O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
TA’LIM VA ILM-FAN VAZIRLIGI

FARG‘ONA DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI

“TASDIQLAYMAN”
Farg‘ona davlat texnika universiteti
rektori R.R.Tojiyev
“ 13 ” 11 2026-yil

05.09.05 — QURILISH MATERIALLARI VA BUYUMLARI

ixtisosligi bo‘yicha tayanch doktorantura (PhD)ga qabul qilishda ilmiy tadqiqot ishi taqdimotiga qo‘yiladigan

TALABLAR VA BAHOLASH MEZONLARI

Farg‘ona - 2026

Mazkur Talablar va baholash mezonlari (keyingi o‘rinlarda — Talablar va mezonlar) rekvizitlari tasdiqlashdan oldin rasmiy manbada aniqlashtiriladigan O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-98-son “Yangi avlod ilmiy kadrlarini tayyorlash va ularni attestatsiya qilish tizimini takomillashtirish to‘g‘risida”gi Farmoni, Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 22-maydagi 304-son qarori bilan tasdiqlangan Oliy ta’limdan keyingi ta’lim to‘g‘risidagi nizom, ilmiy tadqiqot ishi taqdimotini tayyorlash, taqdim etish va baholash bo‘yicha Uslubiy ko‘rsatma hamda tegishli ixtisoslik pasporti inobatga olingan holda ishlab chiqilgan.

Talablar va mezonlar 05.09.05 — «Qurilish materiallari va buyumlari» ixtisosligi bo‘yicha PhD va DSc talabgorlarining ilmiy tayyorgarligi, materialshunoslik va ishlab chiqarish texnologiyalaridagi ilmiy muammoni asoslay olishi, tadqiqot metodologiyasi hamda uning amaliy bajarilish imkoniyatini xolis baholash uchun mo‘ljallangan.

Tuzuvchilar:

Ergashev Mahmudjon Mamadjanovich — t.f.n., dotsent

Mirzajanov Ma’mirjon Alimovich — t.f.n., dotsent

Raxmonov Bahodir Kushakovich — DSc, dotsent

Mirzayev Baxodir Qo‘ziboyevich — PhD, dotsent

Mamatov Xamidulla Abdullayevich — PhD, dotsent

Otaqulov Baxromjon Adxamovich — PhD, dotsent

Talablar va mezonlar «Qurilish materiallari va buyumlari» kafedrasining «___» _____ 2026-yildagi ___-son yig‘ilishida muhokama qilingan va tasdiqlash uchun tavsiya etilgan (tasdiqlashda to‘ldiriladi).

Farg‘ona davlat texnika universiteti ilmiy Kengashining «___» _____ 2026-yildagi ___-son bayonnomasi bilan tasdiqlanadi (tasdiqlashda to‘ldiriladi).

05.09.05 ixtisosligiga moslashtirish va qo‘llash bo‘yicha izoh

Tadqiqot mavzusi 05.09.05 ixtisosligi pasportiga mos bo‘lishi, material tarkibi, tuzilishi, xossalari, tayyorlash texnologiyasi yoki mahsulot ekspluatatsion ko‘rsatkichlaridagi aniq ilmiy muammoni aks ettirishi kerak.

Taqdimot davomiyligi va tashkiliy format kafedra taklifi bilan universitet tomonidan belgilanadi hamda qabul boshlanishidan oldin talabgorlarga e’lon qilinadi.

PhD va DSc uchun mustaqil 100 ballik tizim qo‘llaniladi: tadqiqot taklifining mazmuni — 90 ball, og‘zaki taqdimot va savol-javob — 10 ball. Mazmuniy mezonlar ikki daraja uchun alohida tuzilgan.

Jadvaldagi har bir raqamlangan shart bajarilganda 1 ball, bajarilmaganda 0 ball beriladi; og‘zaki savollarda 0, 1 yoki 2 ball qo‘yiladi. Mezonga taalluqli bo‘lmagan maxsus laboratoriya usuli majburiy deb baholanmaydi: usul tanlovi tadqiqot vazifasi bilan asoslanishi lozim.

1-bob. Umumiy qoidalar

1.1. Mazkur Talablar va mezonlar titul varag‘ida ko‘rsatilgan ustuvor ilmiy ixtisoslik bo‘yicha tayanch doktorantura (PhD) va doktorantura (DSc)ga qabulda ilmiy tadqiqot ishi taqdimotini tayyorlash, taqdim etish va baholash tartibini belgilaydi.

1.2. Ilmiy tadqiqot ishi taqdimoti (keyingi o‘rinlarda - taqdimot) talabgor rejalashtirayotgan tadqiqotning ilmiy muammosi, maqsadi, vazifalari, obyekti va predmeti, metodologiyasi, kutilayotgan natijalari hamda amalga oshirish rejasi haqidagi qisqa va tizimli materialdir. PhD va DSc taqdimotining mazmuni va baholash mezonlari ushbu Talablar va mezonlarda alohida belgilangan.

1.3. Tadqiqot mavzusi tegishli ixtisoslik pasportining mazmuniga mos bo‘lishi lozim. Talabgor tadqiqot muammosi, obyekti va kutilayotgan natijalarning ixtisoslik yo‘nalishlari bilan bog‘liqligini tushuntiradi.

Ixtisoslik doirasidagi asosiy yo‘nalishlar: mineral va organik bog‘lovchilar, beton va temir-beton uchun materiallar, yengil va g‘ovak betonlar, qurilish qorishmalari, keramika va kompozitlar, issiqlik va gidroizolyatsiya materiallari, to‘ldiruvchilar, tolali va modifikatsiyalangan materiallar, sanoat va qurilish chiqindilarini qayta ishlash, qurilish buyumlari texnologiyasi, uzoq muddatlilik, fizik-kimyoviy va mexanik xossalar, energiya hamda resurs tejamkorligi. Tadqiqotda «tarkib–tuzilish–xossa–texnologiya» bog‘liqligi yoki unga teng ilmiy bog‘liqlik aniqlanishi rejalashtirilishi maqsadga muvofiq. Yo‘nalishlar amaldagi ixtisoslik pasporti doirasida qo‘llanadi.

1.4. Taqdimot qabul hujjatlari tarkibida elektron shaklda taqdim etiladi. Talabgor belgilangan tartibda Davlat xizmatlari markazi, Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali yoki Oliy ta’limdan keyingi ta’limni muvofiqlashtirishning yagona elektron tizimi orqali ariza topshirganda taqdimotni qabul hujjatlariga ilova qiladi.

1.5. Taqdimot aniq, qisqa va mantiqiy izchillikda tayyorlanadi. Foydalanilgan ilmiy, statistik, tahliliy va boshqa tegishli ma’lumotlarning

manbalari ko‘rsatiladi. Tadqiqot xususiyatiga qarab texnik hujjatlar, o‘lchov yoki tajriba ma’lumotlaridan foydalanilishi mumkin. Ma’lum bir sinov ko‘rsatkichi bo‘yicha qo‘llaniladigan O‘zDSt, GOST, ISO, EN yoki boshqa hujjatning amal qilishi tadqiqot doirasida tekshiriladi; ro‘yxat mavzuga mos ravishda tanlanadi.

1.6. Taqdimot davlat tilida tayyorlanadi. Ilmiy ixtisoslik va tadqiqot yo‘nalishining xususiyatidan kelib chiqib rus, ingliz yoki boshqa tilda tayyorlanishi hamda taqdim etilishi mumkin. Tashkiliy shartlar talabgorlarga oldindan ma’lum qilinadi.

1.7. Taqdimotning mazmuni, uni o‘tkazish tartibi va baholash mezonlari qabul jarayoni boshlanishidan oldin e’lon qilinadi. Baholashda oldindan e’lon qilinmagan qo‘shimcha talab yoki shartlardan foydalanilmaydi.

2-bob. Tayanch doktorantura taqdimotiga qo‘yiladigan talablar

PhD taqdimoti talabgorning mustaqil ilmiy tadqiqot olib borishga tayyorligini, ilmiy muammoni anglashi, usullarni asosli tanlashi va tadqiqotni rejalashtira olishini namoyon etadi. Qabul jarayonida talabgordan ilmiy yangilik yoki yakuniy ilmiy natija talab etilmaydi. Taqdimot quyidagi tarkibiy qismlarni qamrab oladi.

2.1. Tadqiqot mavzusi va talabgor to‘g‘risidagi ma’lumotlar

Universitet nomi, talabgorning familiyasi, ismi va otasining ismi, qabul shakli - tayanch doktorantura (PhD), ixtisoslik shifri va nomi hamda rejalashtirilayotgan tadqiqot mavzusi ko‘rsatiladi. Mavzu aniq ilmiy muammo yoki masalani o‘rganishga yo‘naltiriladi.

