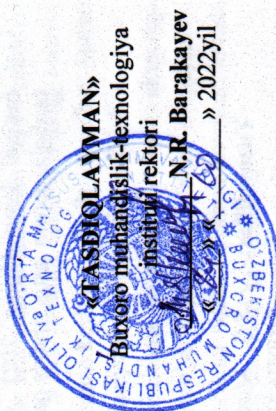


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA
MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

BUXORO MUHANDISLIK-TEKNOLOGIYA INSTITUTI



**05.06.03 – TERI, MO'YNA, POYABZAL VA TERI-GALANTEREYA
BUYUMLARI TEKNOLOGIYASI**

ixtisosligi bo'yicha tayanch doktoranturaga (PhD) kirish imtixon

DASTURI

BUXORO – 2022

05.06.03-“Teri, mo'yna, poyabzal va teri-galantereya buyumlari texnologiyasi” ixtisosligi bo'yicha tayanch doktoranturaga (PhD) kiruvchilar uchun “Ixtisoslik fanlaridan” kirish imtihoni dasturi Buxoro muhandislik-texnologiya instituti kengashining 2021 yil _____dagi _____-sonli majlisi qarori bilan tasdiqlangan va asos sifatida qabul qilingan.

Tuzuvchilar:

S.S. Musayev – «Charm buyumlari texnologiyasi va dizayn» kafedrası mudiri, t.f.n., professor,
A.A. Xayitov – “Charm buyumlari texnologiyasi va dizayn” kafedrası dotsent, t.f.n.

Taqrizchilar:

Azimov J.Sh. – BuxMTI, Charm buyumlari texnologiyasi va dizayn kafedrası v.b.dotsent, PhD
Q.Z. Ubaydov – BuxMTI, To'qimachilik maxsulotlari texnologiyasi kafedrası dotsenti, t.f.n.

KIRISH

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 apreldagi “Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PQ-2909-sonli va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 22 maydagi “Oliy o'quv yurtidan keyingi ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi 304-sonli qarorlarida oliy ta'lim tizimini isloh etishning ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblangan oliy ta'limdan keyingi ta'limda iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) tayyorlash jarayoni muhim o'rin egallaydi.

Mamlakatimizda charm xom ashyosini chuqur qayta ishlash asosida eksportga yo'naltirilgan tayyor mahsulot ishlab chiqarish hajmi va turlarini kengaytirish, shuningdek, aholini mahalliy ishlab chiqarilgan sifati va arzon poyabzal hamda charm-attorlik mahsulotlari bilan ta'minlash choralari ko'rilmogda.

Olib borilayotgan islohotlar samarasini yanada oshirish, davlat va jamiyatning har tomonlama va jadal rivojlanishi uchun shart-sharoitlar yaratish, mamlakatimizni modernizatsiya qilish hamda hayotning barcha sohalarini liberallashtirish bo'yicha ustuvor yo'nalishlarni amalga oshirish maqsad qilib belgilangan.

Ushbu ustuvor vazifani bajarishda yuqori bilimli ilmiy-pedagogik faoliyatlarni bajara oladigan mutaxassislarni tayyorlash, ularni iqtisodiyotning turli sohasiga keng safarbar etish asosiy vazifa bo'lib hisoblanadi.

Dastur “Charm buyumlarini konstruksiyalash”, “Charm buyumlari texnologiyasi”, Charm va mo'yna texnologiyasi, Charm va mo'ynani pardozlash mutaxassislik fanlaridan 05.06.03- “Teri, mo'yna, poyabzal va charm-galantereya buyumlari texnologiyasi” ixtisosligi bo'yicha tayanch doktoranturaga (PhD) kirish imtihoni topshiruvchilarning bilim darajasini oshirish va aniqlashga yo'naltirilgan.

ASOSIY QISM

1. CHARM BUYUMLARINI KONSTRUKSIYALASH fani bo'yicha:

Charm buyumlarini rivojlanish tarixi. Poyabzal konstruksiyasining rivojlanishini umumiy tarzi. Poyabzal konstruksiyasining har xil hududlarda rivojlanish xususiyatlari. Charm-attorlik buyumlar konstruksiyasining rivojlanish tarixi.

Charm buyumlarining konstruktiv tavsifi. Poyabzallarni konstruktiv tavsifi. Poyabzallarni qiyofasi va vazifasi bo'yicha bo'linishi

"Poyabzal qoliplari" davlat sandarti asosida poyabzalning ichki o'lchami va shakli. Poyabzal tayyorlash uchun ishlatiladigan materiallar.

Poyabzal detallari, ularning shakli va o'lchamlari. Har xil qiyofadagi poyabzalning (sirtqi, ichki va oralig) uski va tag detallari. "Poshna balandligi".

Charm buyumlar detallarini birlashtirishda ishlatiladigan choklarni konstruktiv tavsifi.

Ustki va tag detallarini birlashtiruvchi choklar. Birlashtiruvchi materiallar va birlashtiruvchi detallar turlari bo'yicha choklarni sinflash. Ip, elim va payvandlash yordamida uski detallarni birlashtirish. CHoklar mustahkamligi. Poyabzalning uski va tag detallarini birlashtirish mustahkamligiga ta'sir etuvchi omillar. Birlashtirish mustahkamligini aniqlash usullari. Birlashtirish mustahkamlik me'yorlari.

