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti kimyo fakulteti Umumiy va noorganik kimyo kafedrası professori I.Abdugafurov
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti Organik va neft gaz kimyosi kafedrası katta o'qituvchisi Ph.D F.Sapaev
- Taqrizchilar:** Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti kimyo fakulteti Analitik kimyo kafedrası k.f.d. U.Ruzmetov
- Chirchiq Davlat pedagogika universiteti Kimyo kafedrası dotsenti S.Komilov

KIRISH

Kimyo fani bo'yicha ijodiy (kasbiy) imtihon dasturi o'rta maxsus va kasb-hunar kollejlari hamda umumta'lim maktablarining "Kimyo" fani dasturi asosida tuzilgan bo'lib, "Noorganik kimyo" va "Organik kimyo" fanlarining ijodiy imtihon dasturi umumiy o'rta ta'lim maktablari "Noorganik kimyo" va "Organik kimyo" fanlaridan abituriyentlarning ko'nikma va malakalarini aniqlashda foydalaniladi.

«Kimyo» o'qituvchilarini tayyorlash bo'yicha kasbiy (ijodiy) imtihonlar abituriyentlarning kimyo ta'lim sohasida nazariy bilimlarini amaliyotga qo'llay olishi bo'yicha amaliy ko'nikma va malakalarini aniqlash maqsadida o'tkaziladi.

Fanning maqsadi va vazifalari

Ta'lim yo'nalishida o'quvchilarni tayyorlash bo'yicha kasbiy (ijodiy) imtihonlar abituriyentlarning shu sohada bo'lgan qiziqishi, bilim darajasi va kelajakda kimyo ta'limi yo'nalishi bo'yicha faoliyat yuritish kompetentsiyalarini belgilash maqsadida ishlab chiqilgan.

Mazkur dasturning asosiy vazifasi kimyo fanining asosiy tushuncha va qonunlari, noorganik va organik moddalar, elementlar davriy sistemasi, metallar va metallmaslar, kimyoviy reaksiyalar mavzulari asosida tuzilgan bo'lib kimyo fanini o'zlashtirishni taqoza etadi.

Ijodiy imtihonda abituriyentlar, avvalo, kimyo fanining inson hayotida tutgan o'rni, ahamiyati, moddalarni asrab avaylash asosida vatanga bo'lgan mehr, sadoqat ruhini o'zida tarbiyalash asosida mantiqiy fikr-mulohaza yurita olishlari talab etiladi.

Abituriyentning bilimiga qo'yiladigan talablar

Kimyo fanining 2025-2026 o'quv yili kasbiy (ijodiy) imtihon dasturiga quyidagi talablar qo'yiladi:

«Kimyo» fanini o'zlashtirish jarayonida abituriyent:

- Kimyo fani haqida tushuncha. Atom-molekulyar ta'limot. Kimyoviy element, kimyoviy belgi. Atomlarning o'lchami, nisbiy va absolyut massasi. Molekulyar va nomolekulyar tuzilishdagi moddalar. Sof modda va aralashmalar. Oddiy va murakkab moddalar. Valentlik haqida tushuncha. Molekulalarning o'lchami, nisbiy va absolyut massasi. Mol va molyar massa. Moddalarning xossalari: fizik va kimyoviy o'zgarishlar. Kimyoviy reaksiya tenglamalari. Tarkibning doimiylik qonuni, massaning saqlanish qonuni. Ekvivalentlik qonuni. Avogadro qonuni. Molyar hajm. Avogadro doimiysi. Kimyoviy reaksiya turlari: birikish, parchalanish, o'rin olish va almashinish reaksiyalari. Kimyoviy reaksiya tezligi. Aktivlanish energiyasi. Kataliz. Kislorod. Kislorodning kimyoviy belgisi, atom massasi. Kislorodning tabiatda tarqalishi. Fizik xossalari. Kislorodning

