

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

NAMANGAN MUHANDISLIK - TEXNOLOGIYA INSTITUTI

**"METROLOGIYA, STANDARTLASHTIRISH VA SIFATNI
BOSHQARISH" KAFEDRASI**



“SOHAGA KIRISH”

FANIDAN

O`QUV - USLUBIY MAJMUA

Bilim soxasi:	300 000 – Ishlab chiqarish texnik soxa
Ta`lim soxasi:	310 000 – Muhandislik ishi
Ta`lim yo`nalishlari:	5310900 – “Metrologiya, standartlashtirish va mahsulot sifati menejmenti (paxta, to`qimachilik va yengil sanoat)”

Namangan-2021

O'quv-uslubiy majmua O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2017 yil 1-martdagi 107-buyrug'iga muvofiq ishlab chiqilgan.

Tuzuvchilar:

Oqboyev A. - "Metrologiya, standartlashtirish va sifatni boshqarish" kafedrasida katta o'qituvchisi

Taqrizchilar:

D.G.Aliyeva - NamMTI, "To'qimachilik sanoati mahsulotlari texnologiyasi" kafedrasida dotsenti, texnika fanlari nomzodi, dotsent.

B.Axmedov - O'zbekiston ilmiy-sinov va sifat nazorat maskani (UzTest) Namangan filiali bosh mutaxassisi

Ushbu o'quv-uslubiy Namangan muhandislik-texnologiya instituti Kengashining 2021 yil 28-avgustdagi №1-sonli bayoni bilan tasdiqlangan.

MUNDARIJA

№	Bo'lim	Sahifa
1.	O'quv materiallar	6
	<i>1.1 Ma`ruzlar mashg'ulotlari materiallari.....</i>	6
2.	Mustaqil ta`lim mashg'ulotlari	99
3.	Glossoriy	106
4.	Ilovalar	117
	<i>4.1 Ta`lim texnologiyalari</i>	118
	<i>4.2 Nazorat savollari.....</i>	126
	<i>4.3 Tarqatma materilalar.....</i>	134

“SOHAGA KIRISH” FANIDAN O’QUV MATERIALLARI

“SOHAGA KIRISH” FANIDAN MA’RUZA MASHG’ULOTI MATERIALLARI

1-MAVZU. SOHAGA KIRISH FANINING KIRISHI, MAZMUNI, PREDMETI VA METODI

Ma’ruza mavzusining rejasi:

1. Sohaga kirish fanining kirishi. Fanning mazmuni, predmeti va metodi.
2. Iqtisodiyotni rivojlanishida metrologiya, standartlashtirish sertifikatlashtirishning o’rni.
3. O’zbekistonda metrologiyaning rivojlanishi. “Metrologiya to’g’risida”gi Respublika Qonuni.

Mavzuga oid tayanch so’z va iboralar

Metrologiya, o’lchov birligi, o’lchov aniqligi, O’zbekiston Respublikasining o’lchashlar birligini ta’minlash davlat tizimi, Umumdavlat boshqarish organi, «O’zstandart» agentligi, «O’zstandart» agentligining boshqaruv tuzilmasi, metrologik xizmat, etalonlar markazi, Metrologiyaning rivojlanish bosqichlari, “Metrologiya to’g’risidagi” Qonun.

O’zbekiston Respublikasi bozor iqtisodiyotiga o’tish davrida mavjud bo’lgan barcha turdagi sanoat korxonalarining rivojlanishi iqtisodiy ko’rsatkichlarning yaxshilanishiga olib keladi. Ya’ni, bozorlarimizni yuqori sifatli, takomillashgan texnologiya va mahsulotlar bilan ta’minlash, iqtisodimizning gullab yashnashining yagona shartidir.

Respublikamiz oldida turgan asosiy masalalardan biri-ichki bozorlarimizni sifatli mahsulotlar bilan to’ldirish va jahon bozorlarida raqobat qila oladigan sifatli mahsulotlar ishlab chiqarishdir.

Metrologiya – yunoncha so’z bo’lib, metros – o’lchov, o’lchash, logos – mantiq, fan ma’nosini anglatadi.

Metrologiya – o’lchashlar, ularning birligini ta’minlash usullari va vositalari hamda kerakli talab etilgan aniqlikka erishish yo’llari haqidagi fan xisoblanadi.

Metrologiya fani asosan quyidagi masalalar bilan shug’ullanadi:

- o’lchashlarning umumiy nazariyasi;
- kattaliklarning birliklari va ularning tizimlari;
- o’lchash usullari va vositalari
- o’lchashlarning aniqligini topish usullari;
- o’lchashlar birligi va o’lchash vositalarining bir xilligini ta’minlash asoslari;
- etalonlar namunaviy o’lchash vositalari;
- etalon yoki namunaviy o’lchash vositalaridan ishchi vositalarga birliklarning o’lchamlarini uzatish usullari.

«**O’lchash**»-sinov yo’li bilan asbob-uskunalar yordamida fizik kattaliklarni aniqlashdir.

«**O’lchov birligi**»-shunday ko’rinishli birlik bo’lib, qaysidir bir qiymatlarning belgilanishi qonunlashtirilgan bo’ladi va o’lchash xatoligini berilgan aniq bir ehtimollikda o’lchaydi. Turli vaqtlarda, turli joylarda bajarilgan, bir necha uslublar va o’lchash vositalari yordamida olingan qiymatlarning birliklarini solishtirmoqdan iboratdir.

«**O’lchov aniqligi**»-haqiqiy izlanayotgan o’lchov qiymatlarini yaqinlikdan ta’riflashdir. Shuning uchun metrologiyaning asosiy masalasi aniqlikda ifodalash va kerakli birlikda ta’minlashdir. Metrologiyaning qonunlashtirish ishlari haqiqiy qonun va O’zbekiston Respublikasi qonunlashtirilgan aktlaridan iborat bo’ladi.

O’zbekiston Respublikasining o’lchashlar birligini ta’minlash davlat tizimi - o’lchashlar birligini ta’minlash bo’yicha davlat tomonidan boshqariladigan sohalarida metrologiya bo’yicha milliy idora tomonidan mamlakat hududida tasdiqlangan va joriy etiladigan talablar, qoidalar, nizomlar, me’yorlar va ishlarni o’tkazish tartibini belgilaydigan o’zaro bog’langan va o’zaro

aloqador bo'lgan xalqaro, davlatlararo va milliy me'yoriy va uslubiyatli hujjatlarning majmuasidir.

O'lchashlar birliligi - o'lchash natijalari qonunlashtirilgan birliklarda ifodalangan, o'lchash xatoliklari ruxsat etilgan oraliqda bo'lgan o'lchashlar xolatidir.

O'lchashlar birliligini ta'minlash tizimi - Ilmiy asos, texnik asos, tashkiliy asos va qonuniy-xuquqiy asos.

Ilmiy asos – metrologiya - o'lchashlar, ularni birliligini ta'minlash usullari va vositalari hamda kerakli aniqlikka erishish yo'llari xaqidagi fan. Metrologiya bo'limlari – nazariy, qonunlashtiruvchi va amaliy.

Texnik asos – etalonlar, o'lchash vositalari, standart na'munalar, o'lchashlarni bajarish usuliyatlari, birlik o'lchamini etalonlardan o'lchash vositalariga uzatish.

Tashkiliy asos - O'zbekiston Respublikasi metrologik xizmati - Davlat metrologik xizmati. Yuridik shaxslar metrologik xizmati

Davlat metrologik xizmati - Metrologiya boshqarmasi, metrologiya xizmatlari ko'rsatish markazi, milliy etalonlar markazi, xududiy standartlashtirish va metrologiya boshqarmalari, xududiy sinov va sertifikatlashtirish markazlari.

Qonuniy - xuquqiy va me'yoriy asos - xuquqiy qonunchilik bazasi va me'yoriy bazasi.

Inson tabiatining rivojlanishi asosan o'lchashdan boshlandi. O'lchash natijasida, matematika, fizika va mexanika fanlari aniqlik fanlaridai biri bo'lib qoldi. Ular oldida aniq bir miqdoriy munosabat imkoniyati va tabiatning ob'ektiv ifodalanuvchi qonunlarini berishdir.

Metrologiyaning buyuk asoschilaridan bo'lmish I.Mendelev metrologiya yo'nalishida shunday iboralarni kiritgan edi: «Fanning shu vaqtdan boshlab rivojlanishi, asosan o'lchashdan boshlandi».

Ingliz metrologiyasining asoschilaridan biri bo'lmish J.Tomson ham bu sohada o'zining ta'rifini bergan ekan: «Har bir narsa shu darajada aniqki, uni qanday yo'l bilan yaratishdan qat'iy nazar». Barcha sanoat tarmoqlari-to'qimachilik va yengil sanoatidan to og'ir mashinasozlik, yadro energetikasigacha, xuddi texnologik jarayonni o'rganishdek, ularni boshqarish va tekshirish, ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning tuzilishi va sifati ham keng miqdorda yoyilgan o'lchash tizimlarisiz bo'lishi mumkin emas.

Hozirgi vaqtda tezlik bilan ilmiy-texnik taraqqiyotning o'sishi va standartlashtirishning o'rni, asosiy zanjiri bo'lmish texnik jihatdan boshqarish tizimi va ilmiy bosqichda barcha mahsulotning sifati loyihalangan, ularning tuzilish xossalari katta ahamiyat kasb etadi.

Standartlashtirishni hayotda aktiv vosita sifatida umumdavlat texnik siyosatidan o'tkazish, mehnat unumdorligini oshirish, ishlab chiqarish vositasi, issiqlik va energiyaga tayangan holda, yangi resurslarni ehtiyot qilish fan va texnikada yutuqlarga olib kelishi mumkin.

Respublikamizda standartlashtirish tashkiliy va moddiylikka tayangan holda, umumdavlat qonun kuchi yordamida amalga oshiriladi. O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish bo'yicha agentligi -standartlashtirish bo'yicha milliy idora hisoblanadi. Umumdavlat boshqarish organi, mamlakatda metrologiya va standartlashtirishni boshqarish masalasini ko'rib chiqqan holda, uni Vazirlar Mahkamasi qoshida tashkil etilgan standartlashtirish agentligiga yuklatildi. Bu narsa Respublikamizda standartlashtirish va metrologiyaning yanada ham rivojlanishiga olib keldi.