2.2. Mavzuning dolzarbligi va o‘rganilganlik darajasi

Tadqiqotga asos bo‘layotgan qurilish materiali yoki buyumining ilmiy-texnologik muammosi, amaldagi yechimning cheklovlari hamda resurs, sifat, ekologiya yoki ekspluatatsiya nuqtayi nazaridan dolzarbligi ko‘rsatiladi. Mahalliy va xorijiy ilmiy manbalarda material tarkibi, olish usuli va xossalar bo‘yicha olingan natijalar taqqoslanadi, tadqiqot bo‘shlig‘i dalillar bilan asoslanadi.

2.3. Tadqiqot maqsadi va vazifalari

Ilmiy muammodan kelib chiqadigan bitta asosiy maqsad va unga erishishga xizmat qiladigan ilmiy vazifalar belgilanadi. Vazifalar bir-birini takrorlamasdan mantiqiy ketma-ketlikda ifodalanadi; har bir vazifaning maqsadga erishishdagi hissasi va kutilayotgan natija yo‘nalishi tushuntiriladi.

2.4. Obyekt va predmet hamda tadqiqot qamrovi

Obyekt — qurilish materiali, buyum, kompozitsiya yoki uni ishlab chiqarish va qotirish jarayoni; predmet — uning tarkibiy, mikrostrukturaviy, fizik-kimyoviy, texnologik yoki ekspluatatsion qonuniyatlari va bog‘liqliklari. Xomashyo manbalari, sinov namunalari, o‘zgaruvchi omillar, kuzatuv va eksperiment chegaralari aniqlanadi.

2.5. Tadqiqot metodologiyasi va usullari

Material tarkiblarini tanlash, namunalar tayyorlash va qotirish rejimlari, fizik-mexanik va kerak bo‘lganda fizik-kimyoviy (XRD, SEM, FTIR va boshqalar) sinovlar, statistik qayta ishlash va natijalarni qiyoslash tartibi asoslanadi. Mustahkamlik, zichlik, suv shimuvchanlik, g‘ovaklik, issiqlik o‘tkazuvchanlik, chidamlilik singari ko‘rsatkichlardan tadqiqotga moslari tanlanadi; qo‘llanadigan standart yoki metodika hamda takroriy sinovlar ko‘rsatiladi.

2.6. Tadqiqot g‘oyasi va kutilayotgan ilmiy ahamiyati

Asosiy g‘oya materialning tarkibi, tuzilishi, tayyorlash texnologiyasi va xossalari o‘rtasidagi tekshiriladigan ilmiy bog‘liqlikka qaratiladi. Masalan, modifikator miqdorining struktura va mustahkamlikka ta’siri, chiqindi xomashyoning bog‘lovchi bilan o‘zaro ta’siri yoki qotirish rejimining sifat ko‘rsatkichiga ta’siri. Kutilayotgan ilmiy natija va uning amaliy foydalanish imkoniyati asoslanadi; hali olinmagan natijalar tasdiqlangan natija sifatida ko‘rsatilmaydi.

2.7. Tadqiqot bosqichlari va ish rejasi

Asosiy ilmiy ishlar uch yillik davr bo‘yicha taqsimlanadi. Har bir bosqichdagi ishlar, oraliq natijalar va keyingi bosqich bilan bog‘liqlik ko‘rsatiladi. Rejada natijalarni umumlashtirish, dissertatsiyani yakunlash, bajarilgan

muassasada dastlabki ekspertizadan o‘tkazish, himoyaga taqdim etish va ilmiy kengashda himoya qilish bosqichlari nazarda tutiladi. Eksperimental sinovlar uchun namuna tayyorlash, sinovlar, statistik ishlov, zarur hollarda texnologik reglament yoki tavsiyalarni ishlab chiqish alohida rejalashtiriladi.

2.8. Amalga oshirish imkoniyati va yakuniy asoslash

Xomashyo, kimyoviy qo‘shimchalar, sinov uskunalari, laboratoriya va tajriba-sanoat bazasi, standart usullar, kalibrlash va sinovlar uchun resurslar mavjudligi yoki ulardan foydalanish kelishuvi ko‘rsatiladi. Zarur uskuna mavjud bo‘lmasa, xizmat yoki hamkorlik orqali bajarish mexanizmi tushuntiriladi. Uch yil ichida ishonchli ilmiy natijaga erishish imkoniyati baholanadi.

3-bob. Doktorantura taqdimotiga qo‘yiladigan talablar

DSc taqdimotida talabgor avvalgi ilmiy natijalari va tajribasiga tayangan holda yangi ilmiy muammoni belgilaydi, uni hal etish konsepsiyasi, metodologiyasi va strategiyasini asoslaydi. Kutilayotgan ilmiy yangilik yakunlangan natija sifatida emas, olinishi rejalashtirilayotgan natija sifatida bayon etiladi. Taqdimot quyidagi tarkibiy qismlarni qamrab oladi.

3.1. Tadqiqot mavzusi va talabgor to‘g‘risidagi ma’lumotlar

Universitet nomi, talabgorning familiyasi, ismi va otasining ismi, qabul shakli - doktorantura (DSc), ixtisoslik shifri va nomi hamda dissertatsiya tadqiqoti mavzusi ko‘rsatiladi. Mavzu avvalgi ishlarni takrorlamaydigan yangi ilmiy muammoni ifodalaydi. Oldingi tadqiqotning davomi bo‘lsa, yangi bosqich va farqlanuvchi jihat aniq ko‘rsatiladi.

3.2. Avvalgi ilmiy natijalar va ularning yangi tadqiqot bilan bog‘liqligi

PhD dissertatsiyasi yoki keyingi ilmiy faoliyatda aniqlangan materialshunoslik qonuniyatlari, ishlab chiqilgan tarkiblar, yangi usullar, texnologik rejimlar, modellar yoki tajriba-sanoat natijalari dalillar bilan bayon etiladi. Ularning DSc muammosiga qanday ilmiy asos bo‘lishi, takrorlanmaydigan yangi tadqiqot chegarasi ko‘rsatiladi; nashrlar ro‘yxati ilmiy natijalar tahlilining o‘rnini bosa olmaydi.

3.3. Ilmiy muammoning zamonaviy holati va hal etilmagan jihatlari

Qurilish materiallari va buyumlari sohasidagi ilg‘or tadqiqotlar, fizik-kimyoviy mexanizmlar, tarkib–tuzilish–xossa qonuniyatlari, materiallarning uzoq muddatli ishlashiga oid modellar va texnologik yechimlar tanqidiy taqqoslanadi. Mavjud nazariya yoki usullar bilan yechilmagan ilmiy muammo ajratiladi va uning DSc darajasidagi ilmiy ko‘lami asoslanadi.

3.4. Tadqiqot konsepsiyasi hamda maqsad va vazifalari

Asosiy ilmiy konsepsiya, muammoni hal etish yondashuvi va tadqiqot mantig‘i bayon etiladi. Konsepsiyadan kelib chiqadigan bitta maqsad, unga xizmat qiluvchi o‘zaro bog‘liq va takrorlanmaydigan ilmiy vazifalar belgilanadi. Vazifalarni bajarish orqali yangi natijalarga erishish yo‘li tushuntiriladi.

3.5. Obyekt va predmet hamda tadqiqot qamrovi

Tadqiqot obyekti, uning doirasida o‘rganiladigan predmet hamda tegishli hududiy, vaqt, ma’lumotlar, tanlanma yoki eksperimental qamrov belgilanadi. Obyekt va predmet bir-biridan farqlanadi hamda ilmiy muammo, konsepsiya, maqsad va vazifalarga muvofiq bo‘ladi.

3.6. Tadqiqot metodologiyasi va usullari

DSc metodologiyasi material hosil bo‘lish mexanizmlarini nazariy asoslash, ko‘p omilli eksperiment, mikrotuzilishni tahlil qilish, parametrik/modellashtirish va bashorat, natijalarni tekshirish hamda takrorlanuvchanlikni baholashni qamrab olishi mumkin. Tayin bir usulni majburlash o‘rniga tanlangan usul va o‘lchovning maqsadga muvofiqligi, statistik ishonchliligi va mustaqil tekshirish imkoniyati asoslanadi.

3.7. Kutilayotgan ilmiy yangilik

Rejalashtirilayotgan yangilik yangi qonuniyat, ilmiy asoslangan mexanizm, bashorat modeli, tarkib–tuzilish–xossa bog‘liqligi, texnologik printsip yoki bir necha material tizimi uchun umumlashadigan ilmiy yechim sifatida aniq ifodalanadi. Uning avvalgi PhD natijalari va mavjud adabiyotdan farqi ko‘rsatiladi; taxminiy yangilik tasdiqlangan fakt deb berilmaydi.

3.8. Kutilayotgan natijalarning ilmiy va amaliy ahamiyati

Ilmiy ahamiyat — materiallar tuzilishi va xossalari qonuniyatlariga, mustahkamlik va chidamlilikning shakllanish mexanizmlariga yoki prognozlash usullariga kiritiladigan yangi bilim. Amaliy ahamiyat — ishlab chiqarish rejimi, mahsulot sifati, resurs sarfi, energiya tejamkorligi, sinov yoki nazorat usuli, tajriba-sanoat sinovi, tavsiya va reglament ishlab chiqish ehtimoli bilan asoslanadi.