kimyoviy xossalari. Kislorodning biologik ahamiyati. Ozon. Havo va uning tarkibi. Yonilg'ilarning turlari. Vodorod. Vodorodning fizikaviy va kimyoviy xossalari. Vodorodning laboratoriyada olinishi. Suv va eritmalar. Suv-murakkab modda. Suvning fizik va kimyoviy xossalari. Suvning tabiatda tarqalishi. Suvni tozalash usullari. Eruvchanlik. Eritmalar va ularning kontsentratsiyasi haqida tushuncha. Eritmada erigan modda massa ulushi, foiz kontsentratsiya, molyar va normal kontsentratsiya. Murakkab moddalarning toifalanishi. Oksidlar. Oksidlarning tarkibi, tuzilishi, toifalanishi va nomlanishi. Ularning olinishi va xossalari. Asoslar. Asoslarning tarkibi, tuzilishi, toifalanishi va nomlanishi. Ularning olinishi va xossalari. Kislotalar. Kislotalar tarkibi, tuzilishi, toifalanishi va nomlanishi. Ularning olinishi va xossalari. Tuzlar. Tuzlar tarkibi, tuzilishi, toifalanishi va nomlanishi. Ularning olinishi va xossalari. Davriy qonun va davriy jadval. Atom tuzilishi. Metallar va metallaslar. D.I. Mendeleevning Davriy qonuni. Atomlarning yadro tarkibi. Neytron va protonlar: zaryadi va ularning massasi. Izotoplar. Izobarlar. Elektron qavatlar. s-, p-, d-, f- elektronlar buluti haqida tushuncha. Kimyoviy bog'lanish. Nisbiy elektromanfiylik. Kovalent bog'lanish. Qutbsiz va qutbli bog'lanish. Donor-akseptor, metall, vodorod bog'lanishlar haqida tushuncha. Ion bog'lanish. Elementlarning kimyoviy birikmalardagi oksidlanish darajasi. Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari. Oksidlovchi va qaytaruvchi. Atomli, ionli va molekulyar kristall panjaralar. Elektrolitik dissotsiyanlash nazariyasi. Elektrolitlar va neoelektrolitlar. Kation va anionlar. Kuchli va kuchsiz elektrolitlar. Suvning dissotsiyanlashi. Tuzlar gidrolizi. Metallaslar. Galogenlar. Xlorning fizikaviy va kimyoviy xossalari. Vodorod xlorid. Zanjirli reaksiya haqida tushuncha. Xlorid kislota. Fluor, brom, yod va ularning birikmalari. Nodir gazlar va ularni birikmalari. Kislorod gruppachasi. Oltinugurt. Oltinugurt allotropiyasi. Vodorod sulfid. Sulfat kislota. Azot gruppachasi. Uning tabiatda tarqalishi, olinishi. Azotning fizikaviy va kimyoviy xossalari. Ammiak. Nitrat kislota. Fosfor. Fosforning elementlar davriy sistemasida joylashgan o'rni, atom tuzilishi. Fosfat kislota. Mineral o'g'ritlar haqida tushuncha, ularning sinflanishi. Eng muhim mineral o'g'ritlar. Mikroelementlar haqida tushuncha va ularning odam hayotidagi ahamiyati. Uglerod guruhi. Uglerodning elementlar davriy sistemasida joylashgan o'rni, atom tuzilishi, uglerod allotropiyasi. Uglerodning fizik va kimyoviy xossalari. Kremniy. Kremniyning tabiatda tarqalishi, olinishi, ishlatilishi. Kremniyning fizikaviy va kimyoviy xossalari. Silikatlar. Shisha va tsement ishlab chiqarish. Metallar. Metallarning elementlar davriy sistemasida joylashgan o'rni va atom tuzilishi. Metallarning tabiatda tarqalishi, olinishi va ishlatilishi. Metallarning fizikaviy va kimyoviy xossalari. Metallarning elektrokimyoviy kuchlanish qatori. Elektroliz. Ishqoriy metallar. Ishqoriy metallarning tabiatda uchrashi, ularning fizikaviy va kimyoviy xossalari. Ishqoriy yer metallari. Ishqoriy yer metallarning davriy sistemada joylashgan o'rni, atom tuzilishi. Ularning tabiatda tarqalishi, olinishi, xossalari, ishlatilishi. Alyuminiy. Alyuminiyning tabiatda tarqalishi, olinishi, xossalari va ishlatilishi. Temir. Temirning tabiatda tarqalishi, olinishi, xossalari va ishlatilishi. Qotishmalar va ularning ishlatilishi. Metallarning korroziyasi

(kimyoviy va elektrokimyoviy yemirilishi). Yonak guruh metallari (mis, kumush, rux, qalay, xrom, qo'rg'oshin).

-A.M.Butlerovning organik moddalarning tuzilish nazariyasi. Izomeriya. To'yingan uglevodorodlar. To'yingan uglevodorodlarning molekulyar, elektron va tuzilish formulasi, xossalari. To'yingan uglevodorodlarning eng muhim birikmalarining ishlatilish sohalari. To'yingan uglevodorodlarning izomeriya hodisasi, nomlanishi. To'yinmagan uglevodorodlar. Ularning tuzilishi, ishlatilish sohalari va ahamiyati. Uglevodorodlarning tabiiy manbalari. Yuqori molekulyar birikmalar haqida tushuncha. Aromatik uglevodorodlarning tuzilishi, ishlatilishi. Spirtlar. Tuzilish formulasi va ishlatilishi. Aldegidlar. Tuzilish formulasi va ishlatilishi. Karbon kislotalar. Tuzilish formulasi va ishlatilishi. Efirler. Tuzilish formulasi va ishlatilishi.

Uglevodlar. Uglevodlarning tuzilishi, ishlatilishi va ularning biologik ahamiyati. Aminokislotalarning tuzilishi va ishlatilishi. Oqsillarning tuzilishi va ishlatilishi bilish kerak.

KASBIY (IJODIY) IMTIHON NATIJALARINI BAHOLASH MEZONI

Ko'zi o'jizlar uchun ijodiy imtihon 5 baholik tizimda baholanadi.

Ko'zi o'jizlar uchun kirish imtihonlari og'zaki tarzda o'tkaziladi va har bir imtihon biletiga uchtdan nazariy savol kiritiladi.

Ijodiy imtihonni baholashda quyidagi mezonlardan kelib chiqiladi:

Quyidagi holatlarda abituriyentga 5 ("a'lo") baho qo'yiladi:

- barcha savollarga to'liq javob bersa;
- xatolarga yo'l qo'ymasa;
- javobi ilmiy va mantiqiy jihatdan to'g'ri bo'lsa;
- fikrlar asosli va faktik ma'lumotlarga asoslangan bo'lsa.

Quyidagi holatlarda abituriyentga 4 ("yaxshi") baho qo'yiladi:

- uchta savolga javob berish jarayonida ba'zi kamchiliklarga yo'l qo'ygan bo'lsa;
- ayrim juz'iy noaniqliklarga yo'l qo'ygan bo'lsa;
- o'z fikrini asoslashda ayrim kamchiliklarga yo'l qo'ysa;
- bildirilgan fikrlar faktik ma'lumotlarga asoslanib berilsa.

Quyidagi holatlarda abituriyentga 3 ("o'rta") baho qo'yiladi:

- uchta savolga javob berish jarayonida ba'zi kamchiliklarga yo'l qo'ygan bo'lsa;

- ayrim juz'iy noaniqliklarga yo'l qo'ygan bo'lsa;
- o'z fikrini asoslashda ayrim kamchiliklarga yo'l qo'ysa;
- fikrlar asosli, lekin faktik ma'lumotlarga asoslanmagan bo'lsa.

Quyidagi holatlarda abituriyentga 2 ("qoniqarsiz") baho qo'yiladi:

- barcha savolga ham to'g'ri javob bera olmasa;
- barcha savollarga berilgan javoblar noto'g'ri va asossiz bo'lsa.

Kasbiy (ijodiy) imtihon komissiyasi tarkibi va uning faoliyatini tashkil etish

Kasbiy (ijodiy) imtihon komissiyasi faoliyati 2025-2026 o'quv yili qabul komissiyasi tomonidan tashkil etiladi.

Kimyo fanidan sinovlar mavjud barcha turdagi ta'lim yo'nalishlar bo'yicha kasbiy (ijodiy) imtihon komissiyasi tarkibi odatda uch nafar a'zodan kam bo'lmagan holda tashkil etiladi.

Kasbiy (ijodiy) imtihon natijalari uch kun muddatdan kechiktirilmagan holda e'lon qilinadi.

Kimyo fanidan sinovlar mavjud barcha turdagi ta'lim yo'nalishlar bo'yicha kasbiy (ijodiy) imtihon natijalaridan norizo abituriyentlarning murojaatlarini ko'rib chiqish bo'yicha appelyatsiya komissiyasi tashkil etiladi.

Appelyatsiya komissiyasi tarkibi va uning faoliyatini tashkil etish

Appelyatsiya komissiyasi kasbiy (ijodiy) imtihonni o'tkazgan oliy ta'lim muassasasi qabul komissiyasi tomonidan tashkil etiladi.

Abituriyent kasbiy (ijodiy) imtihon natijalari e'lon qilingan vaqtdan boshlab, 24 soat ichida appelyatsiya komissiyasiga og'zaki yoki yozma shaklda murojaat etishi shart. Belgilangan muddatdan keyin murojaatlar qabul qilinmaydi.

Appelyatsiya komissiyasi abituriyentning faqat o'zining ishi bo'yicha bildirilgan murojaatini yuzma-yuz abituriyentning ishtirokida ko'rib chiqadi va yakuniy qarorni beradi.