«O'zstandart» agentligining asosiy vazifalari quyidagichadir:

a) mahsulotning sifat ko'rsatkichini standartlashtirish va birinchi navbatda korxonalararo mahsulotni standartlash masalasini umum jihatdan hal etish, undan tashqari, materiallar, xomaki mahsulotlar, umuman olganda tayyor mahsulot sifatini rivojlantirish, korxonalararo standartlashtirish masalasini tashkil qilish, mahsulotni yagona uslublar asosida ishlab chiqarish, standartlashtirishni davlat nazorati ostida olib borishdir;

b) maxsus sanoat korxonalarini bixillashtirish va agregatlashtirishni keng rivojlanishda ta'minlash, ishlab chiqarish jarayonini umumiy jihatdan komplekslashtirish va avtomatlashtirishdir;

v) texnik va o'lchash asboblari yaxshilash, fizik o'zgarmas o'lchashda standartlashtirish, qo'yilgan tizimda davlat o'lchov birligini tashkil qilish, davlat etalonlari bo'yicha birlik tizimini yaratish va uni tadbiq qilish, shu bilan birgalikda umum va maxsus o'lchash texnikalarini davlat nazorat ostiga olish va bu texnikalarda ishni amalga oshirish, hamda birlik o'lchamini ta'minlashdir;

g) iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida standartlashtirish ishlari bo'yicha koordinatsiyalash, belgilangan birlik tizimini loyihalash va texnologik hujjat asosida rasmiylashtirish, qo'yilgan va tasdiqlangan davlat rejasi asosida standartlashtirish, texnik va standartlashtirish sharoitini hisobga olish va uni ro'yxatdan o'tkazishdir;

d) respublika korxonalari standartlashtirish ishlari bo'yicha boshqa davlatlar bilan hamkorlikda ish olib borish, standartlashtirish va metrologiya bo'yicha shu davlatlarning ish tajribalarini o'rganishdir.

O'zstandart Agentligining asosiy maqsadlari quyidagilardan iborat:

a) belgilangan huquqiy tartib, yuridik va jismoniy shaxslarning huquqlari va manfaatlarini o'lchash natijalarining ishonchli bo'lmaganligi tufayli salbiy oqibatlardan himoya qilish;

b) o'lchash vositalarini ishlab chiqarish, ta'mirlash, sotish va ijaraga berish masalalari bo'yicha davlat boshqaruv idoralari va xo'jalik sub'ektlari orasidagi munosabatlarni yo'lga qo'yish;

v) O'zbekiston Respublikasining xalq xo'jaligi majmuasini barcha sohalarida o'lchashlar birligiga va talab etilgan aniqligiga erishishni ta'minlash asoslari va sharoitlarni yaratish;

g) o'lchashlar birligini ta'minlash milliy tizimning qoidalari va tadbirlarini, xalqaro hamkorlikda texnikaviy to'siqlarni bartaraf etish maqsadida xalqaro tashkilotlarni va boshqa davlatlarni shunga o'xshash tizimlarining tavsiyalari bilan uyg'unlashtirish;

d) metrologiya faoliyati sohasida xalqaro va mintaqaviy miqyosda hamkorlikni ta'minlash, o'lchashlar, qiyoslash, kalibrlash, sinash, sertifikatlashtirish va metrologik idoralarni va xizmatlarni akkreditlashtirish natijalarini o'zaro tan olish to'g'risidagi davlatlararo bitimlarni bajarish uchun sharoitlarni yaratish;

e) xo'jalik sub'ektlari darajasida O'zstandart Agentligi talablarini sifat tizimlarini, hamda korxonalar va tashkilotlarda amal qilayotgan boshqa tizimlarning talablari va qoidalari bilan uyg'unlashtirish.

O'zstandart Agentligining maqsadlari va vazifalarini amalga oshirish turli ixtisos va mulk shaklidagi barcha darajadagi xo'jalik sub'ektlarini hisobga olgan holda mamlakatni xalq xo'jaligi majmuasini metrologik ta'minlash yo'li bilan bajariladi.

O'zstandart Agentligi quyidagilardan tashkil topadi va amalga oshiriladi:

- O'zbekiston Respublikasida qo'llanilishga ruxsat etilgan kattalik birliklarining tizimi;
- mamlakat iqtisodini rivojlantirish talablariga muvofiq bo'lgan aniqlikda birliklarni qayta tiklanishni ta'minlaydigan kattalik birliklarining davlat etalonlari majmui va eng yuqori aniqlikdagi boshlang'ich o'lchash vositalaridan;
- kattaliklar birliklarining o'lchamlarini qiyoslash sxemalari asosida etalonlardan barcha o'lchash vositalariga uzatish tizimi bilan;
- vazirliklar, muassasalar, korxonalar miqyosida ishlab chiqiladigan, hamda tasdiqlanadigan va O'zbekiston standartlashtirish agentligi nizomlari, me'yorlari, qoidalari va talablarini amalga oshirishni ta'minlaydigan me'yoriy va uslubli hujjatlar majmuasi bilan;
- o'lchash vositalari turini sinash, metrologik attestatsiyalash, sertifikatlashtirish, ularning davlat reestrini yuritish yo'li bilan;
- o'lchash vositalarining qiyoslanishi, kalibrlashi, solishtirishini tashkil etish va amalga oshirish, o'lchashlarni bajarish uslublarini metrologik attestatsiyalash bilan;
- modda, materiallar tarkibi va xossalarini tavsiflaydigan kattaliklar birliklarini qayta tiklanishini ta'minlaydigan moddalar, materiallar tarkibi va xossalarining standart namunalarini yaratish, tasdiqlash va foydalanish bilan;
- modda va materiallarning fizik o'zgarmas xossalari to'g'risidagi standart ma'lumotlardan foydalanish bilan;

- metrologik idoralar, ishlar va xodimlarni akkreditlashtirish, ruxsatnoma berish va sertifikatlashtirish yo'li bilan;
- metrologik axborotni tasniflash va kodlash tizimi va axborotli texnologiyalarni joriy etish bilan;
- davlat va boshqa metrologik idoralarining metrologik tekshiruvi va nazorat orqali.

O'zstandart Agentligining axborot asosini, ilmiy-tadqiqotlar va yutuqlar, qoidalar, nizomlar, talablar, tavsiyanomalar va boshqa metrologiya bo'yicha axborotni o'z ichiga olgan ilmiy, me'yoriy, uslubiy va ma'lumotli materiallardir.

O'zbekiston Respublikasining o'lchashlar birligini ta'minlash davlat tizimining tashkiliy asosi O'zbekiston Respublikasining metrologik xizmatidir. U davlat metrologik xizmati va yuridik shaxslarning metrologik tuzilmasidan iborat bo'ladi. O'zbekiston Respublikasida o'lchashlar birligini ta'minlash bo'yicha ishlarni muvofiqlashtirish metrologiya bo'yicha Milliy idora - O'zstandart Agentligi amalga oshiradi.

O'zstandart Agentligi boshchilik qiladigan davlat metrologik xizmati quyidagilardan iborat:

- davlat etalonlari Markazi;
- metrologik xizmatning Bosh markazi;
- standart namunalarning Bosh markazi;
- O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish va mahsulot sifatini boshqarish sohasidagi tadqiqotlar va mutaxassislar tayyorlash instituti;
- hududlardagi davlat metrologik xizmatining idoralari - Qoraqalpog'iston Respublikasidagi, viloyatlardagi va shaharlardagi standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish hududiy markazlari.

Davlat metrologik xizmatiga o'lchashlar birligini ta'minlash bo'yicha belgilangan tartibda tasdiqlangan boshqa xizmatlar kiritilishi mumkin. O'zstandart Agentligi qoshidagi davlat etalonlarining Markazi O'zbekiston Respublikasining etalon bazasini rivojlanishini va mukammallashtirishini asosiy yo'nalishlarini aniqlash ishlarini, kattaliklar birliklarining davlat etalonlarini yaratish, saqlab turish, asrash va qo'llash ishlarini o'tkazadi.

Metrologik xizmatning bosh markazi o'lchashlar birligini ta'minlashni ilmiy-uslubiy, texnik-iqtisodiy, tashkiliy, me'yoriy asoslarini ishlab chiqishni, metrologiya sohasida kadrlarni tayyorlash va malakasini oshirishni amalga oshiradi. Metrologiya bo'yicha Davlat boshqarish faoliyati-O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi qoshidagi O'zstandart Agentligi hisoblanadi.

O'zstandart Agentligiga quyidagilar bo'ysinadi:

1. Metrologiya bo'yicha hudud va tarmoqlararo koordinatsiyalash faoliyati.
2. Yaratish qoidalarini belgilash, tasdiqlash, saqlash va fizik o'lchov

birliklarining etalonlarini qo'llanilishi.

3. Vositalar, uslublar va o'lchash natijalariga umumiy metrologik shartlarni aniqlash.
4. Davlat metrologik nazorat va nadzorni amalga oshirish.

5. O'zbekiston Respublikasi barcha hududida majburiy kuchga ega bo'lgan, boshqa davlat boshqarish idoralari bilan birgalikda metrologiya masalalari bo'yicha me'yoriy aktlarni qabul qilish.

6. Metrologiya bo'yicha ilmiy va muhandis-texnik kadrlarni tayyorlash.

7. Metrologiya bo'yicha O'zbekiston Respublikasi xalqaro shartnomalarga rioya etishni nazoratdan o'tkazish.

8. Metrologiya masalalari bo'yicha xalqaro tashkilotlar faoliyatida ishtirok etishi.

Metrologik xizmatning davlat idoralari, Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va shaharlarning standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish markazlari O'zstandart Agentligi tasdiqlangan Nizomga muvofiq o'lchashlar birligini ta'minlash bo'yicha muvofiqlashtirish ishlarini, O'zDst 8.002 bo'yicha davlat metrologik tekshiruv va nazoratiga tegishli doirasida birlashtirilgan hududida metrologik tekshiruv va nazoratni amalga oshiradilar.