Poyabzalning uski va tag detallarini birlashtirish usullari va ularni texnik-iqtisodiy tavsifi. MDESU usuli bo'yicha uski va tag detallarini birlashtirishda ishlatiladigan choklar klassifikatsiyasi. Poshnali poyabzalga birlashtirishdagi choklar. Poyabzalni tag qismi va poshna konstruksiyasiga, poshna va taglik materialiga, poshna balandligiga bog'liq birlashtiruvchi moslamalar va birlashtirish usullari.

Charm buyumlarining detallarini ishi. Poyabzal detallarini ishi. Odam tanasida oyoq panjasining biomexanikasi bilan poyabzal detallarining ishi o'rtasidagi bog'liqlik. Charm buyumlarini shakl saqlash qobiliyati va unga ta'sir etuvchi omillar.

Charm buyumlarini gigienik va fizik xususiyatlari.

Mahsulotlar qulay(komfort)ligi. Mahsulot konstruksiyasi va materialga bog'liq gigienik qo'rsatkichlar. Nam almashtirish va namlikdan himoya qilish xossalari.

Mahsulot konstruksiyasini shakllantirishda uning gigienik xususiyatlarining ta'siri.

Mahsulot birligi (jestkost). Egilish, yirtilish, tayanch birliklari. Mahsulot birligiga ta'sir etuvchi omillar. Mahsulot vazni va uning og'irligiga ta'sir etuvchi omillar.

Mahsulotni issiqlik saqlash va issiqlikdan himoya qilish xususiyatlari va unga materialning ta'siri.

Poyabzal qoliplarining konstruktiv tavsifi. Qoliplarining konstruksiyasi, yosh-jinsiy guruhlari, poyabzal turiga, poshna balandligiga tushuq qismining shakliga bog'liq klassifikatsiyasi. Qoliplarni ishlab chiqarishda qo'llaniladigan materiallar. Qolipning asosiy o'lchamlarini o'zgarishi. Qoliplarni bir shakliga keltirish (unifikatsiyalash).

Charm attorlik buyumlarini loyihalash asoslari. Charm qo'lqoplarni har xil usullar bilan loyihalash asoslari. Xalta(sumka)larni loyihalash asoslari.

Charm qo'lqoplarni har xil usullar bilan loyihalash asoslari.

Poyabzal modellashirishning tarixiy rivojlanishi. Grafik, nusxalash, grafik-nusxalash, bikir qobiq, ODMO, italyancha "Arsutoriya" va SAPR usullari bilan loyihalash asoslari.

Qolip yuzalaridan o'rta nusxa (QO'N)ni olish usullari. Geodezik chiziqli, qolipni o'rta nusxasi (QO'N) haqida tushuncha. Nusxa, o'rta nusxa, texnik yoyilma, QO'N, bikir qobiqni shartli yoyilmasi haqida tushunchalar.

Poyabzal detallarini loyihalash. Yoyilmaydigan yuzadan shartli yoyilmalar olish nazariy asoslari. Grafik-nusxalash usuli, bilan loyihalash usullari. Grafik-nusxalash usuli bilan modellashirishning nazariy asoslari. Bazis chiziqlar va ularni mohiyati va ishlatilishi.

Yassi va yarimyassi poyabzallarni grafik-nusxalash usulida loyihalash. Detaillar o'lcham va shakllarini asoslash. Quyma dastakli qo'nsiz botinkalarni loyihalash. Quyma betikli qo'nsiz botinkalarni loyihalash. "Qayiqsimon" tufillarni loyihalash. Quyma betikli botinkalarni loyihalash. Loafer va boshqa qiyofadagi qo'nsiz botinkalarni loyihalash. Har xil qiyofadagi poyabzalning ichki uski detallarini loyihalash. Sport poyabzallarini loyihalash. Quyma dastakli qo'nsiz botinkalarni loyihalash. Erkaklar rezinkali botinkalarni loyihalash. Erkaklar chaqmoq zanjiriz etiklarini loyihalash. Sandaletlarni loyihalash. Oralig atsar, bikir datsak va bikir tumshuq ostilarni loyihalash asoslari. MDESU yoki bikir qabiqliq usuli bilan tanavorni loyihalash. Bikir qobiqliq usuli bilan loyihalash bosqichlari.

Bikir qobiqliq hosil qilish usullari. Qo'nsiz botinka va tufillarni bikir qobiqliq usulida loyihalash. Bikir qobiqliqda poyabzal maketini hosil qilish. Bikir qobiqliq qanotlarini yoyilish burchagi. Makosin turidagi va hajimli poyabzallarni MDESU usuli bilan loyihalash. Bikir qabiqliq yoyilmasiga tuzatishlar kiritish. Tanavor deformatsiyasini hisoblash va tuzatishlar kiritish. Detaillarga ishlov berish, tortish baxyasi va choklar uchun beriladigan qo'shimchalar.

ODMO va italyancha "Arsutoriya" usuli bilan tanavorni loyihalash. ALT yordamida poyabzal detallarini loyihalash.

Poyabzal tag detallarni loyihalash. Patak, taglik, to'ldirgich, qo'ygich, jiyak, ich patak va boshqa detallarni loyihalash.

Poshnani loyihalash. Quyma va shakllantirilgan tag detallarni loyihalash.

Charm buyumlarini texnik-iqtisodiy tavsifi.