3.9. Tadqiqotni amalga oshirish strategiyasi va bosqichlari

Uch yillik strategiya, har bir bosqichning ilmiy vazifalari, oraliq natijalari va kutilayotgan yangilikka olib boruvchi ketma-ketligi ko‘rsatiladi. Natijalarni umumlashtirish, dissertatsiyani yakunlash, bajarilgan muassasada dastlabki ekspertizadan o‘tkazish, himoyaga taqdim etish va ilmiy kengashda himoya qilish rejalashtiriladi. Zarur resurslar va ulardan foydalanish imkoniyati hisobga olinib, konsepsiya, metodologiya, natijalar hamda strategiyaning umumiy muvofiqligi asoslanadi. Bosqichlar nazariy umumlashtirish, laboratoriya natijalarini mustaqil tasdiqlash va zarur hollarda ishlab chiqarish sharoitida tekshirishni nazarda tutadi.

4-bob. Taqdimotni tashkil etish va o‘tkazish

4.1. Taqdimot sanasi, vaqti, joyi, formati va texnik talablari universitet tomonidan oldindan belgilanadi hamda talabgorlarga ma’lum qilinadi. Bir xil qabul shaklidagi talabgorlarga teng sharoit va bir xil vaqt ajratiladi.

4.2. PhD va DSc og‘zaki taqdimoti hamda savol-javobiga ajratiladigan aniq vaqt kafedra taklifi asosida universitet tomonidan tasdiqlanadi va talabgorlarga oldindan e’lon qilinadi. Baholash mazmuni PhD uchun 1-ilova, DSc uchun 2-ilovada belgilangan.

4.3. Baholash komissiyasi tegishli ixtisoslik va tadqiqot yo‘nalishiga mos ilmiy malaka hamda tajribaga ega kamida besh nafar mutaxassisdan universitet tomonidan shakllantiriladi. Manfaatlar to‘qnashuvi mavjud a’zo tegishli talabgorni baholashda ishtirok etmaydi; bu holat bayonnomada qayd etiladi.

4.4. Baholash ikki bosqichda amalga oshiriladi. Birinchi bosqichda komissiya a’zolari qabul hujjatlari tarkibida taqdim etilgan materiallar bilan

tanishib, tegishli mezonlar bo‘yicha dastlabki qaydlar va ballarni shakllantiradi. Ikkinchi bosqichda og‘zaki taqdimot va savol-javob natijalarini hisobga olib, barcha ko‘rsatkichlar bo‘yicha yakuniy baholash varaqasini to‘ldiradi.

4.5. Talabgor taqdimot matnini to‘liq o‘qib berish bilan cheklanmasdan, o‘z tadqiqot taklifining mazmunini mustaqil tushuntiradi. Savollar taqdim etilgan ilmiy muammo, maqsad, metodologiya, kutilayotgan natijalar va ish rejasiga doir bo‘ladi. PhD uchun tadqiqot g‘oyasi va kutilayotgan ilmiy ahamiyat, DSc uchun esa konsepsiya hamda kutilayotgan ilmiy yangilik tegishli mezonlar asosida baholanadi.

4.6. Savollar mavzuga qarab farq qilishi mumkin, biroq bir xil qabul shaklidagi talabgorlar uchun ularning mazmuniy yo‘nalishi va murakkablik darajasi qiyoslanadigan bo‘lishi lozim. Savol-javob tegishli ilovada belgilangan yo‘nalishlar va baholash ko‘rsatkichlari doirasida o‘tkaziladi; savollar va javoblarning mazmuni qayd etiladi.

4.7. Taqdimot va savol-javobni videokuzatuv ostida, onlayn translyatsiya orqali o‘tkazish tavsiya etiladi. Tashkilotga bog‘liq texnik nosozlik yuz bersa, teng sharoit tiklanadi va yo‘qotilgan vaqt qoplanadi. Bunday nosozlik bahoni pasaytirishga asos bo‘lmaydi. Texnik uzilish xavfini kamaytirish uchun PDF zaxira nusxasini tayyorlash tavsiya etiladi.

5-bob. Baholash mezonlari va natijalarni rasmiylashtirish

5.1. PhD taqdimoti 1-ilova, DSc taqdimoti 2-ilova asosida alohida 100 ballik tizimda baholanadi. Baholash mezonlari, ko‘rsatkichlari, ball berish shartlari va eng yuqori ballar, shuningdek, taqdimot mazmuni, og‘zaki taqdimot va savol-javob uchun ballar taqsimoti tegishli ilovalarda belgilanadi.

5.2. Har bir komissiya a’zosi talabgorni mustaqil ravishda, tegishli ilovada belgilangan mezonlar, ball berish shartlari va baholash shkalasi asosida baholaydi. Har bir ko‘rsatkich uchun belgilangan eng yuqori balldan oshirishga yo‘l qo‘yilmaydi. Ilovalardagi raqam bilan sanab o‘tilgan shartlarning har biri uchun, alohida tartib belgilanmagan bo‘lsa, shart bajarilganda 1 ball, bajarilmaganda 0

ball qo‘yiladi. Kafedra mezonlar yoki maksimal ballarni o‘zgartirganda, shartlar bo‘yicha ball berish tartibi va oraliq ballar ham tegishli ilovada qayta belgilanadi.

5.3. Og‘zaki taqdimot va savol-javobda talabgorning tadqiqot mazmunini mustaqil tushuntirishi, savollarga mazmunan to‘g‘ri va asoslangan javob berishi hamda o‘z ilmiy yondashuvini asoslay olishi baholanadi. Talabgorning mustaqil og‘zaki bayoni va savollarga bergan javoblari birgalikda inobatga olinadi. Har bir ko‘rsatkich bo‘yicha javobning to‘liqligi, aniqligi, ilmiy asoslanganligi va mustaqil izohlab berilishi baholanadi. To‘liq va asoslangan javob uchun maksimal ball, qisman yoritilgan yoki yetarlicha asoslanmagan javob uchun tegishli ilovada belgilangan oraliq ball, javob berilmagan yoki savolga aloqador bo‘lmagan hollarda 0 ball qo‘yiladi.

5.4. Baholash natijalari tegishli ixtisoslik bo‘yicha tasdiqlangan baholash mezonlariga muvofiq har bir komissiya a’zosi tomonidan individual baholash varaqasida rasmiylashtiriladi. Eng yuqori balldan kam ball qo‘yilganda, bajarilmagan talab yoki ballning kamaytirilishiga asos bo‘lgan aniq holat qayd etiladi. Og‘zaki javob bo‘yicha savolning mazmuni va javobdagi kamchilik qayd etiladi. Zarur izohlar imzolangan qo‘shimcha varaqqa kiritilishi mumkin.

5.5. Bir kamchilik uchun alohida jarima balli qo‘llanilmaydi. Mazmunan yaqin mezonlarda baholanadigan jihatlar farqlanadi: masalan, metodologiyada usulning qo‘llanish shartlari, amalga oshirish imkoniyatida esa resurslarga kirish va cheklovlar baholanadi. Bir holat turli shartlarning bajarilmasligiga mustaqil sabab bo‘lsa, har bir shartga ta’siri alohida asoslanadi.

5.6. Har bir a’zoning jami balli alohida ko‘rsatkichlar ballarini qo‘shish orqali aniqlanadi; bo‘lim bo‘yicha yig‘indi ballar unga takroran qo‘shilmaydi. Dastlabki baholash alohida qo‘shimcha ball hisoblanmaydi. Yakuniy natija talabgorni amalda baholagan komissiya a’zolarining jami ballari yig‘indisini ularning soniga bo‘lish orqali hisoblanadi. Yakuniy ball ikki xona aniqlikda, verguldan keyingi uchinchi raqam 5 yoki undan katta bo‘lsa yuqoriga yaxlitlab qayd etiladi.

5.7. Yakuniy natija belgilangan shakldagi yig‘ma qaydnomada rasmiylashtiriladi va talabgorga ma’lum qilinadi. Individual baholash varaqalari, savol-javob qaydlari, yig‘ma qaydnoma va bayonnoma qo‘yilgan ballarni keyinchalik tekshirish imkonini beradigan shaklda belgilangan tartibda saqlanadi.

6-bob. Yakunlovchi qoidalar

6.1. Taqdimot natijasi qabul jarayonida amaldagi qonunchilik va belgilangan tanlov tartibi asosida qo‘llaniladi. Mazkur Talablar va mezonlar qabulning boshqa talablarini almashtirmaydi.

6.2. Baholash natijasidan norozi talabgor belgilangan tartibda apellyatsiya berishi mumkin. Uni berish va ko‘rib chiqish muddatlari, murojaat qilish usuli hamda vakolatli komissiya amaldagi qonunchilik va unga muvofiq tasdiqlangan universitet hujjatlari asosida belgilanadi, talabgorlarga oldindan e’lon qilinadi.

6.3. Mazkur Talablar va mezonlarda tartibga solinmagan masalalar oliy ta’limdan keyingi ta’limga oid amaldagi qonunchilik hujjatlari asosida hal etiladi.

1-ilova

Tayanch doktorantura uchun baholash mezonlari

PhD taqdimoti — jami 100 ball (yozma ilmiy taklif mazmuni — 90 ball; og‘zaki taqdimot va savol-javob — 10 ball). 1–7-bo‘limlarda har bir bajarilgan raqamli shart — 1 ball; 8-bo‘limning besh savolida har biri 0,1 yoki 2 ball: 0 — javob yo‘q yoki noto‘g‘ri; 1 — qisman to‘g‘ri, ammo yetarlicha asoslanmagan; 2 — to‘liq, ilmiy asoslangan va mustaqil izohlangan.

Kod	Baholash mezoni va ko‘rsatkichi	Ball berish shartlari	Maks. ball
1	**Tadqiqot mavzusining dolzarbligi va o‘rganilganlik darajasi**		**20**
1.1	Qurilish materialidagi ilmiy-texnologik muammoni belgilash	1) material yoki buyum bo‘yicha aniq ilmiy muammo ifodalangan; 2) muammo xomashyo, tarkib, texnologiya yoki xossaga bog‘langan; 3) mavjud texnologiya yoki material xossasining cheklovi ko‘rsatilgan; 4) yangi eksperimental yoki nazariy tadqiqot zarurati asoslangan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–4 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: muammoning aniq ta’rifi, asoslovchi chizma yoki manba.	4
1.2	Dolzarblikni ilmiy va sanoat dalillari bilan asoslash	1) sifat, energiya, resurs, ekologiya yoki iqtisodiy samaradorlik bo‘yicha dalillar keltirilgan; 2) dalillarning tekshiriladigan manbalari ko‘rsatilgan; 3) dalillar ayni material yoki texnologik muammoga tegishli; 4) tadqiqotning qurilish materiallari sohasi uchun ahamiyati tushuntirilgan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–4 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: sohaviy statistika, texnik ko‘rsatkich, dalil va havola.	4

Kod	Baholash mezoni va ko‘rsatkichi	Ball berish shartlari	Maks. ball
1.3	Mavzuning o‘rganilganlik darajasini tahlil qilish	1) mavzuga daxldor mahalliy tadqiqotlar natijalari keltirilgan; 2) xorijiy tadqiqotlar natijalari keltirilgan; 3) tahlilga jalb qilingan manbalar tadqiqot mavzusiga bevosita daxldor; 4) mavjud tadqiqotlarning asosiy natija yoki yondashuvlari ajratilgan; 5) mavjud natija yoki yondashuvlar o‘zaro taqqoslangan; 6) tahlil natijasida umumlashtiruvchi ilmiy xulosa shakllantirilgan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–6 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: qiyosiy adabiyotlar tahlili va bibliografik havolalar.	6
1.4	Yetarlicha o‘rganilmagan yoki hal etilmagan masalani belgilash	1) yetarlicha o‘rganilmagan aniq masala belgilangan; 2) mazkur masala mavjud ilmiy manbalar tahlilidan kelib chiqqan; 3) uning asosiy ilmiy muammo bilan bog‘liqligi ko‘rsatilgan; 4) aynan qaysi jihat yetarlicha o‘rganilmagani ifodalangan; 5) masala tayanch doktorantura tadqiqoti doirasida o‘rganish mumkin bo‘lgan hajmda belgilangan; 6) mazkur masala tadqiqot maqsadini shakllantirish uchun asos bo‘lgan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–6 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: ilmiy bo‘shliq hamda hal etilmagan masala bayoni.	6
2	**Tadqiqot maqsadi va vazifalari**		**12**
2.1	Tadqiqot maqsadini shakllantirish	1) bitta asosiy va umumlashtiruvchi maqsad belgilangan; 2) maqsad aniqlangan ilmiy muammoga muvofiq; 3) maqsad - erishilishi kutilayotgan ilmiy natija yo‘nalishini ifodalaydi; 4) tadqiqot maqsadi tadqiqot mavzusining takrori emas. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–4 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: maqsad jumlasi va natija yo‘nalishi.	4

Kod	Baholash mezoni va ko‘rsatkichi	Ball berish shartlari	Maks. ball
2.2	Tadqiqot vazifalarini shakllantirish	1) vazifalar bajariladigan aniq tadqiqot amallari sifatida ifodalangan; 2) vazifalar ilmiy mazmunga ega; 3) vazifalar bir-birini takrorlamaydi; 4) vazifalar mantiqiy ketma-ketlikda berilgan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–4 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: vazifalarning tartiblangan ro‘yxati.	4
2.3	Muammo, maqsad va vazifalarning o‘zaro bog‘liqligi	1) ilmiy muammoning qaysi jihati qaysi vazifa orqali o‘rganilishi ko‘rsatilgan; 2) har bir asosiy vazifaning maqsadga erishishdagi hissasi tushuntirilgan; 3) tadqiqot muammosiga aloqador bo‘lmagan vazifalar kiritilmagan; 4) vazifalar birgalikda belgilangan maqsadga erishish uchun yetarli ekanligi asoslangan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–4 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: muammo–maqsad–vazifa bog‘lanish sxemasi.	4
3	**Tadqiqot obyekti, predmeti va qamrovi**		**8**
3.1	Tadqiqot obyekti	1) tadqiqot obyekti aniq belgilangan; 2) tadqiqot obyekti mavzu va tadqiqot maqsadiga muvofiq. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: obyekt va uning tavsifi.	2
3.2	Tadqiqot predmeti	1) predmet obyektning bevosita tadqiq etiladigan muayyan jihatini ifodalaydi; 2) predmet tadqiqot maqsadiga muvofiq. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: predmet va tadqiq etiladigan bog‘liqlik.	2

Kod	Baholash mezoni va ko‘rsatkichi	Ball berish shartlari	Maks. ball
3.3	Obyekt va predmetning o‘zaro bog‘liqligi	1) obyekt va predmet mazmunan farqlangan; 2) predmet obyekt doirasida belgilangan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: obyekt–predmet muvofiqligi izohi.	2
3.4	Eksperimental qamrov	1) xomashyo turlari, namunalar va sinovlar doirasi yoki asosli muqobili aniqlangan; 2) belgilangan tajribalar uch yilda amalga oshadigan hajmda rejalashtirilgan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: materiallar, namunalar va tajriba qamrovi.	2
4	**Tadqiqot metodologiyasi va usullari**		**20**
4.1	Metodologik yondashuv	1) tadqiqotni amalga oshirishning umumiy metodologik yondashuvi ko‘rsatilgan; 2) yondashuv tadqiqot maqsadiga muvofiq; 3) tadqiqotning asosiy bosqichlari metodologik jihatdan o‘zaro bog‘langan; 4) yondashuvni tanlash asoslangan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–4 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: metodologik blok-sxema va tanlov asosi.	4
4.2	Materialshunoslik tadqiqot usullarini tanlash	1) tarkib, tuzilish va xossalarni baholovchi tegishli usullar ko‘rsatilgan; 2) usullar tanlangan qurilish materialiga mos; 3) sinov usullari tadqiqot predmetini ochadi; 4) usullar maqsadga erishishga imkon beradi; 5) ortiqcha yoki asossiz usullar kiritilmagan; 6) qo‘llanadigan standart, metodika yoki muqobil ilmiy usul tanlovi asoslangan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–6 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: usullar va mos fizik-kimyoviy yoki mexanik sinov rejalari.	6

Kod	Baholash mezoni va ko‘rsatkichi	Ball berish shartlari	Maks. ball
4.3	Vazifa – usul – natija bog‘liqligi	1) asosiy vazifalar uchun tegishli usullar belgilangan; 2) usulning qaysi vazifani hal etishda qo‘llanilishi ko‘rsatilgan; 3) usul orqali qanday ma’lumot yoki natija olinishi tushuntirilgan; 4) vazifa, usul va kutilayotgan natija o‘rtasida mantiqiy bog‘liqlik mavjud. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–4 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: vazifa–usul–natija matritsasi.	4
4.4	Sinov ma’lumotlarini olish va ishlov berish	1) namunalar soni, o‘lchov yoki sinov ma’lumotlarini olish tartibi ko‘rsatilgan; 2) ma’lumotlarni statistik qayta ishlash usuli belgilangan; 3) tarkib–tuzilish–xossa natijalarini qiyoslash tartibi keltirilgan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–3 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: o‘lchash, qayta ishlash va statistik tahlil rejasi.	3
4.5	Sinovlarning bajarilishi va ishonchliligi	1) asbob-uskunalar, sinov namunalari va boshlang‘ich ma’lumot talablari belgilangan; 2) tanlangan standartlar, o‘lchov sharoitlari va usul cheklovlari e’tiborga olingan; 3) sinovlarni rejalashtirilgan hajmda takrorlash va natijani tekshirish mumkinligi asoslangan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–3 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: takroriylik, me’yoriy usul va ishonchlilik izohi.	3
5	**Tadqiqot g‘oyasi va kutilayotgan ilmiy ahamiyati**		**15**
5.1	Tarkib–tuzilish–xossa bo‘yicha tadqiqot g‘oyasi	1) tadqiqotning asosiy materialshunoslik g‘oyasi aniq ifodalangan; 2) g‘oya aniqlangan ilmiy muammoga qaratilgan; 3) qaysi bog‘liqlik, mexanizm yoki omil tekshirilishi ko‘rsatilgan; 4) g‘oya tanlangan tajriba yoki nazariy usullar bilan tekshiriladi; 5) g‘oya vazifalar ro‘yxatining oddiy takrori emas. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–5 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: tadqiqot g‘oyasi va sinovdan o‘tkaziladigan faraz.	5