Xalq xo'jaligi majmuasida o'lchashlar birligini ta'minlash uchun davlat boshqaruv idoralari va yuridik shaxslar o'z faoliyatining xususiyatlarini hisobga olgan holda birlashmalarda,

tashkilotlarda va korxonalarda bosh, tayanch va metrologik xizmatlarini tashkil etadilar. Korxonalarda o'lchashlar birligini ta'minlash bo'yicha o'tkaziladigan ishlar, faoliyatining asosiy turlariga ta'aluqlidir.

Barcha darajadagi metrologik xizmatlari o'z ishlarini O'zbekiston Respublikasining o'lchashlar birligini ta'minlash davlat tizimining Davlat metrologik xizmati idoralari bilan kelishilgan me'yoriy hujjatlariga va ular to'g'risidagi nizomlarga muvofiq tashkil etadilar.

Metrologik xizmat bo'limi o'z ishlarini ular haqidagi nizomlar asosida olib boradi: ushbu nizomlar idora boshliqlari qarori bilan tashkil etilgan xizmatlarning namunaviy nizomlari asosida tuziladi va boshliq tomonidan tasdiqlanadi.

O'zstandart Agentligi to'g'risidagi Nizom O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi qarori bilan tasdiqlanadi.

Odatda biz standart bo'yicha degan iborani ko'p ishlatamiz. Xo'sh standart nima?

Standart - bu, mahsulotlar, jarayonlar, xizmatlarga doir qat'iy muayyan talablar (qoidalar, umumiy printsiplar yoki tavsiflar) belgilangan va "O'zstandart" agentligida tasdiqlangan va ro'yxatdan o'tgan me'yoriy hujjat.

Standart - bu ko'pchilik manfaatdor tomonlar kelishuvi asosida ishlab chiqilgan va ma'lum sohalarida eng maqbul darajali tartiblashtirishga yo'naltirilgan hamda faoliyatning har xil turlariga yoki natijalariga tegishli bo'lgan umumiy va takror qo'llaniladigan qoidalar, umumiy qonun-qoidalar, tavsiflar, talablar va usullar belgilangan va tan olingan idora tomonidan tasdiqlangan me'yoriy hujjatdir.

Standartlar fan, texnika va tajribalarning umumlashtirilgan natijalariga asoslangan va jamiyat uchun yuqori darajadagi foydaga erishishga yo'naltirilgan bo'lishi kerak.

Standartlashtirish - bu mavjud yoki bo'lajak masalalarga nisbatan umumiy va ko'p marta foydalaniladigan qoidalarni belgilash orqali ma'lum sohada eng maqbul darajada tartiblashtirishga yo'naltirilgan faoliyat. Standartlashtirish barcha manfaatdor tomonlar o'rtasida muvozanatni ta'minlaydi.

Hozirgi vaqtda «sertifikat» degan atamani tez-tez uchratib turamiz. Bu qanday atama deb so'rasangiz turlicha talqin olishingiz mumkin: kimdir biror malaka olganlik to'g'risidagi tasdiqlovchi hujjat desa, yana kimdir, mahsulotni sifati to'g'risidagi hujjat, ba'zi birovlar esa mahsulotni hududimizga olib kirish yoki olib ketish uchun bojxonaga ko'rsatilishi lozim bo'lgan hujjat deb ta'rif beradi.

Sertifikatlashtirish guvohlik berish, qayd yoki shahodat etish, ishonch bildirish ma'nolarini bildiruvchi **certifus** (lotincha) so'zidan olingan bo'lib, kerakli ishonchlik bilan mahsulotning muayyan standartga yoki texnikaviy hujjatga muvofiqligini uchinchi, xolis va tan olingan tomon tarafidan tasdiqlaydigan faoliyatni bildiradi.

O'lchashlar haqidagi fanning tarixi minglab yillarni tashkil etadi. Ushbu rivojlanish davrini uning mazmuni va mohiyatiga asoslangan holda quyidagi bosqichlarga bo'lish mumkin:

1. Antik rivojlanish davri.
2. Stixiyali rivojlanish davri.
3. Metrik tizimning joriy etilishi.
4. Metrologiya xizmatlarining integratsiyalashish davri.
5. O'zbekistonning mustaqillik davridagi rivojlanish.

Ma'lumki, 1993 yilning 28 dekabrda Prezidentimiz tomonidan ketma-ket uchta, ya'ni "Standartlashtirish to'g'risida", "Metrologiya to'g'risida" va "Mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish" Qonunlari imzolangan edi. Bu qonunlarning hayotga tadbiq etilishi respublikamizdagi mavjud metrologiya xizmatini yangi rivojlanish bosqichiga ko'tarilishiga asos bo'ldi. Shulardan biri, ya'ni "Metrologiya to'g'risida" gi qonun ustida biroz to'xtalib o'tamiz.

Bu qonun respublikamizda metrologiyaning rivojlanishiga va metrologik ta'minot masalalarini hal etishning mutlaqo yangi bosqichiga olib kirdi.

"Metrologiya to'g'risida" gi qonun 5 bo'limdan iborat bo'lib, bu bo'limlar 21 moddani o'z ichiga olgan. Respublikamizda metrologiya xizmatini yo'lga qo'yish va bunda jismoniy va yuridik

shaxslarning ishtiroki va funktsiyalari, bu boradagi javobgarliklar bo'yicha keng ma'lumotlar berilgan.

Qonunda ko'rsatilganidek, o'lchash vositalarining davlat sinovlarini o'tkazish, ularning turlarini tasdiqlash va davlat ro'yxatiga kiritish "O'zstandart" agentligi tomonidan amalga oshiriladi.

Qonunda yana bir masala - davlat ro'yxati belgisini qo'yish to'g'risida ham bayon etilgan. "Metrologiya to'g'risida" gi qonunda aytilishicha, tasdiqlangan o'lchash vositalariga yoki ularning foydalanish hujjatlariga ishlab chiqaruvchi davlat ro'yxati belgisi qo'yilishi shart.

Ma'lumki, ishlab chiqarishdagi o'lchash vositalarining holati va ularni vaqti-vaqti bilan qiyoslashdan o'tkazib turish har doim e'tiborda bo'lmoqligi lozim. Ular bo'yicha ro'yxatlar tuziladi va o'lchash vositalari turkumlarining ro'yxati "O'zstandart" agentligi tomonidan tasdiqlanadi. Ilmiy-tadqiqotlar bilan bog'liq o'lchash vositalari, asboblari, qurilmalari hamda o'lchovlari "Metrologiya to'g'risida"gi qonunning 17-moddasi asosida "O'zstandart" agentligining davriy ravishda qiyoslashdan o'tkazilib turilishi lozim bo'lgan o'lchash vositalari guruhining ro'yxatiga kiritilgan bo'lib, shu qonunning 7-moddasiga binoan, amaliy foydalanishda bo'lgan o'lchash vositalari belgilangan aniqlikda va foydalanish shartlariga mos holda, qonuniy birliklardagi o'lchash natijalari bilan ta'minlashlari lozimligi alohida ko'rsatib o'tilgan.

Nazorat savollari:

1. Metrologiya so'zining asl ma'nosi va uning ta'rifi.
2. O'zbekiston Respublikasining o'lchashlar birligini ta'minlash davlat tizimi deganda nima tushuniladi?
3. O'lchashlar biriligini qanday ta'minlanadi?
4. O'lchash birligi nima?
5. Kattalik nima?
6. Standart deganda nimani tushunasiz?
7. Sertifikat nima?
8. «O'zstandart» agentligining asosiy vazifalariga nimalar kiradi?
9. O'zstandart Agentligining asosiy maqsadlarini aytib bering?
10. O'zstandart Agentligining boshqaruv tuzilmasini izoxlab bering?

2-MAVZU. MAHSULOT SIFATI TO'G'RISIDA ILMIY QARASHLAR

Ma'ruza mavzusining rejasi:

1. **Mahsulot va uni sifati to'g'risida tushuncha. Ehtiyoj mahsulotlari turlari.**
2. **To'qimachilik mahsulotlari. Tikuvchilik mahsulotlari. Charm buyumlari sifati, xossalari va xususiyatlari.**
3. **Sifatni tashkil etuvchi elementlari va ularni ilmiy asoslanishi. Mahsulot sifatini shakllanishi va tarixiy o'sishi. Sifat tushunchasini ilmiy asoslanishi.**

Mavzuga oid tayanch so'z va iboralar

Vazifa ko'rsatkichlari, ishonchlilik ko'rsatkichlari, to'xtamaslik ko'rsatkichlari, chidamlilik ko'rsatkichlari, ta'mirlashga yaroqlilik ko'rsatkichlari, saqlanish ko'rsatkichlari, ergonomik ko'rsatkichlari, estetik ko'rsatkichlari, texnologik ko'rsatkichlari, transportlash ko'rsatkichlari, unifikatsiyalash va o'zaro almashuvchanlik ko'rsatkichlari, patent-xuquqiy ko'rsatkichlari, ekologik ko'rsatkichlari, xavfsizlik ko'rsatkichlari.

Sifat – bu mahsulot yoki xizmatlarni, ularga talablarni, belgilangan yoki kutilayotgan ehtiyojlarni qondirish xususiyatini beradigan xususiyat va tavsiflari yigindisi (ISO 9000:2000).

Bozor iqtisodiyoti rivojlangan davlatlarda jiddiy raqobat, kurash-sifatni oshirish dasturlarini ishlab chiqarishga sabab bo'ladi. Mahsulot va xizmatlar sifatini baholash uchun

ob'ektiv ko'rsatkichlarni ishlab chiqish zaruriyati tug'iladi. Bu ko'rsatkichlar mahsulot muvofiqligi sertifikatini bilan tasdiqlanadi.

Mahsulot sifati – shartlangan yoki taxin qilingan ehtiyojlarni qondirish qobiliyatini beradigan mahsulot yoki xizmatlarning xususiyat va tavsiflari majmui.

Mahsulot sifati darajasi deb uning sifat ko'rsatkichlari majmuasining etaloni asosiy ko'rsatkichlar majmuasi bilan qiyoslashga asoslangan nisbiy tavsifi tushuniladi. Etalon sifatida mamlakat yoki xorijiy mahsulotining eng yaxshi namunalari xizmat qilishi mumkin.