Poyabzal uchun material sarf miqdorini aniqlash. YAngi model materialini iqtisod qilish. Poyabzal tanavorini yig'ishda mehnat sarf miqdorini aniqlash. SHilish, bukish va tikish uchun mashina vaqt sarf miqdorini aniqlash. Mashina vaqt sarf miqdorini aniqlash omillari.

Poyabzal detallarini seriyaga qo'paytirish (gradatsiyalash). Seriyaga ko'paytirish nazariyasi. Seriyada qolip razmerlari. Seriyaga qo'paytirish usullari. Uzunlik va kenglik bo'yicha nisbiy orttirmalar.

Asosiy modelni grafo-analitik usul bilan gradatsiyalash.

Mexanik usul bilan gradatsiyalash. ASG-3 mashinaning kinematikasi. Kenglik va uzunlik bo'yicha plantograflar. Korrektorlar vazifasi va tuzatish shkalasi. EHM yordamida seriyaga qo'paytirish.

Poyabzal va qo'lqoplar razmer va to'lalik assortimenti.

Poyabzalni razmer assortimentini nazariy asoslari. Savdo rostovkasini hisoblash nazariy asoslari. Ishlab chiqarish rostovkasini hisoblash. Mahsulotni to'lalik assortimentini hisoblash.

2. CHARM BUYUMLARI TEXNOLOGIYASI fani bo'yicha:

Poyabzal detallarini biriktirishni kimyoviy uslub. Biriktiruvchi materiallarning nazariy asoslari. Yelim birikmalarni buzilish xarakteri. "Adgeziya", "kogeziya", "autogeziya" haqida qisqacha tushuncha. Qoniqarsiz yelimlash sabablari va ularni bartaraf etish yo'llari. Adgeziyaning adsorbtсион va molekulyar nazariyasi. Adgeziyaning elektr va elektron nazariyasi. Adgeziyaning reologik nazariyasi. Yelimlash jarayonining fizik asosi. Adgeziv va substrakt orasidagi bog'lanish. Material sirtiga yelim surtish. Oquvchanlik egri burchagi. Dyupre-yung tenglamasi. Adgeziv va substrakt orasidagi bog'liqlik. Yelimlash mustahkamligiga ta'sir etuvchi omillar. Yelim birikmalar mustahkamligiga adgezivning fizik holati, molekulyar og'irligi va qutblanish ta'siri. Substraktning kimyoviy tabiati va yelimlash uchun tayyorlash. Yelimni reologik xususiyatlari. Texnologik va konstruktorlik omillar roli. Yelimlash elementini mexanik xususiyatlari.

Yelim birikmalar klassifikatsiyasi. Yelimlar klassifikatsiyasi. Yelimlarga qo'yiladigan talablar. Yelim xususiyati va yelim birikma ko'rsatkichlari. Yelimlar "retsepti" tarkibi. Komponentlar va ularning vazifasi. Asosiy adgeziv (parda hosil qiluvchi), plastifikatorlar, to'ldirgichlar, struktura hosil qiluvchi komponentlar

(qotiruvchi moddalar), vulkanizatorlar va struktura hosil qilish tezlatgichlari, stabilizatorlar, ustki aktiv moddalar, erituvchilar.

Charm buyumlar ishlab chiqarishda yelimlar. CHarm buyumlar ishlab chiqarishda yelim assortimenti va ulardan foydalanish asoslari. Elastomerlar asosidagi yelimlar. Naitir yelimlar komponenti. Tabiiy kauchuk asosidagi yelimlar xususiyati va qo'llanishi. Lateks yelimi. "Termoelastoplastlar" asosidagi yangi yelimlar. "Poliuretan" yelimi, ularni tayyorlash vazifasi, texnologiyada qo'llanilishi.

Eritma yelimlar, ularni charm buyumlar texnologiyasida qo'llanilishi, afzalligi va kamchiligi, hamda ushbu kamchiliklarni bartaraf etish usullari.

Yuqori chastotali tok yordamida charm buyum detallari va bog'lamlarini tayyorlash. Yuqori chastotali qizdirishni fizik asoslari. "Termoplastik" materiallarni yuqori chastotali tok yordamida yig'ish. Yuqori chastotali tok bilan yig'ish jarayonlari turi. Charm buyumlar detal va bog'lamlarini silikon matrisalarda tayyorlash.

Poyabzal rezina tagliklarni press-vulqonlash uslubi. Poyabzal rezina tag qismlarini tayyorlashni vulqonlash usulini rivojlanishi, texnologik mohiyati. Poyabzal, rezina tag qismlarini biriktirish, xususiyatlari, press-vulqonlash, uskunalari.

Charm buyumlar ishlab chiqarishni quyma uslubi. Buyum va detallarga shakl berishning quyma uslublari, vazifasi, turlari. Material tabiati va jarayonlar tartibi. Fizik-kimyoviy mohiyatlari bo'yicha quyma usullar klassifikatsiyasi. Poyabzal taglik detallarini turli uskunalarda shakl berishni tahlil etib taqqoslash.

Materiallarni bichishda detallarni joylashtirish, foydalanish va sarfi bo'yicha me'yoralash. "Charm buyumlar texnologiyasi" faniga kirish. Texnologiya to'g'risida tushunchalar. Fanning predmeti va ob'ekti. Fanning metodi va uning elementlari. "Charm buyumlarini konstruksiyalash" va boshqa fanlar bilan bog'liqligi.

Materiallarni bichishda detallarni joylashtirish. Materiallardan foydalanish va sarfi bo'yicha me'yoralash va mukammal foydalanish omillari.