Kod	Baholash mezoni va ko‘rsatkichi	Ball berish shartlari	Maks. ball
5.2	G‘oyaning mavjud tadqiqotlarga nisbatan o‘rni (farqi)	1) mavjud ilmiy yondashuv yoki holat ko‘rsatilgan; 2) taklif etilayotgan tadqiqotning farq qiluvchi yoki mavjud tadqiqotlarni to‘ldiruvchi jihati ifodalangan; 3) mazkur farq ilmiy manbalar tahlili bilan bog‘langan; 4) asoslanmagan «ilk bor» yoki «mutlaqo yangi» kabi ta’kidlar o‘rniga aniq ilmiy farq ko‘rsatilgan; 5) taklif etilayotgan tadqiqotning mavjud ishlar orasidagi o‘rni (farqi) asoslangan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–5 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: o‘xshash ilmiy yondashuvlardan farq jadvali.	5
5.3	Kutilayotgan ilmiy ahamiyat	1) tadqiqot natijasida qaysi ilmiy bilim to‘ldirilishi mumkinligi ko‘rsatilgan; 2) qaysi ilmiy masalaga aniqlik kiritilishi ifodalangan; 3) kutilayotgan natijaning tegishli fan sohasi bilan bog‘liqligi ko‘rsatilgan; 4) ilmiy ahamiyat kutilayotgan natija mazmuni bilan asoslangan; 5) natijalarning keyingi tadqiqotlar uchun, tegishli hollarda esa amaliyot uchun ahamiyati ko‘rsatilgan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–5 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: kutiladigan ilmiy natija va ilmiy hissa.	5
6	**Tadqiqotni amalga oshirish bosqichlari va ish rejasi**		**10**
6.1	Asosiy tadqiqot bosqichlari	1) tadqiqotning asosiy bosqichlari belgilangan; 2) bosqichlar o‘zaro mantiqiy ketma-ketlikda shakllantirilgan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: bosqichlar va ilmiy vazifalar jadvali.	2
6.2	Uch yillik davr bo‘yicha rejalashtirish	1) asosiy ilmiy ishlar uch yillik davr bo‘yicha taqsimlangan; 2) yillar va bosqichlar o‘rtasida mantiqiy davomiylik mavjud. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: uch yillik ish grafigi.	2

Kod	Baholash mezoni va ko‘rsatkichi	Ball berish shartlari	Maks. ball
6.3	Oraliq natijalar	1) asosiy bosqichlar yakunida kutilayotgan oraliq natijalar belgilangan; 2) oraliq natijalarning keyingi bosqichlardagi ishlar bilan bog‘liqligi ko‘rsatilgan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: bosqichma-bosqich oraliq natijalar.	2
6.4	Tadqiqotni yakunlash va himoya bosqichlari	1) tadqiqot natijalarini umumlashtirish va dissertatsiyani yakunlash bosqichi nazarda tutilgan; 2) dissertatsiya bajarilgan muassasada dissertatsiyani dastlabki ekspertizadan o‘tkazish rejalashtirilgan; 3) dissertatsiyani himoyaga taqdim etish va Ilmiy kengashda himoya qilish bosqichi nazarda tutilgan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–3 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: dissertatsiya va himoya bosqichlari rejalari.	3
6.5	Rejani amalga oshirish imkoni mavjudligi	Tadqiqot ishlari, dissertatsiyani yakunlash va himoya jarayonlarini belgilangan uch yillik muddatda amalga oshirish imkoniyati asoslangan bo‘lsa - 1 ball, asoslanmagan bo‘lsa - 0 ball. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–1 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: muddat, resurs va amalga oshirish asosi.	1
7	**Tadqiqotni amalga oshirish imkoniyati va yakuniy asoslash**		**5**
7.1	Xomashyo va laboratoriya resurslari	1) xomashyo, reagent, to‘ldiruvchi yoki tadqiqot bazasi manbasi ko‘rsatilgan; 2) kerakli sinov jihozlari hamda ulardan foydalanish imkoniyati aniqlangan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: xomashyo, laboratoriya va hamkorlik resurslari.	2

Kod	Baholash mezoni va ko‘rsatkichi	Ball berish shartlari	Maks. ball
7.2	Amalga oshirish imkoniyatini baholash	1) tadqiqotni bajarishga ta’sir qilishi mumkin bo‘lgan asosiy qiyinchilik yoki cheklovlar baholangan; 2) tadqiqot hajmi mavjud yoki jalb etilishi rejalashtirilgan imkoniyatlarga mosligi asoslangan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: cheklovlar va ularni bartaraf etish yo‘llari.	2
7.3	Tadqiqot taklifining yaxlitligi	Muammo - maqsad - vazifalar - obyekt va predmet - metodologiya - tadqiqot g‘oyasi - ish rejasi o‘rtasida mantiqiy muvofiqlik mavjud bo‘lsa - 1 ball, jiddiy mantiqiy ziddiyat mavjud bo‘lsa - 0 ball. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–1 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: umumiy ilmiy mantiqning uyg‘unligi.	1
8	**Og‘zaki taqdimot va savol-javob**		**10**
8.1	Ilmiy muammo, dolzarblik va o‘rganilganlik darajasi bo‘yicha savol	Ilmiy muammoning mohiyatini tushuntirishi, uning dolzarbligini dalillar bilan asoslashi va mavjud tadqiqotlarda hal etilmagan jihatlarni izohlashi baholanadi. Oraliq ball: 0 — javob yo‘q yoki mavzuga aloqasiz; 1 — qisman to‘g‘ri, lekin dalil yetarli emas; 2 — to‘liq, mustaqil va asoslangan javob. Tekshiruv materiali: ilmiy-amaliy natija qo‘llanadigan obyekt tavsifi.	2
8.2	Tadqiqot maqsadi va vazifalari bo‘yicha savol	Tadqiqot maqsadini tushuntirishi, vazifalarning ilmiy muammo bilan bog‘liqligini va ularning mantiqiy ketma-ketligini asoslab berishi baholanadi. Oraliq ball: 0 — javob yo‘q yoki mavzuga aloqasiz; 1 — qisman to‘g‘ri, lekin dalil yetarli emas; 2 — to‘liq, mustaqil va asoslangan javob. Tekshiruv materiali: tadqiqot strategiyasi va oraliq natijalar.	2
8.3	Materiallarni sinash va metodologiya bo‘yicha savol	Material tarkibini tanlash, namuna tayyorlash, standart sinovlar, takroriy o‘lchash va natijalarni ilmiy tahlil qilish usulini asoslash darajasi baholanadi. Oraliq ball: 0 — javob yo‘q yoki mavzuga aloqasiz; 1 — qisman to‘g‘ri, lekin dalil yetarli emas; 2 — to‘liq, mustaqil va asoslangan javob. Tekshiruv materiali: amaliyotga o‘tish va himoya rejasi.	2

Kod	Baholash mezoni va ko‘rsatkichi	Ball berish shartlari	Maks. ball
8.4	Tadqiqot g‘oyasi va kutilayotgan ilmiy ahamiyati bo‘yicha savol	Tadqiqot g‘oyasini tushuntirishi, mavjud ishlardan farqini, kutilayotgan ilmiy natijalar va ularning ilmiy ahamiyatini asoslab berishi baholanadi. Oraliq ball: 0 — javob yo‘q yoki mavzuga aloqasiz; 1 — qisman to‘g‘ri, lekin dalil yetarli emas; 2 — to‘liq, mustaqil va asoslangan javob. Tekshiruv materiali: strategiyaning bajarilish dalillari.	2
8.5	Tadqiqot rejasi va uni amalga oshirish imkoniyati bo‘yicha savol	Tadqiqot bosqichlari, ishlarning ketma-ketligi, zarur resurslar va belgilangan muddatda amalga oshirish imkoniyatini asoslab berishi baholanadi. Oraliq ball: 0 — javob yo‘q yoki mavzuga aloqasiz; 1 — qisman to‘g‘ri, lekin dalil yetarli emas; 2 — to‘liq, mustaqil va asoslangan javob. Tekshiruv materiali: tegishli ilmiy dalil, jadval, tahlil yoki metodik izoh.	2
		Jami	**100**

2-ilova

Doktorantura uchun baholash mezonlari

DSc taqdimoti — jami 100 ball (yozma ilmiy taklif mazmuni — 90 ball; og‘zaki taqdimot va savol-javob — 10 ball). 1–8-bo‘limlarda har bir bajarilgan raqamli shart — 1 ball; 9-bo‘limning besh savolida har biri 0, 1 yoki 2 ball: 0 — javob yo‘q yoki noto‘g‘ri; 1 — qisman to‘g‘ri, ammo yetarlicha asoslanmagan; 2 — to‘liq, ilmiy asoslangan va mustaqil izohlangan.