Sifat ko'rsatkichlari majmuasi quyidagi guruxlarga bo'linadi:

- Vazifa ko'rsatkichlari;
- Ishonchlilik ko'rsatkichlari;
- To'xtamaslik ko'rsatkichlari;
- Chidamlilik ko'rsatkichlari;
- Ta'mirlashga yaroqlilik ko'rsatkichlari;
- Saqlanish ko'rsatkichlari
- Ergonomik ko'rsatkichlari
- Estetik ko'rsatkichlari;
- Texnologik ko'rsatkichlari;
- Transportlash ko'rsatkichlari;
- Unifikatsiyalash va o'zaro almashuvchanlik ko'rsatkichlari;
- Patent-xuquqiy ko'rsatkichlari;
- Ekologik ko'rsatkichlari;
- Xavfsizlik ko'rsatkichlari.

1. Vazifa ko'rsatkichi mahsulot xossasini aniqlovchi xususiyatlarini tavsiflaydi va uni qo'llash doirasini belgilaydi. Bular unumdorlik, chaqqonlik, o'tuvchanlik, quvvat ko'rsatkichlari va boshqalardir.

2. Ishonchlilik ko'rsatkichlari to'xtamaslik, chidamlilik, ta'mirlashga yaroqlilik va saqlanish xususiyatlarini tavsiflaydi.

3. To'xtamaslik ko'rsatkichi ob'ekt qandaydir vaqt mobaynida yoki qandaydir mahsulot chiqarguncha uzluksiz ishlash qobiliyatini saqlab qolish xususiyatini tavsiflaydi.

4. Chidamlilik ko'rsatkichi ob'ekt joriy qilingan texnikaviy xizmat ta'mirlash tizimida oxirgi xolat bo'lguncha o'z ish qobiliyatini saqlab qolish xususitlari bilan tavsiflanadi.

5. Ta'mirlashga yaroqlilik ko'rsatkichlari ob'ektning ishdan iqish sabablari oldini olish va ta'mirlash yo'li orqali tiklashga moslashganligidan iborat xususiyatlar bilan tavsiflanadi.

6. Saqlanish ko'rsatkichi ob'ekt buzilmasdan ishga yaroqli xolatini saqlab turish xususiti yoki mahsulot va materiallar saqlash hamda tarsportlash davomida va undan keyin iste'ol qilishga yaroqli xolatini saqlab qolish xususitlarini tavsiflaydi.

7. Ergonomik ko'rsatkichi bu buyumlar bilan ishlash paytida, ishlab chiqarish va hayotiy jarayonlarda naoyon bo'ladigan odaning gigienik, antropometrik, fiziologik va psixologik xususiyatlarini xisobga oladi. Bularga shovqin, vibratsiya darajalari, xavoning maksimal xarorati, changning maksimal miqdori va boshqalar kiradi.

8. Sifatning gigienik ko'rsatkichlariga odam bo'ladiga xududdagi xarorat, shovqin va vibratsi darajalari. Changlanganlik, radiatsiya va zaxarlanganlik darajalari va boshqalar.

9. Antropometrik ko'rsatkichlar buyum va uni elementlarining shakli odam badani va a'zolari shakliga mosligini tavsiflaydi. Bunday ko'rsatkilarga dastalar, tugmachalar, tepkilarning shakli, ularning joylashishi, o'rindiqlar shakli va joylashishi, kabina eshik va lyuklar o'lchamlari va boshqalar.

10. Fiziologik va psixofiziologik ko'rsatkichlar buyum va uning qismlari odamning kuch va tezlik imkoniyalarga unnig sezgi, ko'rish, xid bilish, sezish, eshitish, ta'mni sezish a'zolari xususiyatlari va imkoniyatlariga osligini tavsiflaydi. Bunga boshqarish a'zolaridagi kuch, qo'l operatsiyalarini bajarish maksimal tezligi, yorug'lik signallar rangi va ravshanligi, tovush signallariningtembri va kuchi va x.k.

11. Psixologik ko'rsatkichlar buyumning odam psixologik xususitlari va imkoniyatlariga mosligi, "odam-buyum-muxit" tizimida ma'lumot almashinuv mukammalligini tavsiflaydi. Masalan ish xarakati yoki operatsiyalar sonini, operator kuzatishi zarur bo'lgan nazorat va signal asbob-uskunolari soni, joylashishi va boshqalar kiradi.

12. Estetik ko'rsatkichlar mahsulot ma'lumotining ma'nodorligi, shaklining maqulligi, kompozitsiya butunligi va ishlab chiqarish mukammalligini tavsiflaydi.

13. Texnologik ko'rsatkichlar mahsulot ishlab chiqarishning texnologik tayyorgarligi, mahsulot tayyorlash va undan foydalanish paytida materiallar, mehnat vositalari hamda vaqt sarflanishini maqbul taqsimlanishini shartlaydigan xususiyatlarini tavsiflaydi. Texnologik ko'rsatkichlarni yaxshilanishining oxirgi natijasi mehnat unumdorligining oshishi, tannarx hamda foydalanish xarajatlarining kamayishidir.

14. Transportlash ko'rsatkichlari mahsulotdan foydalanish yoki iste'mol qilish bilan bog'liq bo'lmagan fazoda joyini almashtirish (transportlash) ga moslashganligini tavsiflaydi.

15. Unifikatsiya va o'zaro almashuvchanlik ko'rsatkichlari buyum bir xillashtirilgan va mustaqil ravishda ishlangan qismlari bilan tuyinganligini hamda boshqa buyular bilan bir xillashtirish darajasini hamda bu buyumlarning o'zaro almashinuvchanligini tavsiflaydi.

16. Patent xuquqiy ko'rsatkichlari mahsulotda qo'llangan texnikaviy yechimlar yangilanganlik darajasini, uning patent tozaligi va himoyasini hamda mahsulot mamlakatimizda va xorijda to'siqsiz sotilishi imkonini tavsiflaydi. Ular ichiga patent tozaligi va himoyasi, xududiy tarqalish ko'rsatkichlari kiradi.

17. Ekologik ko'rsatkichlar mahsulotdan foydalanish va uni iste'mol qilish paytida paydo bo'ladigan atrof-muxitga zararli ta'sirlar darajasini tavsiflaydi. Bularga atrof-muxitga zararli moddalar chiqarilishi ehtimolligi va darajasi kiradi.

18. Xavfsizlik ko'rsatkichlari mahsulotning undan foydalanish paytida xizmat xodimlarining xavfsizligini ta'minlovchi xususiyatlarini tavsiflaydi.

Yengil sanoat mahsulotlarining xavfsizligi quyidagi biologik va kimyoviy xavfsizlik bo'yicha baxolanadi:

1. Biologik xususiyatlari (gigroskopiklik, havo o'tkazuvchanlik, suv o'tkazmasligi, solishtirma yuza elektrik qarama-qarshiligi, elektrostatik maydon kuchlanishi, zaxarlilik indeksi);

2. Kimyoviy tarkib (mumkin bo'lgan miqdorda havo va (yoki) suvga kimyoviy zararli moddalarni chiqarilishi)

Inson tanasi bilan aloqada bo'ladigan birinchi va ikkinchi qavat kiyim-kechaklar tanada qichishish keltirib chiqarmasligi lozim yoki suvli muxitda aniqlanadigan zaxarlilik indeksi 70 dan 120 %gacha, havo muxitida esa 80 dan 120 % gacha bo'lishi lozim.

Yengil sanoatdan qo'llaniladigan kimyoviy tolalar va iplar, shuningdek yordamchi modda va materiallar xavfsizlik pasportiga ega bo'lishi kerak.

Bolalar kiyimi uchun to'qimachilik materiallari, trikotaj kiyim - kechaklar va tayyor to'qimachilik mahsulotlarga xavfsizlik talablar.

Yangi chaqaloqlar (birinchi 28 kunlik) uchun mahsulotlar va bir yoshgacha bo'lgan bolalar kiyim-kechaklari tabiiy matolardan tayyorlanishi lozim, to'ldiruvchilardan tashqari. Chaqaloqlar uchun kiyim-kechaklarning tutashuvchi choklari tashqi tomonidan ulangan choklari ko'rsatilgan xolda tikilgan bo'lishi kerak.

Maktabgacha bo'lgan yoshdagi bolalar kostyum mahsulotlarini tikilayotganda ichki astarlik tabiiy matodan yoki vizkoz iplardan (tolalardan) foydalanish zarur.

Birinchi va ikkinchi qavat kiyim-kechaklaridagi zararli moddalar suvli muxitda, uchinchi qavat (chaqaloq va bir yoshgacha bo'lgan bolalar kiyimlaridan tashqari) – havoli muxitda, chaqaloq va bir yoshgacha bo'lgan bolalar uchinchi qavat kiyimlari zararli moddalari esa ham suvli ham havoli muxitlarda tekshiriladi.

Gazlamalarning sifat ko'rsatkichlariga quyidagi ko'rsatkichlar kiradi:

- gazlamaning pishiqligi;
- mustaxkamligi;

- yemirilishiga chidamligi;
- egilishidagi bikirligi;
- bejamdorligi;
- g'ijimlanmasligi;
- gazlama iplarning suriluvchanligiga gazlamaning chidamligi;
- gazlamalarning pillingi;
- yuvilgandan keyingi kirishi;
- xo'llab dazmollaganda shakl olish xususiyati;
- gazlamalarining havo o'tkazuvchanligi;
- suv o'tkazuvchanligi va suvga chidamliligi, gigroskopikligi;
- gazlama rangining pishiqligi bo'yicha navlari.

Teri va poyabzal mahsulotlari xavfsizligi talablari. Teri va poyabzal mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun texnik tartibga solish sohasidagi me'yoriy hujjatlar talablariga javob beradigan xom ashyo va materiallardan foydalanish kerak. Teri va poyabzal mahsulotlarini ishlab chiqarish jarayonida ishlab chiqarish jarayonining texnik reglament talablariga muvofiqligini ta'minlash kerak. Teri va poyabzal mahsulotlarini ishlab chiqarishda uning xavfsizligiga bog'liq bo'lgan texnologik jarayonlar bajarilishini nazorat qilish kerak.