Andozalararo va qirg'oq chiqindilar. Andozalararo chiqindilar. Qirg'oq chiqindilarni andoza va materialni razmeri to'g'ri kelmaganligi sababli hosil bo'lishi. Andoza va materialning konturi to'g'ri kelmaganligi sababli sodir bo'luvchi chiqindi.

Materiallardan foydalanishda material navining ta'siri. Andozalararo ko'priki chiqindi. Andozalararo ko'priki chiqindini sodir bo'lishiga ta'sir etuvchi omillar.

Poyabzal ustki va taglik materiallari maydonidan foydalanish foizini aniqlash. Poyabzal ustki charm. Astar charm taglik nocharm materiallardan foydalanish foizini hisoblash.

Ko'p qavat to'shalgan to'qimachilik va sun'iy materiallar maydonidan foydalanish foizini aniqlash. Ustki charm materialidan turli andozalar komplektlarini kombinatitsiyada bichish.

Asosiy materiallarni sarf me'yori va materiallarga bo'lgan ehtiyojini aniqlash. O'rta miyona detallar komplektlarini maydonini aniqlash usullari va ularni izohlash. Smena quvvati bo'yicha ustki charm astar charm va to'qimachilik va sun'iy va sintetik materiallarga bo'lgan ehtiyojini hisoblash.

Smena quvvati bo'yicha materiallarga bo'lgan ehtiyojini aniqlash. Smena quvvati bo'yicha taglik biki charm materiallariga bo'lgan ehtiyojini hisoblash. Smena bo'yicha biki charmga bo'lgan ehtiyojini jamlovchi javdalga kiritish.

Materiallarni bichishda andozalarni joylashtirish sistemalari. Poyabzal ustki va astar charmini bichishda andozalarni sistema bo'yicha joylashtirish. Poyabzal ustki sun'iy va to'qima materiallarni bichishda andozalarni sistema bo'yicha joylashtirish. Poyabzal taglik materiallarini bichishda andozalarni sistema bo'yicha joylashtirish.

Materiallarni bichish. Bichish usullari klassifikatsiyasi. Detaillarni presslarda bichish. Materiallarni bichishga ta'sir etuvchi omillar. Materiallarni kesish.

Materiallarni qo'zg'almas va qo'zg'aluvchan pichoqga uzatib kesish. Materiallarni kesishga ta'sir etuvchi omillar va ishlov berish sifati, ishlov beradigan jarayonlar va qo'llaniladigan uskunalar.

Arroshlash, jilvirlash, hurpaytirish texnologik jarayonlarni mohiyati va qo'llaniladigan uskunalar. Arroshlash, jilvirlash jarayonlarni bajarishga ta'sir etuvchi omillar. Materiallarni tebranuvchi pichoq bilan kesish.

Charm buyum detallariga shakl berish. Poyabzal detallari va charm buyumlariga shakl berish. Shakl berish usullari klassifikatsiyasi. Egib shakl berish. Bir yo'nalish ikki o'q asosida cho'zib shakl berish. Cho'zib shakl berishni nazariy asoslari.

Poyabzal ustki tanavoriga shakl berish usullari va klassifikatsiyasi. Tanavoriga shakl berishni qoplab-tortish usuli. Shakl berishda deformatsiya tarqalishi xarakteri va miqdoriga ta'sir etuvchi omillar.

Poyabzal ustki tanavoriga shakl berishni aralash usuli, jarayonlari va qo'llaniladigan uskunalar. Tanavorni qoplash va tortish jarayonlarni birgalikda bajaruvchi uskunalar.

Tanavoriga shakl berishni tashqi va ichki parallel usullari. SHakl berishda deformatsiya tarqalishi xarakteri va miqdoriga ta'sir etuvi omillar.

Detaillarni biriktirishni mexanik usullari. Detaillarni biriktirishni mexanik usullari. Detaillarni mexanik usul bilan biriktirishda chokni mustahkamligiga ta'sir etuvchi omillar. Poyabzal ustki detallarini biriktirish mustahkamligiga ta'sir etuvchi omillar.

Taglikni "shtift" uslubida biriktirish. Vint orqali biriktirish, mix orqali biriktirish, ushbu usullarda biriktiriladigan taglik detallari mustahkamligiga ta'sir etuvchi omillar.

Posthnalarni biriktirish. "Shtift" yordamida posthnalarni biriktirish mustahkamligiga ta'sir etuvchi omillar. Posthnalarni tashqi va ichki tarafdan biriktirish.

Poyabzal taglik detallarni tikma usulda biriktirish. Taglikni ip orqali biriktirish usubi. Tikuv mashinasida chok hosil qilish jarayoni. Chok bilan biriktirish mustahkamligiga ta'sir etuvchi omillar.

Gigrotermik jarayonlar. Charm buyumlarni ishlab chiqarishda gigrotermik jarayonlar. CHarmning fizik-mexanik xususiyatlariga namlikning ta'siri.

Nam charmning fizik-mexanik xususiyatlariga ta'siri. Namni material bilan aloqa formalari. Akademik P.A.Rebinder klassifikatsiyasi.

Poyabzal materiallarini namlash usullari. Atmosfera bosimi ta'sirida suyuq pallada namlash. Suvga bo'ktirish biroz yotqizish (saqlash), vakuumba va bosim ostida namlash.

Namlashni issiq diffuziya (kontakt) usuli. Nam havoda suvni bug'latish (sorbsiya)usuli.