Kod	Baholash mezoni va ko‘rsatkichi	Ball berish shartlari	Maks. ball
1	**Avvalgi ilmiy natijalar va ularning yangi tadqiqot bilan bog‘liqligi**		**10**
1.1	Materialshunoslik bo‘yicha avvalgi ilmiy natijalar	1) avvalgi PhD yoki keyingi ilmiy ishda olingan asosiy materialshunoslik natijalari keltirilgan; 2) yangi DSc mavzusiga daxldor qonuniyat, tarkib, texnologiya yoki model ajratilgan; 3) ularning ilmiy mohiyati oddiy nashrlar ro‘yxatidan farqli ravishda tushuntirilgan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–3 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: muammoning aniq ta’rifi, asoslovchi chizma yoki manba.	3
1.2	Avvalgi natijalar orqali hal etilgan ilmiy masalalar	1) avvalgi tadqiqotlarda hal etilgan asosiy ilmiy masalalar belgilangan; 2) ularning ilmiy yoki amaliy ahamiyati ifodalangan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: sohaviy statistika, texnik ko‘rsatkich, dalil va havola.	2
1.3	Yangi ilmiy muammoga o‘tish	1) avvalgi ishlardan keyin hal etilishi talab etiladigan yangi ilmiy masala belgilangan; 2) mazkur masala avvalgi natijalardan mantiqan kelib chiqqan; 3) rejalashtirilayotgan doktorantura tadqiqoti avvalgi tadqiqotlarning takrori emasligi ko‘rsatilgan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–3 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: qiyosiy adabiyotlar tahlili va bibliografik havolalar.	3

Kod	Baholash mezoni va ko‘rsatkichi	Ball berish shartlari	Maks. ball
1.4	Yangi tadqiqot uchun ilmiy asos va tajriba	1) talabgorning rejalashtirilayotgan mavzu bo‘yicha tegishli ilmiy tajribasi ko‘rsatilgan; 2) mazkur tajribaning doktorantura tadqiqotini amalga oshirishdagi ahamiyati asoslangan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: ilmiy bo‘shliq hamda hal etilmagan masala bayoni.	2
2	**Ilmiy muammoning zamonaviy holati va hal etilmagan jihatlari**		**15**
2.1	Tadqiqot yo‘nalishining zamonaviy ilmiy holati	1) sohadagi asosiy zamonaviy ilmiy yo‘nalishlar ko‘rsatilgan; 2) mavzuga bevosita daxldor muhim ilmiy natijalar ajratilgan; 3) mavjud ilmiy holat umumlashtirilgan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–3 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: maqsad jumlasi va natija yo‘nalishi.	3
2.2	Mahalliy va xorijiy tadqiqotlarni tahlil qilish	1) mahalliy tadqiqotlar natijalari tahlil qilingan; 2) xorijiy tadqiqotlar natijalari tahlil qilingan; 3) asosiy yondashuv yoki natijalar o‘zaro taqqoslangan; 4) tahlil natijasida talabgorning umumlashtiruvchi ilmiy xulosasi shakllantirilgan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–4 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: vazifalarning tartiblangan ro‘yxati.	4
2.3	Mavjud material va texnologiya yechimlari cheklovlari	1) qo‘llanayotgan material, model yoki texnologiyaning yetarli bo‘lmagan jihati ko‘rsatilgan; 2) cheklov ilmiy adabiyot yoki tajriba dalili bilan asoslangan; 3) cheklov struktura, xossa yoki ishlash mexanizmi bilan bog‘langan; 4) qo‘shimcha fundamental yoki kompleks tadqiqot zarurati ajratilgan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–4 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: muammo–maqsad–vazifa bog‘lanish sxemasi.	4

Kod	Baholash mezoni va ko‘rsatkichi	Ball berish shartlari	Maks. ball
2.4	Doktorantura tadqiqotining asosiy ilmiy muammosini belgilash	1) asosiy ilmiy muammo aniq ifodalangan; 2) muammo o‘tkazilgan tahlildan mantiqan kelib chiqqan; 3) muammo avvalgi tadqiqot natijalarini takrorlamaydi va yangi ilmiy yechimni talab etadi; 4) mazkur muammoni hal etishning fan rivoji uchun ahamiyati asoslangan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–4 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: tegishli ilmiy dalil, jadval, tahlil yoki metodik izoh.	4
3	**Tadqiqot konsepsiyasi, maqsadi va asosiy vazifalari**		**12**
3.1	Tadqiqot konsepsiyasi	1) ilmiy muammoni hal etishga qaratilgan asosiy konsepsiya ifodalangan; 2) konsepsiya avvalgi natijalar va zamonaviy ilmiy holatdan kelib chiqqan; 3) taklif etilayotgan asosiy ilmiy yondashuv ko‘rsatilgan; 4) konsepsiyaning ilmiy muammoni hal etishdagi o‘rni asoslangan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–4 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: obyekt va uning tavsifi.	4
3.2	Tadqiqot maqsadi	1) bitta aniq va umumlashtiruvchi maqsad belgilangan; 2) maqsad asosiy ilmiy muammoga muvofiq; 3) maqsad kutilayotgan ilmiy natija yo‘nalishini ifodalaydi. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–3 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: predmet va tadqiq etiladigan bog‘liqlik.	3
3.3	Asosiy ilmiy vazifalar	1) vazifalar maqsadga erishishga qaratilgan; 2) vazifalar ilmiy mazmunga ega va bir-birini takrorlamaydi; 3) vazifalar mantiqiy ketma-ketlikda shakllantirilgan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–3 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: obyekt–predmet muvofiqligi izohi.	3

Kod	Baholash mezoni va ko‘rsatkichi	Ball berish shartlari	Maks. ball
3.4	Konsepsiya, maqsad va vazifalarning o‘zaro bog‘liqligi	1) konsepsiya → maqsad → vazifalar o‘rtasida uzviy bog‘liqlik mavjud; 2) vazifalarning bajarilishi kutilayotgan yangi ilmiy natijalarga olib kelishi mantiqan asoslangan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: materiallar, namunalar va tajriba qamrovi.	2
4	**Tadqiqot obyekti, predmeti va qamrovi**		**6**
4.1	Tadqiqot obyekti	1) tadqiqot obyekti aniq belgilangan; 2) tadqiqot obyekti ilmiy muammo va maqsadga muvofiq. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: metodologik blok-sxema va tanlov asosi.	2
4.2	Tadqiqot predmeti	1) predmet obyektning bevosita tadqiq etiladigan jihatini ifodalaydi; 2) predmet obyektni takrorlamaydi va tadqiqot maqsadiga muvofiq. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: usullar va mos fizik-kimyoviy yoki mexanik sinov rejalari.	2
4.3	Tadqiqot qamrovi va muvofiqligi	1) tadqiqot xususiyatiga ko‘ra hududiy, vaqt, ma’lumotlar, obyektlar, eksperiment yoki boshqa tegishli qamrovi belgilangan; 2) obyekt, predmet va qamrov tadqiqot vazifalarini bajarish uchun yetarli va o‘zaro muvofiq. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: vazifa–usul–natija matritsasi.	2

Kod	Baholash mezoni va ko‘rsatkichi	Ball berish shartlari	Maks. ball
5	**Tadqiqot metodologiyasi va usullari**		**16**
5.1	Materialshunoslikdagi kompleks metodologiya	1) ilmiy konsepsiyaga mos metodologik yondashuv ko‘rsatilgan; 2) yondashuv material strukturasi va xossalari muammosini qamraydi; 3) nazariy, laboratoriya va zarur hollarda tajriba-sanoat bosqichlari bog‘langan; 4) tanlov ilmiy nuqtayi nazardan asoslangan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–4 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: tadqiqot g‘oyasi va sinovdan o‘tkaziladigan faraz.	4
5.2	Nazariy, eksperimental va tahliliy usullarni tanlash	1) asosiy ilmiy usullar ko‘rsatilgan; 2) ular material obyekti va tekshiriladigan mexanizmga mos; 3) ular qonuniyat yoki modelni sinash imkonini beradi; 4) standart sinov, mikrotahlil, statistika yoki modellashtirish usullaridan tegishlisi asoslab tanlangan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–4 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: o‘xshash ilmiy yondashuvlardan farq jadvali.	4
5.3	Vazifa – usul – natija bog‘liqligi	1) asosiy vazifalar tegishli usullar bilan bog‘langan; 2) har bir usul orqali qanday ma’lumot yoki natija olinishi ko‘rsatilgan; 3) olingan natijaning keyingi ilmiy vazifalar bilan bog‘liqligi tushuntirilgan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–3 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: kutiladigan ilmiy natija va ilmiy hissa.	3
5.4	Ma’lumotlarni olish va tahlil qilish	1) zarur ma’lumot yoki eksperiment natijalarini olish tartibi ko‘rsatilgan; 2) ularni qayta ishlash va tahlil qilish usullari belgilangan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: tegishli ilmiy dalil, jadval, tahlil yoki metodik izoh.	2

Kod	Baholash mezoni va ko‘rsatkichi	Ball berish shartlari	Maks. ball
5.5	Natijalarning ishonchliligini ta’minlash	1) natijalarni tekshirish, qiyoslash yoki tasdiqlash usuli ko‘rsatilgan; 2) natijalar ishonchliligini baholash yo‘li belgilangan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: tegishli ilmiy dalil, jadval, tahlil yoki metodik izoh.	2
5.6	Metodologiyani amalga oshirish imkoniyati	Tanlangan metodologiya va usullarni rejalashtirilayotgan doktorantura tadqiqoti doirasida amalga oshirish imkoniyati asoslangan bo‘lsa - 1 ball, asoslanmagan bo‘lsa - 0 ball. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–1 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: tegishli ilmiy dalil, jadval, tahlil yoki metodik izoh.	1
6	**Kutilayotgan ilmiy yangilik**		**16**
6.1	Kutilayotgan asosiy yangi ilmiy natijalar	1) kutilayotgan yangi ilmiy natija aniq ifodalangan; 2) natija qanday yangi bilim, qonuniyat, bog‘liqlik, usul, model, mexanizm yoki boshqa ilmiy yechim shaklida namoyon bo‘lishi ko‘rsatilgan; 3) natija aniq ilmiy masalaga qaratilgan; 4) natijani tanlangan metodologiya orqali olish mumkinligi asoslangan; 5) natija faqat vazifa yoki ish jarayoni emas, ilmiy natija sifatida ifodalangan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–5 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: bosqichlar va ilmiy vazifalar jadvali.	5
6.2	Mavjud ilmiy natijalardan farqi	1) tegishli mavjud ilmiy natija yoki yondashuv ko‘rsatilgan; 2) kutilayotgan natijaning undan aniq farqi ifodalangan; 3) mazkur farq ilmiy tahlilga asoslangan; 4) «ilk bor», «yangi» kabi umumiy iboralar bilan cheklanilmagan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–4 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: uch yillik ish grafigi.	4

Kod	Baholash mezoni va ko‘rsatkichi	Ball berish shartlari	Maks. ball
6.3	Ilmiy muammo va vazifalar bilan bog‘liqligi	1) kutilayotgan natija taqdimotda aniqlangan hal etilmagan ilmiy masala bilan bog‘langan; 2) uning qaysi tadqiqot vazifasi natijasida olinishi ko‘rsatilgan; 3) natija tadqiqot konsepsiyasi va metodologiyasiga muvofiq. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–3 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: bosqichma-bosqich oraliq natijalar.	3
6.4	Avvalgi tayanch doktorantura va boshqa natijalardan farqlanishi	1) avval olingan natijalar bilan doktorantura doirasidagi kutilayotgan natijalar aniq farqlangan; 2) ilgari olingan natija yangi natija sifatida takroran taqdim etilmagan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: dissertatsiya va himoya bosqichlari rejalari.	2
6.5	Yangi ilmiy natijalarning o‘zaro bog‘liqligi	1) kutilayotgan natijalar o‘zaro mantiqiy bog‘langan; 2) ular birgalikda asosiy ilmiy muammoni hal etishga xizmat qiladi. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: muddat, resurs va amalga oshirish asosi.	2
7	**Kutilayotgan natijalarning ilmiy va amaliy ahamiyati**		**8**
7.1	Ilmiy ahamiyat	1) kutilayotgan natijaning fanga qanday ilmiy bilim qo‘shishi ko‘rsatilgan; 2) qaysi nazariya, usul, model yoki ilmiy yondashuvni rivojlantirishi yoki aniqlashtirishi ifodalangan; 3) ilmiy ahamiyat kutilayotgan natija bilan bevosita bog‘langan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–3 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: xomashyo, laboratoriya va hamkorlik resurslari.	3

Kod	Baholash mezoni va ko‘rsatkichi	Ball berish shartlari	Maks. ball
7.2	Amaliy ahamiyat	1) natijadan foydalanish mumkin bo‘lgan aniq soha, obyekt yoki jarayon ko‘rsatilgan; 2) natijani qo‘llash yo‘nalishi yoki shakli ifodalangan; 3) uning qanday amaliy masalani hal etishi tushuntirilgan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–3 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: cheklovlar va ularni bartaraf etish yo‘llari.	3
7.3	Ilmiy va amaliy ahamiyatning farqlanishi	1) ilmiy va amaliy ahamiyat mazmunan bir-biridan farqlangan; 2) har ikkalasi ham taqdimotda ifodalangan kutilayotgan ilmiy yangiliklardan mantiqan kelib chiqqan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: umumiy ilmiy mantiqning uyg‘unligi.	2
8	**Tadqiqotni amalga oshirish strategiyasi, bosqichlari va yakuniy asoslash**		**7**
8.1	Uch yillik tadqiqot strategiyasi	1) tadqiqot uch yillik asosiy bosqichlarga ajratilgan; 2) bosqichlar o‘zaro mantiqiy ketma-ketlikda shakllantirilgan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: ilmiy-amaliy natija qo‘llanadigan obyekt tavsifi.	2
8.2	Bosqichlar, vazifalar va oraliq natijalar	1) har bir asosiy bosqichda hal etiladigan ilmiy vazifalar ko‘rsatilgan; 2) bosqichlar bo‘yicha kutilayotgan oraliq ilmiy natijalar belgilangan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: tadqiqot strategiyasi va oraliq natijalar.	2
8.3	Tadqiqotni yakunlash va himoya bosqichlari	1) dissertatsiya bajarilgan muassasada dissertatsiyani dastlabki ekspertizadan o‘tkazish rejalashtirilgan; 2) dissertatsiyani himoyaga taqdim etish va Ilmiy kengashda himoya qilish bosqichi nazarda tutilgan. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–2 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: amaliyotga o‘tish va himoya rejasi.	2

Kod	Baholash mezoni va ko‘rsatkichi	Ball berish shartlari	Maks. ball
8.4	Strategiyani amalga oshirish imkoni mavjudligi	Tadqiqot vazifalari, kutilayotgan natijalar va dissertatsiyani yakunlash hamda himoya qilish ishlarini uch yillik muddatda amalga oshirish imkoniyati asoslangan bo‘lsa - 1 ball, asoslanmagan bo‘lsa - 0 ball. Ball berish: sanab o‘tilgan har bir mustaqil shart bajarilsa — 1 ball; bajarilmasa — 0 ball; jami 0–1 ball. Shu sabab oraliq ball butun sonlar bilan qo‘yiladi. Tekshiruv materiali: strategiyaning bajarilish dalillari.	1
9	**Og‘zaki taqdimot va savol-javob**		**10**
9.1	Avvalgi ilmiy natijalar va asosiy ilmiy muammo bo‘yicha savol	Avvalgi ilmiy natijalarining mazmuni va ahamiyatini tushuntirishi, ularning yangi tadqiqot bilan bog‘liqligini hamda hal etilishi rejalashtirilayotgan ilmiy muammoni asoslab berishi baholanadi. Oraliq ball: 0 — javob yo‘q yoki mavzuga aloqasiz; 1 — qisman to‘g‘ri, lekin dalil yetarli emas; 2 — to‘liq, mustaqil va asoslangan javob. Tekshiruv materiali: asosiy ilmiy muammoni og‘zaki sharhlash.	2
9.2	Tadqiqot konsepsiyasi, maqsadi va vazifalari bo‘yicha savol	Tadqiqotning ilmiy konsepsiyasini tushuntirishi, tanlangan yondashuvni hamda konsepsiya, maqsad va vazifalarning o‘zaro bog‘liqligini asoslab berishi baholanadi. Oraliq ball: 0 — javob yo‘q yoki mavzuga aloqasiz; 1 — qisman to‘g‘ri, lekin dalil yetarli emas; 2 — to‘liq, mustaqil va asoslangan javob. Tekshiruv materiali: tegishli ilmiy dalil, jadval, tahlil yoki metodik izoh.	2
9.3	Kompleks sinov va natijalarni tekshirish bo‘yicha savol	Nazariy va eksperimental usullarni birlashtirish, o‘lchovlar ishonchliligi, takrorlanuvchanlik, statistik tahlil va modelni tekshirish yondashuvini asoslash baholanadi. Oraliq ball: 0 — javob yo‘q yoki mavzuga aloqasiz; 1 — qisman to‘g‘ri, lekin dalil yetarli emas; 2 — to‘liq, mustaqil va asoslangan javob. Tekshiruv materiali: tegishli ilmiy dalil, jadval, tahlil yoki metodik izoh.	2
9.4	Kutilayotgan ilmiy yangilik hamda uning ilmiy va amaliy ahamiyati bo‘yicha savol	Kutilayotgan ilmiy yangilikni aniq tushuntirishi, uning mavjud va avvalgi ilmiy natijalardan farqini hamda ilmiy va amaliy ahamiyatini asoslab berishi baholanadi. Oraliq ball: 0 — javob yo‘q yoki mavzuga aloqasiz; 1 — qisman to‘g‘ri, lekin dalil yetarli emas; 2 — to‘liq, mustaqil va asoslangan javob. Tekshiruv materiali: tegishli ilmiy dalil, jadval, tahlil yoki metodik izoh.	2

Kod	Baholash mezoni va ko‘rsatkichi	Ball berish shartlari	Maks. ball
9.5	Tadqiqot strategiyasi va uni amalga oshirish bosqichlari bo‘yicha savol	Tadqiqot strategiyasi, asosiy bosqichlari, kutilayotgan oraliq natijalar hamda ilmiy natijalarga erishish va tadqiqotni belgilangan muddatda yakunlash imkoniyatini asoslab berishi baholanadi. Oraliq ball: 0 — javob yo‘q yoki mavzuga aloqasiz; 1 — qisman to‘g‘ri, lekin dalil yetarli emas; 2 — to‘liq, mustaqil va asoslangan javob. Tekshiruv materiali: tegishli ilmiy dalil, jadval, tahlil yoki metodik izoh.	2
		Jami	**100**

3-ilova. Individual baholash varaqasi (PhD)

Talabgor F.I.Sh.: _____ Sana: _____

Ilmiy tadqiqot mavzusi:

_____

Bo‘lim	Baholash yo‘nalishi	Maks. ball	Qo‘yilgan ball
1	Tadqiqot mavzusining dolzarbligi va o‘rganilganlik darajasi	20	_____
2	Tadqiqot maqsadi va vazifalari	12	_____
3	Tadqiqot obyekti, predmeti va qamrovi	8	_____
4	Tadqiqot metodologiyasi va usullari	20	_____
5	Tadqiqot g‘oyasi va kutilayotgan ilmiy ahamiyati	15	_____
6	Tadqiqotni amalga oshirish bosqichlari va ish rejasi	10	_____
7	Tadqiqotni amalga oshirish imkoniyati va yakuniy asoslash	5	_____
8	Og‘zaki taqdimot va savol-javob	10	_____
	JAMI	100	_____

Baholashga asoslangan izohlar / kamchiliklar:

_____

_____

_____

Komissiya a’zosi (F.I.Sh.): _____ Imzo: _____

4-ilova. Individual baholash varaqasi (DSc)

Talabgor F.I.Sh.: _____ Sana: _____

Ilmiy tadqiqot mavzusi:

_____

Bo‘lim	Baholash yo‘nalishi	Maks. ball	Qo‘yilgan ball
1	Avvalgi ilmiy natijalar va ularning yangi tadqiqot bilan bog‘liqligi	10	_____
2	Ilmiy muammoning zamonaviy holati va hal etilmagan jihatlari	15	_____
3	Tadqiqot konsepsiyasi, maqsadi va asosiy vazifalari	12	_____
4	Tadqiqot obyekti, predmeti va qamrovi	6	_____
5	Tadqiqot metodologiyasi va usullari	16	_____
6	Kutilayotgan ilmiy yangilik	16	_____
7	Kutilayotgan natijalarning ilmiy va amaliy ahamiyati	8	_____
8	Tadqiqotni amalga oshirish strategiyasi, bosqichlari va yakuniy asoslash	7	_____
9	Og‘zaki taqdimot va savol-javob	10	_____
	JAMI	100	_____

Baholashga asoslangan izohlar / kamchiliklar:

_____

_____

_____

Komissiya a’zosi (F.I.Sh.): _____ Imzo: _____

5-ilova. Baholash komissiyasining yig‘ma qaydnomasi

05.09.05 — «Qurilish materiallari va buyumlari» ixtisosligi. Qabul shakli: [PhD / DSc]. Komissiya yakuniy natijani har bir talabgorni amalda baholagan a’zolar ballarining arifmetik o‘rtachasi sifatida hisoblaydi. Dastlabki qaydlar va bo‘lim yig‘indilari ikkinchi marta qo‘shilmaydi.

№	Talabgor F.I.Sh.	1-a’zo	2-a’zo	3-a’zo	4-a’zo	5-a’zo	O‘rtacha ball	Izoh / bayonnoma
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

Komissiya a’zolari soni beshtadan ko‘p bo‘lsa, jadvalga mos ravishda ustun qo‘shiladi. Manfaatlar to‘qnashuvi tufayli baholashda qatnashmagan a’zo yakuniy o‘rtacha hisobga kiritilmaydi. Yakuniy o‘rtacha ball ikki xonagacha yaxlitlanadi. Masalan, besh nafar baholovchi jami 420 ball qo‘ygan bo‘lsa, natija 420 / 5 = 84,00 ball bo‘ladi.

Komissiya raisi: _____ Kotib: _____ Sana: «____» _____ 2026-yil

6-ilova. Sohaviy ekspertiza va ballarni izohlash bo‘yicha uslubiy ko‘rsatmalar

Baho talabgorning mavjud laboratoriyaga egaligi yoki muayyan qimmatbaho qurilmada ishlab ko‘rganligiga emas, tanlangan usulning ilmiy maqsadga mosligi, uni asoslab berishi hamda natijani tekshirish rejasiga qo‘yiladi. XRD, XRF, SEM/EDS, FTIR, DTA/TGA usullari faqat tegishli mavzu talab qilsa ko‘rib chiqiladi; tadqiqotga daxldor bo‘lmagan usullar uchun ball talab qilinmaydi.

Eksperimentlar rejasini baholashda tarkib va dozalash omillari, nazorat namunasi, sinov seriyasi, takrorlanish, aniqlik va statistik qayta ishlash, shuningdek, mos me’yoriy sinov metodikasi hisobga olinadi. PhD darajasida maqbul tadqiqot rejasi va tekshiriladigan ilmiy faraz, DSc darajasida esa avvalgi

natijalardan farqli konsepsiya, yangi qonuniyat yoki ilmiy modelga olib keladigan uslubiy tizim ustuvordir.

Tarkib–tuzilish–xossa munosabati barcha tadqiqotlar uchun bitta andoza shaklida talab qilinmaydi: ayrim mavzularda texnologik rejim–strukturaviy o‘zgarish–ekspluatatsion ko‘rsatkich, boshqa mavzularda esa xomashyo–reaksiya mexanizmi–material xossasi bog‘lanishi maqbul bo‘ladi.

Tajriba-sanoat sinovlari va iqtisodiy hisoblar rejalashtirilayotgan natijaning real qo‘llanish imkonini asoslash uchun baholanadi, lekin kirish bosqichida tayyor joriy etish dalolatnomasi yoki tasdiqlangan mahsulot sertifikati barcha talabgorlardan talab etilmaydi.

Baholovchi har bir kamaytirilgan ball sababini bajarilmagan aynan qaysi shart bilan bog‘lab qayd etadi. Bitta ilmiy dalil har xil mustaqil shartlarni tasdiqlashi mumkin; ammo bir xil kamchilik uchun maxsus jarima ballari belgilanishiga yo‘l qo‘yilmaydi.

7-ilova. Tekshiruv natijasi va tasdiqlashdan oldingi rekvizitlar

Arifmetik tekshiruv: PhD mazmuniy mezonlari 20 + 12 + 8 + 20 + 15 + 10 + 5 = 90 ball; og‘zaki taqdimot va savol-javob 10 ball; jami 100 ball. DSc mazmuniy mezonlari 10 + 15 + 12 + 6 + 16 + 16 + 8 + 7 = 90 ball; og‘zaki taqdimot va savol-javob 10 ball; jami 100 ball.

Me’yoriy asos: Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 22-maydagi 304-son qarori — https://lex.uz/docs/-3213410 (amaldagi konsolidatsiyalangan matndan foydalanish lozim). Ixtisoslikning 05.09.05 kodi va nomi Oliy attestatsiya komissiyasining e’lonlarida qayd etilgan (https://oak.uz/pages/29459).

Huquqiy tekshiruv talab qilinadi: namunada keltirilgan 2026-yil 26-maydagi PF-98-son farmonning raqami, sanasi va nomi rasmiy huquqiy bazada yakuniy tasdiqdan oldin alohida tekshiriladi. Tegishli ixtisoslik pasportining amaldagi matni va universitet vakolatli kengashining qarori bilan muvofiqlashtirish ham zarur. Ushbu hujjat o‘z-o‘zidan qabul tartibini yoki qonuniy talablarni o‘zgartirmaydi.

Namuna bilan solishtirganda kiritilgan aniqlashtirishlar: baholash shartlarining har biri uchun butun sonli ball berish, og‘zaki javoblar uchun 0/1/2 shkalasi, tasdiqlovchi material misollari, sohaviy eksperiment va validatsiya mezonlariga izohlar, yig‘ma qaydnoma hamda yakuniy arifmetik nazorat.