Oyoq kiyimlarining mexanik va biologik xavfsizligiga qo'yiladigan talablarga javob berishi lozim. Shuningdek, charm, sun'iy teri va sun'iy mo'ynaga kimyoviy va biologik xavfsizligiga qo'yiladigan talablar bilan tavsiflanadi.

Nazorat savollari va topshiriqlari:

1. Eksperimental uslubni izohlang.
2. Organoleptik uslub tushunchasining ta'rifini keltiring.
3. Ekspert uslubi qanday uslub.
4. Hisoblash uslubiga tushuncha bering.
5. Sifatni differensial baholash uslubi haqida ma'lumot bering.
6. Sifatni kompleks baholash uslubi qanday amalga oshiriladi

3-MAVZU: MILLIY IQTISODIYOTNI O'SISHIDA SIFATNI O'RNI

Ma'ruza mavzusining rejasi:

- 1.Mamlakat rivojlanishida sifatning o'рни.**
- 2.Sifat ko'rsatkichlari. Sifat menejmentining rivojlanishi.**
- 3.Sifatga ta'sir ko'rsatuvchi faoliyat turlari. Sifat aspektlari. Mahsulot sifatini nazorat qilishda xorij tajribasi.**

Mavzuga oid tayanch so'z va iboralar

Umumtexnikaviy, zamonaviylashtirish, cheklangan standart, davlat ro'yxatiga olish, standartlashtirish ob'ekti, axborotlar manbai, pirovard natija, standartning ilmiy - texnikaviy darajasi, standartni joriy qilishning texnik-iqtisodiy samaradorligi, axborot manbalari.

Xozirgi davrda ko'p korxonalar o'zining sifat tizimini xalqaro standartlar talablariga asoslangan xolda takomillashtirmoqdalar. Ushbu sifat tizimini takomillashtirish ko'p jixatdan barcha xodimlarni, ya'ni boshqaruvchilardan tortib to oddiy ishchiga kadar jalb kilinishga bog'lik.

Birinchi tan olingan tizimlar – sifat va sifat standartlari, ishlab chikarish jarayonlari va mahsulotlarni uzini murakkabligini sezilarli usishi paydo bulgan sanoat rivojlanishi va texnologik uzgarishlar natijasi sifatida ikkinchi jaxon urushidan sung joriy kilindi.

Amerika birinchi bulib bu uzgarishlarni kura bildi va xarbiy qurol –aslaxalarni standartlashtirish maksadida quyidagi standartlarni kullay boshladi:

- MEL – Q – 9858 Sifat tizimini texnikaviy shartlari

- MEL – 1 – 45208 Nazorat tizimiga talablar

Bu ikkala standart hozirgi kunda ham amalda bulib, xarbiy kontraktlar va boshka maksadlar uchun qo'llanilmokda.

Bu standartlar shuningdek NATO doirasida qo'llaniladigan AQAR (Sifatni ta'minlash buyicha birlashgan materiallar) nomi ostida mashxur bulgan standartlar tupamlari uchun asos kilib olingan.

Lekin sifat standartlariga aniq zaruriyat xarbiy sanoat doirasidan tashkarida ham paydo buldi. Shuningdek uchun ham BS 4891 va BS 5179 Britaniya standartlari joriy kilindi. Lekin ular asosan amaliy raxbar xujjatlarga uxshash bulib, shartnomalar buyicha talablar sifatida qo'llanila olmas edi. AQAR standartlari xarbiy talablar bilan boglik bulganligi sababli, ularni ham kulay deb xisoblash kiyin.

Bu muammo uz yechimini 1979 yilda topdi, shu yili 1,2,3 uch kismdan iborat BS 5750 standartlari nashr kilindi. Ular bir – biriga uxshash va sub`ektiv edi va kushimcha tushuntirishlarni, shuningdek standartlarni kullash buyicha ma'lumot bulgan kushimcha kislarni (405 va 6) talab kilar edi.

BS 5750 iste'molchilar va ta'minotchilar tomonidan kontrakt xollarida qo'llanilar edi. Ammo, bunga kushimcha ravishda, BSI (Britaniya Standartlar Instituti) uchunchi tomondan ro'yxatga olish sxemasini joriy kildi. Bu BSI ga tegishli tashkilotlarni talablariga muvofik bulgan kompaniyalarni ro'yxatga olishga imkon berdi. Ruyxatga olish barcha: mavjud va kelajakdagi iste'molchilar nomidan sifat kafolati bulib xizmat qilishi mumkin edi.

Xalqaro amaliyotda bunday xolatlar kup uchrab turdi va shuning uchun Xalqaro Standartlashtirish Tashkilotining (ISO) komiteti 1987 yili BS 5750 asosidagi kator standartlarni nashr kildi, bu ISO 9000 standartlarini bazaviy seriyasi edi. 1987 yildan boshlab 9000 seriyali ISO standartlarini ishlab chikish davom etdi. Yangi yil qabul qilingan asos buluvchi standartlarni qayta kurib chikish rejalashtirildi. Kayta kurib chikish ikki boskichda amalga oshirildi: birinchisi 1994 yil, ikkinchisi 2000 va uchunchisi 2008 yilda. 9000 seriyali ISO standartlari 1987 yilda uzgartirildi va qabul qilingan shakl va mazmunda qayta nashr kilindi.

Xalqaro standartlashtirish bo'yicha eng ahamiyatga molik tashkilot ISO xalqaro tashkilotidir.

U 1947 yilda tashkil etilgan. ISO – grekcha «ISOS» so'zidan olingan bo'lib, «teng» degan ma'noni bildiradi.

ISO – International Organization for Standardization

ISO – Xalqaro standartlashtirish tashkiloti

9000 – Sifat menedjmenti tizimi gurux standartlarining tartib rakami.

ISO 9000 seriyali standartlari guruxiga quyidagi standartlar kiradi:

ISO 9000:2008	Sifat menedjmenti tizimi. Lugat va asosiy nizomlar.
ISO 9001:2008	Sifat menedjmenti tizimi. Talablar.
ISO 9004:2008	Sifat menedjmenti tizimi. Faoliyatni takomillashtirishga tavsiyalar.

O'zbekistonda bu O'z DSt ISO 9000:2009; O'z DSt ISO 9001:2009; O'z DSt ISO 9004:2009)

1987 yilda birinchi ISO 9000 guruxi to'plamlarini nashr qilish boshlangan, 2000 va 2008 yillarda esa ular qaytadan takomillashtirilib nashr etilgan.

Xozirda ushbu standartlar 8 tamoyildan iborat bo'lib, ularni joriy qilish orkali korxona o'z faoliyatini takomillashtirishi mumkin.

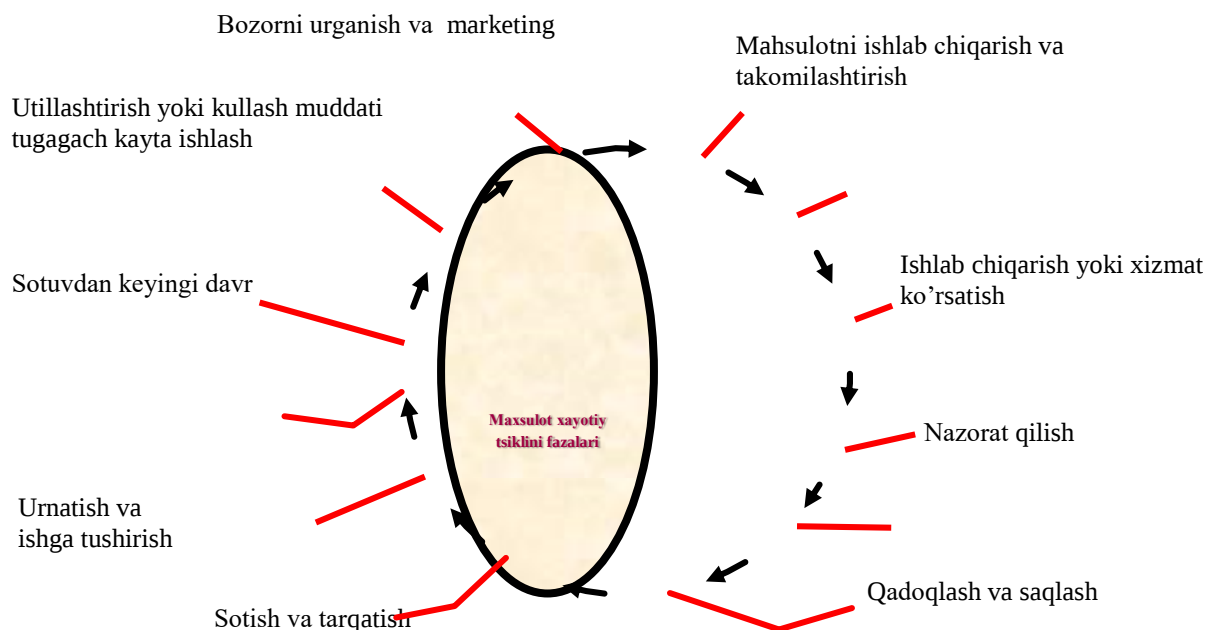
Ushbu tamoyillar quyidagilar:

- iste'molchi e'tiborini jalb qilish;
- etakchilik;
- ishchilarni jalb etish;

- jarayonli yondashuv;
- tizimli yondashuv;
- doimiy takomillashtirish (yaxshilash);
- dalillarga asoslangan xolda qaror qabul qilish;
- material yoki butlovchi kismlar yetkazib beruvchilar bilan o'zaro manfaatdorlik asosida ish olib borish.

Sifat menedjmenti tamoyillarini tadbiq qilish, faqat korxonaga foyda olib kelishini aniqlab qolmay, balki sarf xarajatlar boshqaruviga ham katta xissa ko'shadi.

Sifatga ta'sir ko'rsatuvchi faoliyat turlari



Sifat aspektlari

1. Iste'molchi talablarini belgilash (mahsulotG'xizmatlarga texnikaviy shartlar), jumladan:
 - * bozorni urganish
 - * kontraktlarni tuzish
 - * konuniy talablar
2. Sifatni rejalashtirish
3. Muvofiklik sifati, jumladan:
 - * Jarayonni rejalashtirish va rivojlantirish
 - * Xarid faoliyati
 - * Ishlab chikarish
 - * Verifikatlashtirish
 - * Joylash, saklash
 - * Sotish va tarkatish
4. Mahsulot sifatini kullab – kuvvatlash:
 - * Urnatish va ishga tushirish
 - * Sotishdan sungi davr
 - * Texnikaviy yordam va xizmat ko'rsatish
 - * UttlashtirishG'qayta ishlash

Nazorat savollari:

1. MEL – Q – 9858 Sifat tizimini texnikaviy shartlari bu qanday me'yoriy xujjat?
2. ISO qanday tashkilot?
3. ISO 9000:2008 qanday standart?
4. ISO 9001:2008 va ISO 9004:2008 standartlarni farqini aytib bering?
5. Sifatga ta'sir ko'rsatuvchi faoliyat turlari sanab bering?
6. Sifat aspektlari nimava ahamiyatini tushuntirib bering?
7. Sifat menejment tizimi nima va uni korxonlarda joriy qilish nima beradi?

8. Sifat menejment tizimini joriy qilishda foydalaniladigan tamoyillarni aytib bering?

4-MAVZU: METROLOGIYA TO'G'RISIDA TUSHUNCHA VA UNING RIVOJLANISHI

Ma'ruza mavzusining rejasi:

1. **Metrologiya. Metrologiya asoslari bo'yicha asosiy ma'lumotlar.**
2. **Metrologiyaning xuquqiy asoslari.**
3. **Metrologiyaning rivojlanish bosqichlari.**

Mavzuga oid tayanch so'z va iboralar

Metrologiya, o'lchov birligi, o'lchov aniqligi, O'zbekiston Respublikasining o'lchashlar birligini ta'minlash davlat tizimi, Umumdavlat boshqarish organi, «O'zstandart» agentligi, «O'zstandart» agentligining boshqaruv tuzilmasi, metrologik xizmat, etalonlar markazi, Metrologiyaning rivojlanish bosqichlari, "Metrologiya to'g'risidagi" Qonun, metrologiyaning aksiomalari, postulatlar, chinakam qiymat, xaqiqiy qiymat, olingan qiymat.

Respublikamiz oldida turgan asosiy masalalardan biri-ichki bozorlarimizni sifatli mahsulotlar bilan to'ldirish va jahon bozorlarida raqobat qila oladigan sifatli mahsulotlar ishlab chiqarishdir.

Metrologiya – yunoncha so'z bo'lib, metros – o'lchov, o'lchash, logos – mantiq, fan ma'nosini anglatadi.

Metrologiya – o'lchashlar, ularning birligini ta'minlash usullari va vositalari hamda kerakli talab etilgan aniqlikka erishish yo'llari haqidagi fan xisoblanadi.

Metrologiya fani asosan quyidagi masalalar bilan shug'ullanadi:

- o'lchashlarning umumiy nazariyasi;
- kattaliklarning birliklari va ularning tizimlari;
- o'lchash usullari va vositalari
- o'lchashlarning aniqligini topish usullari;
- o'lchashlar birligi va o'lchash vositalarining bir xilligini ta'minlash asoslari;
- etalonlar namunaviy o'lchash vositalari;
- etalon yoki namunaviy o'lchash vositalaridan ishchi vositalarga birliklarning o'lchamlarini uzatish usullari.

O'zbekiston Respublikasining o'lchashlar birligini ta'minlash davlat tizimi - o'lchashlar birligini ta'minlash bo'yicha davlat tomonidan boshqariladigan sohalarida metrologiya bo'yicha milliy idora tomonidan mamlakat hududida tasdiqlangan va joriy etiladigan talablar, qoidalar, nizomlar, me'yorlar va ishlarni o'tkazish tartibini belgilaydigan o'zaro bog'langan va o'zaro aloqador bo'lgan xalqaro, davlatlararo va milliy me'yoriy va uslubiyatli hujjatlarning majmuasidir.

Inson tabiatining rivojlanishi asosan o'lchashdan boshlandi. O'lchash natijasida, matematika, fizika va mexanika fanlari aniqlik fanlaridai biri bo'lib qoldi. Ular oldida aniq bir miqdoriy munosabat imkoniyati va tabiatning ob'ektiv ifodalanuvchi qonunlarini berishdir.

Metrologiyaning buyuk asoschilaridan bo'lmish I.Mendelev metrologiya yo'nalishida shunday iboralarni kiritgan edi: «Fanning shu vaqtdan boshlab rivojlanishi, asosan o'lchashdan boshlandi».

Ingliz metrologiyasining asoschilaridan biri bo'lmish J.Tomson ham bu sohada o'zining ta'rifini bergan ekan: «Har bir narsa shu darajada aniqki, uni qanday yo'l bilan yaratishdan qat'iy nazar». Barcha sanoat tarmoqlari-to'qimachilik va yengil sanoatidan to og'ir mashinasozlik, yadro energetikasigacha, xuddi texnologik jarayonni o'rganishdek, ularni boshqarish va tekshirish, ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning tuzilishi va sifati ham keng miqdorda yoyilgan o'lchash tizimlarisiz bo'lishi mumkin emas.

Metrologiya asoslari fanini o'rganishdan **maqsad**: talabalarda xalq xo'jaligining texnika-texnologiya, menejment va marketing sohalaridagi ishlab-chiqarish, savdo, nazorat va iste'mol bilan bog'liq bo'lgan turli metrologik masalalar bilan shug'ullanish borasida yetarli bilim va malakalarni hosil qilish. **Asosiy vazifalar** esa talabalarni uzluksiz ta'lim tizimida metrologiya asoslari bo'yicha tayyorlashdan kelib chiqadi. Bunda maxsus fanlar doirasida rivojlanuvchi va chuqurlashuvchi metrologiya, kvalimetriya, sifatni o'lchash bo'yicha fundamental ma'lumotlar o'rganiladi.

Metrologiyaning rivojlanish bosqichlari va uning ilmiy-texnikaviy taraqqiyotga ta'siri

O'lchashlar haqidagi fanning tarixi minglab yillarni tashkil etadi. Ushbu rivojlanish davrini uning mazmuni va mohiyatiga asoslangan holda quyidagi bosqichlarga bo'lish mumkin:

6. Antik rivojlanish davri.
7. Stixiyali rivojlanish davri.
8. Metrik tizimning joriy etilishi.
9. Metrologiya xizmatlarining integratsiyalashish davri.
10. O'zbekistonning mustaqillik davridagi rivojlanish.

Antik rivojlanish davri. O'lchashlarga bo'lgan ehtiyoj qadim zamonlarda yuzaga kelgan. «O'lchash» atamasining tom ma'nosi bo'yicha tahlil etadigan bo'lsak, qadimgi davrda insoniyat asosan «organoleptik o'lchashlar» - ya'ni, o'zining his etish a'zolari orqali u yoki bu fizikaviy xossa bo'yicha taxminiy ma'lumotlar olgan. Bunda mana shu his etish organlari o'lchash vositasi vazifalarini bajargan. Garchand bu kabi o'lchashlarda aniq bir qiymat olinmasa ham, har bil o'lchashda, aniqrog'i baholashda muayyan bir o'lchovga nisbatan solishtirish amalga oshirilgan. Dastlab, solishtirish o'lchovi moddiy bo'lmagan, balki insonning o'z tajribasi, zakovati va atrof-muhitni bilish darajasiga qarab individual tarzda belgilangan. Keyinchalik ish va ozuqa topish qurollari amalda qo'llana borgan sari solishtirish o'lchovlari moddiylasha borgan. Inson kundalik hayotida har xil kattaliklarni: masofalarni, yer maydonlarining yuzalarini, jismlarning o'lchamlari va massalarini, vaqtni va hokazolarni bu jarayonlarning yuzaga kelish sabablarini, manbalarini bilmasdan, o'zining sezgisi va tajribasi asosida o'lchay boshlagan.

Insoniyat rivojlana borib, ish qurollarini va yashash tarzini yanada takomillashtira borgan. Yashash va mehnat sharoitlarini yanada qulaylashtirish harakatida bo'lgan. Moddiy bo'lmagan o'lchovlar bilan ishlash noqulayligi, va individualligi tufayli, uni moddiylashtirish yo'llarini axtara borgan. Shu asnoda turli o'lchash birliklari paydo bo'lgan.

Eng qadimgi o'lchash birliklari – antropometrik. U insonning muayyan a'zolariga muvofiqlikka yoki moyillikka asoslangan holda kelib chiqqan. Masalan: **qarich** - qo'l kafti yoyilgan holda bosh barmoq va jimjiloq orasidagi masofa, **quloch** - qo'llar ikki tomonga yoyilganda orasidagi masofa, **qadam** - balog'at yoshidagi odamning sokin odimlashidagi yurish birligi, **tirsak** - kaft va tirsak orasidagi masofa, **chaqirim** - ochiq dala sharoitida birining tovushini ikkinchisi eshita olishi mumkin bo'lgan masofa, **ladon** - bosh barmoqni hisobga olmaganda qolgan to'rttasining kengligi; **fut**- oyoq tagining uzunligi; **pyad** - yozilgan bosh va ko'rsatkich barmoqlar orasidagi masofa, va hokazolar.

Metrologiyaning tarixida bu kabi birliklarni joriy etishda yirik fan yoki davlat arboblarning antropometrik o'lchamlarini asos qilib olish hollari ham uchraydi. Masalan, ingliz qiroli Genrix I (12-asrning boshi) **yard** o'lchash birligini ($\approx 91,44$ sm) joriy etgan. Bunda namunaviy o'lchov sifatida qirolning burni uchidan oldinga cho'zilgan qo'lning o'rtancha barmog'i uchiga bo'lgan masofa olingan.

Antropometrik o'lchash birliklari bilan bir vaqtda tabiiy o'lchash birliklari ham paydo bo'la boshlagan. Bu birliklar sifatida tabiatdagi ba'zi doimiy, o'zgarmas hisoblangan ob'ektlarning xususiyatlari olingan. Masalan, turli qimmatbaho toshlarning o'lchov birligi sifatida keng qo'llanilgan, "no'xotcha" ma'nosini anglatuvchi "**karat**", "bug'doy doni" ma'nosini bildiruvchi "**gran**" shular jumlasidandir. Dastlabki tabiiy o'lchovlarning yana bir namoyondasi, hamma yerda ishlatiladigan vaqt o'lchovlaridir. Munajjimlarning ko'p yillik kuzatishlari natijasida qadimgi Vavilonda vaqt birligi sifatida yil, oy, soat tushunchalari ishlatilgan. Keyinchalik yerning o'z o'qi atrofida to'la aylanishiga ketgan vaqtning $1/86400$ qismi sekund nomini olgan. Qadimgi Vavilonliklar bizning eramizgacha bo'lgan II asrdayoq vaqtni Minalarda o'lchashgan. Mina taxminan ikki astronomik soat vaqt oralig'iga teng bo'lib, bu vaqt mobaynida Vavilonda rasm bo'lgan suv soatidan

massasi taxminan 500 grammga teng bo'lgan "mina suv" oqib ketgan. Keyinchalik «mina» o'zgarib, biz o'rganib qolgan minutga aylangan.

Stixiyali rivojlanish davri. Metrologiya xizmati va metrologik ta'minot masalalarining dastlabki kurtaklari turli davlatlarda turlicha tarzda vujudga kela boshlagan. Masalan, rus knyazi Svyatoslav Yaroslavich belidagi oltin kamaridan uzunlikning namunaviy o'lchash vositasi sifatida foydalangan. Tarixiy ma'lumotlarga ko'ra knyaz davriy ravishda bozor rastalarini oralab yurib, turli mato sotuvchilarining uzunlik o'lchovlarini kamari bilan taqqoslab turgan. Agar ular orasidagi tafovut belgilanganidan ortib ketsa, sotuvchini shafqatsiz jazolagan.

Italiyada ham bu borada muayyan tartib belgilangan edi (o'rta asrlarda). Cherkov va butxonalarda aniq sondagi marvarid donalari saqlanib, ulardan sochiluvchan (dispers) moddalarning hajm va massa birliklarini hosil qilishda foydalanganlar.

Markaziy Osiyoda ham o'lchovlar va ularning turg'unligini saqlash, o'lchash qoidalariga qat'iy rioya etish masalalariga jiddiy e'tibor berilgan. Aksariyat hollarda buning nazorati eng yuqori amaldorlar tomonidan olib borilgan. Masalan, islom ta'limotida to'g'ri o'lchash, ya'ni xaridor haqini urib qolmaslik (buni hozirda ham «tarozidan urib qolish» deyiladi) masalalariga juda qattiq qaratilgan. Bu borada xalqimiz manaviyatiga singdirilgan «xaridorning haqi yetti pushtingga uradi», «tarozidan urib qoluvchining joyi do'zaxning eng to'rida bo'ladi», «xaridor haqiga xiyonat qiluvchi ollohning birinchi dushmanlaridandir» kabi iboralar bu ta'limotning isbotidir.

Tarixiy yozishmalarda davlatlar orasida urushlarning kelib chiqishlarida ba'zan o'lchashlardagi kelishmovchilik ham sabab bo'lganligi kabi ma'lumotlar ham keltirilgan.

Garchand, o'lchashlar nazariyasining, bundagi yondoshuvlarning turli davlatlardagi rivojlanishi turlicha uslub va usullarda, muayyan ma'noda stixiyali tarzda bo'lgan bo'lsada, barcha hollarda quyidagi umumiylik printsiplari saqlanib qolgan:

- o'lchovning o'z xossalarini uzoq muddat saqlab qolishi;
- o'lchov qiymatining takrooriy o'lchashlarda o'zgarmasligi (doimiyligi);
- o'lchanayotgan kattalikning turli qiymatlarini xosil qilish imkoniyatini mavjud bo'lishi.

Bu davrdagi o'lchashlarning asosiy kamchiligi sifatida o'lchov birliklarining o'zaro mutanosibligi bo'lmaganligi hamda asosiy kattaliklarning birliklarini bir-biriga bog'liq emasligini ko'rsatish mumkin.

Metrik tizimning joriy etilishi

Metrik tizim 1875 yil 20 mayda Parijda 20 ta mamlakatlar vakillarining konferentsiyasida qabul qilingan va Metrik Konventsiyasi nomini olgan. Metrik Konventsiya metrologiya bo'yicha ilmiy faoliyat ko'rsatuvchi birinchi xalqaro kelishuv hisoblanadi. Konventsiya metrik etalonlarni saqlash va tekshirish uchun ilmiy muassasa sifatida o'lchovlar va tarozilar xalqaro byurosini ham ta'sis etadi.

Shu asnoda yuqoridagi talablarning to'liq ta'minlanishiga erishilgan, ya'ni kattalikning turli qiymatlari o'zaro o'nga karrali bog'lanishda bo'lgan bo'lsa, bir nechta asosiy kattaliklarning birliklari orasida o'zaro bog'lanishga ham erishilgan (Er meridianining qirq milliondan bir ulushi bo'yicha - "metr", bir kub detsimetr suvning temperaturasi 4^oS bo'lgandagi massasi - "kilogramm" va hokazolar).

Fan va texnikaning rivojlanishi har xil kattaliklarning o'lchamlarini muayyan o'lchovlarga qiyoslab kiritishni taqozo eta boshladi. Bunday faoliyat jarayoni va rivojlanishi davomida o'lchashlar haqidagi fan, ya'ni metrologiya yuzaga keldi.

Rossiyada **o'lchovlarni metrik tizimi** 1899 yil 4 iyun kuni qonun bilan ixtiyoriy tartibda qo'llanishga, majburiy tartibda esa Rossiya SNK 14.09.1918 y. da chop etilgan dekretiga muvofiq qo'llanishga qabul qilingan.

O'rta Osiyoda o'lchovlarning metrik tizimi 1923 yil 18 aprel Turkiston Respublikasi SNK qarori bo'yicha "O'lchovlar va tarozilar to'g'risida Nizom" tasdiqlangan va ichki savdoni yo'lga qo'yish bo'yicha qo'mita huzurida o'lchovlar va tarozilarning Turkiston byurosi tuzilgandan so'ng boshlangan.

Metrologiya xizmatlarining integratsiyalashish davri. XX asrdagi ilm-fan va texnikaning, shu jumladan davlatlar orasidagi iqtisodiy munosabatlarning shiddatli tushadigan rivojlanishi metrologiyaga ham o'z ta'sirini o'tkazgan. Bundagi asosiy maqsadlardan biri - o'lchash birliklarining turli tumanligiga barham berish, umumiy qabul qilingan o'lchash birliklarini joriy etish, mahsulotning sifatini nazorat etishda umumiy qoidalarni amalga oshirish hisoblangan. Shu asnoda oldingi asrning o'rtalarida asosiy iqtisodiy salohiyatga ega davlatlar o'rtasida SGS va MKGSS tizimlari joriy etildi.

Uning mantiqiy yakuni sifatida 1960 yil o'lovlar va og'irliklarning XI Bosh konferentsiyasida birliklarning yagona xalqaro birliklar tizimi (SI) joriy etildi. Bizning mamlakatimizda ushbu tizim 1982 yilning 1 yanvaridan boshlab GOST 8.417-81 asosida joriy etilgan.

Hozirda asosan SI va SGS tizimlari amalda qo'llansada, birinchisi ikkinchisini tobora siqib chiqarmoqda. Buning asosiy sababi, bu tizimdan deyarli barcha davlatlarda foydalanilishi va uning qator qulayliklarga va afzalliklarga egaligi ekanligi:

- universalligi, ya'ni ilm-fan va texnikaning barcha sohalarini qamrab olganligi;
- o'lchashlarning barcha turlari va sohalarini birxillashtirish imkoniyati;
- kattaliklarning kogerentligi;
- birliklarni yuqori aniqlikda hosil qilish mumkinligi;
- fizika, kimyo va boshqa shu kabi fanlarda qo'llanadigan formulalarni sodda shaklda ifodalash mumkinligi;
- o'z nomlariga ega bo'lgan karrali va ulushli birliklarni hosil qilishning yagona tizimda bo'lishi;
- o'qitish jarayonlarini yuqori didaktikligini ta'minlash mumkinligi (ortiqcha va tizimdan tashqari bo'lgan birliklarni o'rganish ehtiyoji yo'qligi);
- davlatlararo ilmiy-texnika va iqtisodiy aloqalarni rivojlantirishda umumiy yechimlarni olishda qulay imkoniyatlar mavjudligi.

O'zbekistonning mustaqillik davridagi rivojlanish. Hozirda metrologiya sohasi yanada tez rivojlanmoqda chunki sanoatning rivojlanishi, hozirgi zamon talablarining bajarilishi nazorat-o'lchash asboblari bog'liqdir. Bu esa O'zbekiston mustaqillikka erishgandan so'ng yaqqolroq namoyon bo'la boshladi. Chunki sobiq ittifoq davrida O'zbekistonga asosan hom-ashyo yaratishga asoslangan davlat sifatida qaralar edi. Bundan 15-20 yil muqaddam respublikamizda ishlab chiqarilgan yalpi ichki mahsulotning (YaIM) 70-80 foizi hom ashyo (asosan qishloq xo'jalik) mahsulotlari bo'lgan bo'lsa, hozirga kelib YaIMning tarkibida turli xizmat turlari, iste'molga tayyor sanoat va qishloq ho'jalik mahsulotlari o'rin olgan. Respublikamizning eksport salohiyati salmoqli ortishiga erishildi. Mamlakatimiz o'z avtosanoatiga, energetikasiga, kommunikatsiyasiga ega bo'ldi, Xalqaro standartlashtirish tashkilotining (ISO) to'la huquqli a'zosi sifatida qabul qilindi.

“Metrologiya to'g'risida” Respublika qonuni

Ma'lumki, 1993 yilning 28 dekabrda Prezidentimiz tomonidan ketma-ket uchta, ya'ni “Standartlashtirish to'g'risida”, “Metrologiya to'g'risida” va “Mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish” Qonunlari imzolangan edi. Bu qonunlarning hayotga tadbiiq etilishi respublikamizdagi mavjud metrologiya xizmatini yangi rivojlanish bosqichiga ko'tarilishiga asos bo'ldi. Shulardan biri, ya'ni “Metrologiya to'g'risida” gi qonun ustida biroz to'xtalib o'tamiz.

Bu qonun respublikamizda metrologiyaning rivojlanishiga va metrologik ta'minot masalalarini hal etishning mutlaqo yangi bosqichiga olib kirdi.

“Metrologiya to'g'risida” gi qonun 5 bo'limdan iborat bo'lib, bu bo'limlar 21 moddani o'z ichiga olgan. Respublikamizda metrologiya xizmatini yo'lga qo'yish va bunda jismoniy va yuridik shaxslarning ishtiroki va funktsiyalari, bu boradagi javobgarliklar bo'yicha keng ma'lumotlar berilgan.

Qonunda ko'rsatilganidek, o'lchash vositalarining davlat sinovlarini o'tkazish, ularning turlarini tasdiqlash va davlat ro'yxatiga kiritish “O'zstandart” agentligi tomonidan amalga oshiriladi.

Qonunda yana bir masala - davlat ro'yxati belgisini qo'yish to'g'risida ham bayon etilgan. “Metrologiya to'g'risida” gi qonunda aytilishicha, tasdiqlangan o'lchash vositalariga yoki ularning foydalanish hujjatlariga ishlab chiqaruvchi davlat ro'yxati belgisi qo'yilishi shart.

Ma'lumki, ishlab chiqarishdagi o'lchash vositalarining holati va ularni vaqti-vaqti bilan qiyoslashdan o'tkazib turish har doim e'tiborda bo'lmoqligi lozim. Ular bo'yicha ro'yxatlar tuziladi va o'lchash vositalari turkumlarining ro'yxati “O'zstandart” agentligi tomonidan tasdiqlanadi. Ilmiy-tadqiqotlar bilan bog'liq o'lchash vositalari, asboblari, qurilmalari hamda o'lovlar “Metrologiya to'g'risida” gi qonunning 17-moddasi asosida “O'zstandart” agentligining davriy ravishda qiyoslashdan o'tkazilib turilishi lozim bo'lgan o'lchash vositalari guruhining ro'yxatiga kiritilgan bo'lib, shu qonunning 7-moddasiga binoan, amaliy foydalanishda bo'lgan o'lchash vositalari belgilangan aniqlikda va foydalanish shartlariga mos holda, qonuniy birliklardagi o'lchash natijalari bilan ta'minlashlari lozimligi alohida ko'rsatib o'tilgan.

Metrologiyaning aksiomalari

Har bir fanda bo'lgani kabi metrologiyada ham talaygina aksiomalarni ko'rishimiz mumkin. Lekin hozir biz shulardan uchta, eng asosiy va umumiyalarini ko'rib chiqmoqchimiz. Ushbu aksiomalar har qanday o'lchashlar uchun xos bo'lib, bu o'lchashlar hoh oddiy, hoh murakkab bo'lsin, hoh yuzaki, hoh aniq bo'lsin, hoh tezlashtirilgan, hoh mukammal bo'lsin, ularning barchasida shu aksiomalarning uyg'unlashganini ko'rishimiz mumkin:

1-Aksioma.

Aprior ma'lumotsiz o'lchashni bajarib bo'lmaydi.

1-aksiomani izohlashdan boshlaymiz. Eng avvalo "aprior ma'lumot" nima o'zi degan savol tug'ilishi tabiiy. Aprior so'zi *a priori* - oldin keluvchi, dastlabki (lotincha) ma'nosini bildirib, boshlang'ich, muayyan voqea, voqelik yoki tajribagacha bo'lgan ma'lumotlar, bilimlar majmuini anglatadi. Bu so'z bilan ketma-ket keluvchi yana bir tushuncha bor - aposteriori, (*a posteriori*) ya'ni keyingi, orqadagi, tugallanuvchi degan ma'nolarni bildiradi. Bu so'zlarni ilk bora qadimgi grek faylasuflari kiritganlar. Ularning talqinicha, har bir inson anglaydigan ilm, ma'lumot yoki axborot muayyan bir tajribadan, voqelikdan yoki amal (saboq olish, yodlash, o'qish va shu kabilar) dan so'ng mujassamlashadi. Hosil qilingan axborot keyingi amallar mobaynida ortib boradi va ma'lum bir davrdagi aposterior ma'lumot aprior ma'lumotga aylanadi.

Shunday qilib, o'lchashlar nazariyasi nuqtai nazaridan qaraydigan bo'lsak, muayyan o'lchashni amalga oshirishdan oldin shu o'lchashga tegishli bo'lgan ma'lum doiradagi ma'lumotlar aynan aprior ma'lumotni bildiradi. Agar bizda mana shu ma'lumotlar bo'lmasa, u holda umuman o'lchash to'g'risidagi tushunchaning o'zi shakllana olmaydi ham.

Tajriba orqali, yuqorida aytilganlarga ishonch hosil qilishingiz mumkin.

Tili chiqqan, bemalol so'zlasha oladigan 4-5 yoshlar atrofida bo'lgan bog'cha bolasiga elektr tarmog'idagi kuchlanish qanday qiymatga ega ekanligini aniqlab berishni so'rab murojaat qilib ko'ring-a...

Natijasi oldindan ma'lum. Darhaqiqat bu bolada elektr kuchlanishi degan kattalikning mohiyati, uni qanday birliklarda va qanday o'lchash asbobida, qanday qilib o'lchash mumkinligi borasida deyarli hech qanday ma'lumotlar yo'q. Shuning uchun ham bolakay ko'zini pipiratganicha sizga qarab turaveradi. Chunki bu bolada hali, hech kanday aprior ma'lumot yo'q.

Albatta, bu aytilgan gaplar shartlidir, ya'ni hozircha, vaqti kelib 4 yashar bola elektr kuchlanishi u yoqda tursin, hatto EHM qanday tarkibiy birikmalardan tashkil topganligini, ham aytib berib, ko'z oldingizda shaxsiy komp yuterni yig'ib berishi ham mumkin.

Shunday qilib, tajriba o'tkazishdan (o'lchashdan) oldin bizda aynan shu o'lchashga tegishli bo'lgan muayyan ma'lumotlar va ko'nikmalar bo'lishi lozim bo'ladi.

2- Aksioma.

Har qanday o'lchash - taqqoslash (solishtirish) demakdir.

Endi ikkinchi aksiomaning izohiga o'tamiz.

O'lchash degani, sodda qilib aytganda olingan ob'ektda tekshirilayotgan kattalik qanchalik ko'p yoki kam tadbiq etganligini aniqlash hisoblanadi. Masalan, ko'z oldimizda turgan ixtiyoriy bir narsani, aytaylik stolni olaylik. Uning tomonlarining uzunligini aniqlash kerak bo'lsa, bizning ko'z oldimizga bir metrga teng bo'lgan uzunlik keladi va unga nisbatan qiyos qilib taxminiy tarzda eni va bo'yi to'g'risidagi ma'lumotlarni olishimiz mumkin. Lekin bu shunday tez va g'ayri oddiy bir tarzda yuz beradiki, biz bu haqda o'ylashga ulgurmaymiz ham, ko'z oldimizga keltira olmaymiz ham. Boshqa bir kattalik, masalan, tanavvul qilayotgan ovqatning mazasini ko'raylik.

Bu kattalik hozircha o'lchab bo'lmaydigan kattaliklardan. Uni odatda faqat baholanadi. Baholash esa, individual tarzda bo'lib muayyan mezon asosida amalga oshiriladi. Bunda mezonlarning soni birdan tortib, bir nechtagacha bo'lishi mumkin. Masalan, "yaxshi" va "yomon" (2 mezon); "yaxshi", "yomon" va "o'rtacha" (3 mezon); "yaxshi", "yomon", "o'rtacha", "juda yaxshi" va "juda yomon" (5 ta mezon) va hokazolar. Agar ovqatning faqat mazasi yoki soddaroq bo'lishi uchun tuzning yaxshi-yomonligini ko'rib chiqaylik. Bunda biz xuddi shu kattalikiing (ya'ni tuz mikdorining) yaxshi bo'lgan qiymatini olamiz va shu qiymatga nisbatan yuqorida yoki pastda bo'lgan holatga shahodat keltiramiz.

3- Aksioma.

O'lchash amalidan olingan natija tasodifiydir.

Endi uchinchi aksioma xususida. Bir uchi ochilmagan qalam olamiz va shu qalamning 10 marta chizg'ich yordamida uzunligini aniqlaymiz. Natijalarni yozib boramiz. Shunda eng kami bilan ikki yoki uch marta olgan qiymatlarimiz boshqacharoq bo'ladi. Xo'sh, nima uchun bunday bo'lyapti? Axir ob'ekt va sub'ekt o'zgargani yo'q-ku!

Bu narsa tasodifiylik degan tushuncha bilan bog'liq. Bu tushuncha xususida bir oz keyin izoh beriladi.

Biz yuqorida qayd etilgan aksiomalarni faqat oddiygina o'lchashlar vositasida tushuntirishga harakat qildik. Agar nisbatan murakkabroq o'lchashlarga o'tadigan bo'lsak bu aksiomalarning kuchini yaqqolroq sezishimiz, ko'rishimiz va anglashimiz mumkin bo'ladi.

Metrologiyaning asosiy postulatlar

Ushbu mavzuni ko'rib chiqishdan oldin birgalikda oddiygina bir tajriba qilib ko'ramiz:

Bir dona chiroyli olma olamiz (haqiqiy, iste'mol qilinadigan olma). Uni biror bir tarozida, masalan savdo do'konlaridagi o'lchash tarozisida tortib ko'ramiz. Aytaylik massasi 74 g chiqdi. So'ngra uni kattaroq, masalan qoplangan mahsulotlarni tortadigan yerga qo'yiladigan tarozida o'lchab ko'ramiz. