

**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
MIKROBIOLOGIYA VA EPIDEMIOLOGIYA ASOSLARI FANIDAN
MALAKA TEST SINIVI TOPSHIRIQLARI SPETSIFIKATSIYASI**

Toshkent – 2026

O‘RTA MAXSUS VA KASBIY TA’LIM TASHKILOTLARI PEDAGOG KADRLARINI ATTESTATSIYADAN O‘TKAZISH UCHUN MIKROBIOLOGIYA VA EPIDEMIOLOGIYA ASOSLARI 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 Mikrobiologiya va epidemiologiya asoslari 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

Mikrobiologiya va epidemiologiya asoslari

1. Mikrobiologiya modul;
2. Bakteriofag va antibiotiklar;
3. Immunitet haqida tushuncha. Yuqumli kasalliklarning immunoprofilaktikasi va immunoterapiyasi;
4. Patogen kokklar;
5. Ichak guruhi bakteriyalari;
6. O‘ta xavfli va zoonoz infeksiya qo‘zg‘atuvchilari.
7. Havо – tomchi infeksiyalari qo‘zg‘atuvchilarining xossalari, patogenezini, epidemiologiyasi, davosi, profilaktikasi.

IV. Baholanadigan mazmun sohalar va konstruktlar

T/r	Mazmun sohalar	Konstruktlar	Testlar soni
1	<p>Mikrobiologiya moduli, uning vazifalari, rivojlanish tarixi. Mikroorganizmlar tasnifi. Mikroblarning morfologiyasi, ultrastrukturasi va bakteriyalar polimorfizmi.</p>	<p>Tibbiyot mikrobiologiyasining vazifasi, yuqumli kasalliklarni kelib chiqish sabablarini aniqlash, laboratoriya tashxisini va uni amalda qo'llash, hamda kasallikning maxsus profilaktikasi va davolash usullarini ishlab chiqishni, mutaxassislikni o'rganishda mikrobiologiyaning ahamiyatini, mikrobiologiya modulining rivojlanishdagi assosiy davrlarini, antoni van Levinguk E.Djenner, D.I. Samoylovich, L.Paster, R.Kox, I.I.Mechnikov D.I. Ivanovskiy, S.N. Vinogradskiy,R.N.Gabrichevskiy, G.N.Minx, A.A.Mochutkovskiy, N.F.Gamaleylarning ishlarini, vatanimiz olimlarining mikro biologiya modulining rivojlanishidagi xizmatlari I.K.Musoboev, V.M.Majidov, S.S.Maksumov, R.M.Xaitov, A.A.Obidov, F.Sh. Garip, Sh.Nazarov, E.M.Muhamedov va boshqalarni bilish kerak, bakteriyalar morfologiyasi, asosiy shakllari va kattaligi, bakteriya hujayrasini tuzilishi, sitoplazmatik membrana, kapsula, xivchin va sporaning vazifasini bilishi, Mikroorganizmlar tasnifi sof va aralash kultura, tur shtamm, klon, serovar, biovar, fagovar haqida bilimlarni bilishi kerak.</p>	11 ta
2	<p>Bakteriofag va antibiotiklar,</p>	<p>Bakteriofag nima, fagning ochilish tarixi, shu sohada ishlagan olimlarni, fagning strukturasi, tuzilishi, shakllari. fagning mikrob hujayrasiga ta'sirini, produktiv, reduktiv, tasirlar, lizogen kulturani, fagning tabiatda tarqalishi va uning asosiy xususiyatlarini, fagning chidamligi, meditsinada ishlatilishi, fagoterapiya, fagodiagnostika, fago profilaktikasini bilishi kerak.</p> <p>Antibiotiklarning ochilish tarixi va unga hissa qo'shgan olimlarni, antibiotiklar tasnifini, mikrob hujayrasiga ta'sirini, antibakterial ta'sir spektri haqida tushunchasini, disbakterioz va boshqa antibiotiklar orqali kelib chiqadigan asoratlarni bilishi kerak.</p>	7 ta

3	<p>Immunitet haqida tushuncha. Yuqumli kasalliklarning immunoprofilaktikasi va immunoterapiyasi . Infeksiya haqida tushuncha</p>	<p>Immunitet tushunchasini, immunitet turlarini aktiv va passiv immunitetlarni, tabiiy va sun'iy bakteriyalarga, viruslarga, toksinlarga qarshi immunitet, immunitet omillari, nospetsifik va spetsifik omillarini, fagotsitoz mexanizmi, I.I.Mechnikov nazariyasi, mikroorganizmlarning infeksiyadan saqlanishda normal mikrofloraning ahamiyatini, spetsifik orttirilgan immunitet, organizmning immun sistemasi, organizmning himoya qiluvchi gumoral omillari, antigen xossalari, mikroob antegeni (O, N, K, Vi — antigenlar). Antitelolar (immunoglobulinlar) larning fizik, kimyoviy xossalari va strukturalarini, autoantitelolar organizmning immun sistemasini, antitelolar hosil bo'lish mexanizmi mikroflaglarning ahamiyati, immunitet reaksiyalar va ularning ahamiyati, amaliyotda qo'llanilishi. «Infeksiya» va «Infeksion kasalliklar» haqida tushuncha, boshqa kasalliklardan farqi. Kasallikning kechish davrlari. Patogen mikroblarga xarakteristikasini, ekzo va endo toksinlar, ularga xarakteristika berish haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi lozim.</p>	3 ta
4	Patogen kokklar.	<p>Kasallik qo'zg'atuvchi kokklarga umumiy xarakteristika, kokklarning atrof muhitda tarqalishini, stafilokokk, streptokokklarning morfologiyasi va biologik xossalari, ekzo va enterotoksinlarni, zamonaviy tasnifini, stafilokokk, streptokokk, pnevmokokk, meningokokk, gonokokklar keltirib chiqaradigan kasalliklari, umumiy maxsus profilaktikasi, davosi haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.</p>	3 ta
5	Ichak guruhi bakteriyalari.	<p>Eshirixiyaning morfologiyasi va biologik xossalarini, seroguruhlari, toksigenlik va antigenlik xossalarini, etiologiyasi, tasnifi, tashqi muhit ta'sirotiga chidamliligi, odam fiziologiyasida ichak tayoqchasining rolini, profilaktikasi va davosi haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.</p>	4 ta
6	O'ta xavfli va zoonoz infeksiya	<p>O'ta xavfli infeksiya va zoonoz infeksiya qo'zg'atuvchilariga umumiy xarakteristikasini,</p>	3 ta

	qo'zg'atuvchilari. Ularning xossalari, epidemiologiyasi, patogenezini, klinikasi, davosi va profilaktikasi.	zamonaviy tasnifi, vabo, toun qo'zg'atuvchilarining morfologiyasi va biologik, kultural xossalarini, toksigenlik va antigenlik xossasi. tashqi muhit ta'sirotlariga chidamliligi, epidemiologiyasi, patogenezini, xavfsizlik vositalarini, profilaktika va davosi haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.	
7	Havo – tomchi infeksiyalari qo'zg'atuvchilari ning xossalari, patogenezini, epidemiologiyasi, davosi, profilaktyikasi.	Morfologik va biologik xususiyatlarini, kultural xossasini, toksigenlik va antigenlik xossasini, biovariantlari va serovariantlari, bo'g'ma korinebakteriyalarini farqlashi, tashqi muhit ta'sirotiga chidamliligi, epidemiologiyasi, yuqish mexanizmi, kasallik patogenezini, shik reaksiyasi, profilaktika va davosi haqida bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.	9 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.B.G'anixo'jaeva. X.A.Nazarova «Mikrobiologiya va mikrobiologik tekshirish usullari» Toshkent "Ilm Ziyos" nashriyoti. 2017 yil.

2. A.B.G'anixo'jaeva. X.A.Nazarova «Mikrobiologiya» Toshkent "Ilm Ziyos" nashriyoti. 2017 yil.

4. A.B.G'anixo'jaeva. X.A.Nazarova «Umumiy mikrobiologiya» Toshkent "Ilm Ziyos" nashriyoti. 2017 yil.

5. A.B.G'anixo'jaeva. X.A.Nazarova «Mikrobiologiya» Toshkent "Ilm Ziyos" nashriyoti. 2016 yil.

6. A.B.G'anixo'jaeva. X.A.Nazarova «Umumiy mikrobiologiya» Toshkent "Ilm Ziyos" nashriyoti. 2016 yil.

7. A.B.G'anixo'jaeva. X.A.Nazarova «Mikrobiologiya» Toshkent «Ilm Ziyos» 2014 yil.

8. A.B.G'anixo'jaeva. X.A.Nazarova «Mikrobiologiya» Toshkent Abu Ali Ibn Sino nashriyoti. 2002 yil.

**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.