Poyabzal materiallarini quritish usullari. Materialdagi namlikni yo'qotish usullari. Materialdagi namni bug'latish yo'li bilan quritish.

Quritishni konveksiya usuli. Konvektiv kontakt radiatsiya va sublimatsiya usullari. Quritish jarayonining kinematikasi, egri quritish egri quritish tezligi.

Poyabzalga nam-issiq havo va issi havo bilan ishlov berish. Qolipga tortilgan tanavorni "relaksatsiya" xususiyatiga nam-issiq havo bilan ishlov berish ta'siri

3. CHARM VA MO'YNA TEXNOLOGIYASI FANI BO'YICHA:

Charm va muynna texnologiyasining rivojlanish tarixi, Charm va mo'yna ishlab chiqarish korxonalarining umumiy tavsifi, suyuqlik bilan ishlov berishning asosiy parametrlari, Fizik kimyoviy jarayonlar. Kollagenga elektrolitlarning ta'siri, Ivtish, Junsizlantirish, Kullash,Kulsizlantirish,Yumshatish, Pikellash, Tuzli suv bilan ishlov berish, Arpa suvi bilan ishlov berish,Yog'sizlantirish, Mezdralash, Teridan junni ajratish, Yuzani mexanik usulda tozalash, Terini qalinlikka qarab ikkiga bo'lish, Chepraklash, Junni mexanik usulda ajratish, Terilarni konturlash.

Oshlash jarayonida derma xossalarni o'zgarishi, Xrom oshlovchi brikmalari. rom kompleks brikmalarning tuzulishi, Tarkibida gidrokso va ol guruxlari bo'lgan Cr(III) brikmalari, Xrom oshlovchi brikmalarning tavsifi.

Charm va mo'ynani oshlashda qo'llaniladigan xrom brikmalari, Xrom oshlovchi brikmalarni tayyorlash, Aluminiy oshlovchi brikmalari, Sirkoni tuzlari bilan oshlash, Titan tuzlari bilan oshlash, Geteropoliyadroli kompleks

oshlovchi birikmalar, Xrom oshlovchi biikmalar bilan kollagen o'rtasida hosil bo'lgan bog'lanishlarning tabiati va o'zaro ta'sir mexanizmi, Xrom bilan oshlash, Xrom birikmalari bilan oshlash haqida umumiy tushuncha, Xrom bilan oshlashning turlari va ularning amalda bajarilishi, Bir vannali oshlash usuli, Ikki vannali oshlash, Xrom tuzlari bilan mo'ynani oshlash, Neytrallash, Xrom charmlarining oshsizlanishi, Oddiy organik oshlovchilar,

Aldegidlar bilan oshlash usuli, Murakkab oshlovchi birikmalar, Tannidlar, Tannidlar turlari, O'simlik oshlovchi moddalar, Tannidlarning kollagen bilan bog'lash, Sintetik oshlovchi moddalar, Yordamchi sintetik oshlovchilar, Tannidlarni o'rinni oluvchi sintetik oshlovchilar, Maxsus maqsadli sintanlar, Aralash oshlash, Aralash oshlash usullarining amalda bajarilishi, Polimerlar va ularning oshlashda qo'llanilishi, Polimerlarning kollagen bilan o'zaro bog'lanishi, Tag charmning namlik miqdorini aniqlash, Ustki charmning namlik miqdorini aniqlash, Xromli charmning namlik miqdorini aniqlash, Egar-jabduq charmning namlik miqdorini aniqlash, Bulg'ori charmning namlik miqdorini aniqlash, Mo'ynaning namlik miqdorini aniqlash, CHarmda mineral moddalar miqdorini aniqlash, Tag charmning yog' moddalar miqdorini aniqlash, Ustki yog' moddalar miqdorini aniqlash, Xromli charmning yog' moddalar miqdorini aniqlash, Egar-jabduq charmning yog' moddalar miqdorini aniqlash, Bulg'ori charmning yog' moddalar miqdorini aniqlash, Suyuq xrom oshlovchisini tayyorlar, Suyuq xromli oshlovchini taxlil etish.

Charmning gidrotermik destruksiyasini aniqlash, Gidrotermik bardoshlikni aniqlash, Zichlik va g'ovaklikni aniqlash, Charm va mo'ynaning pishish haroratini aniqlash, Texnika xavfsizlik qoidalarini, Tag charmning cho'ziluvchanligini aniqlash, Ustki charmning cho'ziluvchanligini aniqlash, bMo'ynaning cho'ziluvchanligini aniqlash, Nisbiy uzayishni aniqlash, Qoldiq uzayishi aniqlash, Qayishqoq uzayishni aniqlash, Charm qoplamasini quruq va ho'l ishqalanishga chidamliligi, Charmning ko'p martalik egilishga chidamliligi aniqlash, Charm qoplamasining qalinligini aniqlash,

4. CHARM VA MO'YNANI PARDOZLASH FANI BO'YICHA:

Fanning mazmuni, predmeti va metodi. To'ldirish jarayoni. Charm va mo'ynani bo'yash. Charm va mo'ynani yog'lash. Charmni quritish jarayoni. Quritish usullari. Qoplab bo'yash jarayoni. Mo'ynani bo'yash jarayoni. Polimerizatsion parda hosil qiluvchilar. Poliuretanlar asosidagi qoplamalar. Oqsillar asosidagi qoplamalar. Nitrosellyuloza va uning asosidagi parda hosil qiluvchilar. Charmlarga bosim ostida ishlov berish. Charm mo'ynalarni konturi bo'ylab qirqish mashinalari.

Charm qoplamasini quruq va ho'l ishqalanishga chidamliligi aniqlash. Quruq qoldiq miqdori va pH ni aniqlash. Formaldegid, suv va elektrolitlar ta'sirida dispersiya va emulsiyalarning barqarorligini aniqlash. Ko'p marta egilib-bukilishga chidamliligi aniqlash. Qoplamali bo'yoqning qovushqoqligini aniqlash.

Pigment konsentratsiyasini berkituvchanligini aniqlash. Pardozlovchi polimerning quruq va nam holatdagi adgeziyasini aniqlash. Charm qoplamasining qalinligini aniqlash. Charmni uzilishga chidamliligi aniqlash.

Poyabzalning ustki qismi uchun xrom charmlarni to'ldirish. Neytrallash jarayoni. Chig'irlash. Charm yuzasini mustahkamlash. Presslash va naqsh bosish jarayoni. Charm maydonini o'lchash. Charmni siqish. Quritish jarayonlari. Bo'yash jarayonlari. Qoplamalarni mustahkamlash.

KIRISH IMTIHONI SAVOLLARI

- 1) Charm buyumlarini ishlab chiqarishda yelim birikmalari.
- 2) Poyabzal detallarini birlashtirishni kimyoviy uslub.
- 3) Adgeziya nazariyalari.
- 4) Elimlar va yelimli birikmalar klassifikatsiyasi.
- 5) Yelimlash jarayonining fizik asoslari.
- 6) CHarm buyumlarini ishlab chiqarishda yelimlar.
- 7) Elastomerlar asosidagi yelim eritmalar.
- 8) Polixloropren yelimi. Olinishi va kulanilishi.
- 9) Poliuretan asosidagi yelim eritma. Olinishi va kulanilishi.
- 10) Tabiiy kauchuk asosidagi yelim eritma.
- 11) Elim suyuqlar. Kullash texnologiyasi.
- 12) Bog'lanish qismidagi diffuzion jarayonlar.
- 13) Yukori chastotali tok yordamida charm buyum detallari va boglamalarini tayyorlash.
- 14) Yukori chastotali kizdirishning fizik asoslari.
- 15) Elimli birlashtirish uslubining afzalliklari va kamchiliklari.
- 16) Elimli birikma mustahkamligiga muhit parametrlarining ta'siri.
- 17) Poyabzal rezinali tagliklarini press-vulkanlash uslub.
- 18) Poyabzal tagligini press-vulkanlash uslubida birlashtirish. Afzalliklari va kamchiliklari.
- 19) CHarm buyumlarini ishlab chiqarishda kuyma usul.
- 20) Fizik-kimyoviy moxiyati bo'yicha kuyma usullar klassifikatsiyasi.
- 21) Termoplastlar va termoelastoplastlarni bosim ostida quyish. Afzalliklari va kamchiligi.
- 22) Polivinilxloridli kompozitsiyalarni quyish. Afzalligi va kamchiligi.
- 23) CHarm buyumlarini ishlab chiqarishda pardozlash jarayoni.
- 24) CHarm buyumlarini fizik-kimyoviy pardozlash.
- 25) Fizik-kimyoviy pardozlashda qo'llaniladigan yuvish suyuqlari, tuzilishi, tarkibi va tanlash printsiplari.
- 26) Poyabzal tagligi uchun monolit kora rezina tayyorlash retsepturasini.
- 27) Poyabzal tagligini press-vulkanlash uslubida tayyorlashning ichki bosim usuli.
- 28) Poyabzal tagligini press-vulkanlash uslubida tayyorlashning tashqi bosim usuli.

- 29) Poyabzal tagligini press-vulkanlash uslubida tayyorlashning kombinatsiyalashgan usuli.
- 30) Sharni-attorlik buyumlar konstruksiyasining rivojlanish tarixi. Poyabzallarni konstruktiv tavsifi. Poyabzallarni qiyofasi va vazifasi bo'yicha bo'linishi
- 31) "Poyabzal qoliqlari" davlat standartlari asosida poyabzalning ichki o'Ichami va shakli.
- 32) Poyabzal tayyorlash uchun ishlatiladigan materiallar.
- 33) Poyabzalning o'Ichov assortimenti. O'Ichov tizimi.
- 34) Poyabzal detallarini loyihalash. Yoyilmaydigan yuzadan shartli yoyilmalar olish nazariy asoslari
- 35) Yassi va yarimyassi poyabzallarni grafik-nusxalash usulida loyihalash.
- 36) Tanovor turlari. Sirtqi detallarni loyihalash. Ichki detallarni loyihalash.
- 37) Detallar o'Icham va shakllarini asoslash
- 38) Oraliq astar, bikir dastak va bikir tumshuq ostilarni loyihalash asoslari.
- 39) Oraliq astar, bikir dastak va bikir tumshuq ostilarni loyihalash asoslari.
- 40) MDESU yoki bikir qabiq usuli bilan tanavorni loyihalash.
- 41) Bikir qabiq usuli bilan loyihalash bosqichlari.
- 42) Bikir qabiqda poyabzal maketini hosil qilish.
- 43) Bikir qabiq olish usullari. Yoyilmani yoyilish burchagi.
- 44) Makosin turidagi va hajmli poyabzallari uchun deformatsiyani hisoblash.
- 45) Makosin turidagi va hajmli poyabzallarni MDESU usuli bilan loyihalash
- 46) Tanovor deformatsiyasini hisoblash va tuzatishlar kiritish. Detallarga ishlov berish, tortish baxyasi va choklar uchun beriladigan qo'shimchalar.
- 47) Bikir qabiq yoyilmasiga tuzatishlar kiritish. Tanovor deformatsiyasini hisoblash va tuzatishlar kiritish.
- 48) Poyabzal tag detallarni loyihalash
- 49) Poshnani loyihalash. Quyma va shakllantirilgan tag detallarni loyihalash.
- 50) Charm buyumlarini texnik-iqtisodiy tavsifi.
- 51) Poyabzal uchun material sarf miqdorini aniqlash.
- 52) Materiallarni bichish
- 53) Bichish usullari klassifikatsiyasi. Materiallarni bichishda, unga ta'sir etuvchi omillar
- 54) Arralash, jilvirlash, hurpaytirish jarayonlari.
- 55) Charm buyum detallariga shakl berish
- 56) Shakl berish usullari klassifikatsiyasi.
- 57) Poyabzal ustki tanovarga shakl berish usullari va klassifikatsiyasi.
- 58) Tanovarga shakl berishni qoplab-tortish usuli.

- 59) Ustki tanovarga shakl berishning ichki bosim usuli.
- 60) Tanovarni qisqich, rolik va plastinalar yordamida tortish.
- 61) SHakl berishda deformatsiyaning tarqalish xarakteri va miqdoriga ta'sir etuvchi omillar.
- 62) Tanovarga shakl berishni tashqi parallel usuli.
- 63) Tanovarga shakl berishni ichki parallel usuli.
- 64) Poyabzal ustki tanovarga shakl berishni aralash usuli.
- 65) Siqib shakl berish.
- 66) Detailarni biriktirishni mexanik usullari.
- 67) Detailarni mexanik usul bilan biriktirishda, chokning mustahkamligiga ta'sir etuvchi asosiy omillar.
- 68) Poyabzal ustki detallarini biriktirish.
- 69) Taglikni stift, vint va mixli uslubida biriktirish.
- 70) Ipli biriktirish usullari fvzallik va kamchiliklari.
- 71) Rantli biriktirish usullari avzallik va kamchiliklari.
- 72) Charm buyumlarni ishlab chiqarishda gigrotermik jarayonlari
- 73) Charm buyumlarni ishlab chiqarishda namlash jarayonlari
- 74) Charm buyumlarni ishlab chiqarishda qurutish jarayonlari
- 75) Charm buyumlarni ishlab chiqarishda gigrotermik jarayonlari, qo'llaniladigan jihozlar. Yutuq va kamchiliklari.
- 76) Teri nima, uning tuzilishi
- 77) Terining kimyoviy tarkibi
- 78) Charm xom-ashyosining tavsifi.
- 79) Katta shoxli mol terilari
- 80) Ot terilari
- 81) Cho'chqa terilari
- 82) Qo'y terilari
- 83) Echki terilari
- 84) Yovvoyi qo'shtuqoqlilar terilari
- 85) Mo'yna xom -ashyosining tavsifi
- 86) Mo'yna ishlab chiqarish xom -ashyosini sinflash
- 87) Qorako'l teri tavsifi va xossalari
- 88) Terining fizikaviy xossalari
- 89) Charm va mo'yna xom ashyosi nuqsonlari va ularni hosil bo'lish sabablari
- 90) Hayvonlarni hayot davridagi nuqsonlari
- 91) Hayvonlarni o'lgandan keyingi nuqsonlari
- 92) Terilarni navlarga ajratish qoidalar
- 93) Xom -ashyoga birlamchi ishlov berish
- 94) Pokizalash
- 95) Teri va mo'yna xom - ashyosini konservalashning fizik kimyoviy asoslari

- 96) Osh tuzi va boshqa moddalar eritmasining ta'siri
- 97) Konservlashda qo'llaniladigan materiallar va tuzliqli eritmalarini regeneratsiyalash
- 98) Konservlash usullari
- 99) Xom ashyoni dezinfektsiyalash va dezinfeksiyalash
- 100) Charm va mo'ynaxom ashyosini saqlash
- 101) Charm va mo'yna texnologiyasining rivojlanish tarixi
- 102) Suyuqlik bilan ishlov berishning asosiy parametrlari
- 103) Fizik kimyoviy jarayonlar. Kollagenga elektrolitlarning ta'siri
- 104) Ivtish
- 105) Junsizlantirish
- 106) Kullash
- 107) Kulsizlantirish
- 108) Yumshatish
- 109) Pikellash
- 110) Tuzli suv bilan ishlov berish
- 111) Arpa suvi bilan ishlov berish
- 112) Yog'sizlantirish
- 113) Mezdralash
- 114) Teridan junni ajratish
- 115) Yuzani mexanik usulda tozalash
- 116) Terini qalinlikka qarab ikkiga bo'lish
- 117) Chepraklash
- 118) Xom terini oshlash
- 119) Oshlash jarayonida derma xossalarning o'zgarishi
- 120) Xrom oshlovchi birikmalar. Xrom kompleks birikmalarining tuzulishi
- 121) Tarkibida gidrokso va ol guruxlari bo'lgan Cr(III) birikmalari
- 122) Xrom oshlovchi birikmalarining tavsifi
- 123) Charm va mo'ynani oshlashda qo'llaniladigan xrom birikmalari
- 124) Xrom oshlovchi birikmalarni tayyorlash
- 125) Aluminiy oshlovchi birikmalar
- 126) Sirkoniy tuzlari bilan oshlash
- 127) Titan tuzlari bilan oshlash
- 128) Xrom oshlovchi birikmalar bilan kollagen o'rtasida hosil bo'lgan bog'lanishlarning tabiati va o'zaro ta'sir mexanizmi
- 129) Xrom bilan oshlashning turlari va ularning amalda bajarilishi
- 130) Bir vannali oshlash usuli
- 131) Ikki vannali oshlash
- 132) Xrom tuzlari bilan mo'ynani oshlash

- 133) Neytrallash
- 134) Xromli charmlarning oshsizlantirish
- 135) Xrom bilan oshlashda oshlovchining asosligini oshirish va pasaytirishda qo'llaniladigan kimyoviy moddalar.
- 136) Poyabzalning ustki qismi uchun xrom charmlarni to'ldirish.
- 137) Poyabzalning ostki qismi uchun xrom charmlarni to'ldirish.
- 138) Poyabzal ostki charmlarini yog'lash
- 139) Charm yuzasini mustahkamlash.
- 140) Charmni qirtirlash
- 141) Charmni silliqilash
- 142) Presslash va naqsh bosish jarayoni.
- 143) Charmni chig'irlash
- 144) Charm maydonini o'lchash.
- 145) Charmni siqish
- 146) Quritish jarayonlari
- 147) Bo'yash jarayonlari
- 148) Qoplab bo'yash
- 149) Qoplamalarni mustahkamlash
- 150) Charmlarni kontaktli va konvektli quritish

BAHOLASH MEZONLARI

Tayanch doktranturaga (PhD) kirish uchun Mutaxassislik fanlari bo'yicha baholash mezonlari*

№	Mezonlar	Ballar taqsimoti
1	Mutaxassislik fanlari bo'yicha test sinovi	100
	JAMI	100

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent, "O'zbekiston", 2017 yil
2. Mirziyoev SH.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston", 2016 yil
3. Mirziyoev SH. M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. - Toshkent: "O'zbekiston" NMIU, 2017. - 488 b.
4. Musayev S.S. Charm buyumlari texnologiyasi. O'quv qo'llanma.-T: Fan va texnologiya. 2013. 204 bet.
5. Maqsudov S.S. Charm buyumlar texnologiyasi. 1,2,3-qismlar. Darslik.-T: Fan va texnologiya, 2004.-341 bet.
6. Musayev S.S. Yakka buyurtmalar bo'yicha poyabzal tayyorlash texnologiyasi. Toshkent, 1994.

7. U.M.Maqsdova. Poyabzal materiallarini me'yorlashtirish. T., 2004 y.
8. Musaev S.S. Charm buyumlar ishlab chiqarish jarayonlarini kimyolashtirish» T. Muxarrir., 2021
9. Temirova M.I., Musayev S.S., Qodirov T.J. Charm va mo'yna texnologiyasi. Darslik. -T.: Turoq-iqbol, 2018
10. Musayev S.S., Uzoqova L., Abduraxmonova F.A. Charm buyumlari texnologiyasi fanidan praktikum. T. Nishon /noshir 2017.
11. Мусаев С.С. Современные полимерные материалы для деталей низа обуви. Т. Мухаррир 2020 й.
12. Xaydarov A.A. Charm buyumlarini konstruksiyalash. 1-2 qism. T: Fan va texnologiya, 2004.
13. Фукин В.А. Технология изделий из кожи. М.: Легпромбытиздат., 2011.
14. Шварц А.С., Гвоздев Ю.М. Химическая технология изделий из кожи. М.: Легпромбытиздат, 2006
15. Раякас В.Л., Нестеров В. Технология изделий из кожи. М.: Легкая промышленность и бытовое обслуживание. 2007
16. Temirova M.I., Musayev S.S., Qodirov T.J. Charm va mo'yna texnologiyasi. Darslik. -T.: Turoq-iqbol, 2018
17. Островская Э.В., Лутфуллина Г.Г., Абдуллин. И.Ш. Химия и технология кожи и меха: теоретические основы : учеб. пособие для академического бакалавриата. М.: Изд. Юрайт, 2018.
18. Тихонова В.П., Рахматуллина Г.Р. Спецглавы технологии кожи. Учебное пособие – К.: Изд-во Казан. 2010.
19. Xayitov A.A., Temirova M.I., Toirov M.SH. Charm ishlab chiqarish texnologiyasi va jihozlari. O'quv qo'llanma. –T. Turoq-iqbol, 2006.
20. Бурмистров А.Г. Машины и аппараты производства кожи и меха. –М.: Колос, 2006.
21. Головтеева А.А. и др. Лабораторный практикум по химии и технологии кожи и меха. Учебной пособие. –М.: Легпромбытиздат, 1987.

Internet saytlari

1. [http:// www.gov.uz](http://www.gov.uz)
2. <http:// www.lex.uz>
3. www.ZiyoNET.uz - O'zbekiston Respublikasi axborot-ta'lim portali.
4. www.intuit.ru
5. www.rusnauka.com
6. www.bibliofond.ru
7. www.juki.at
8. www.textil-press.ru.
9. www.textilclub.ru.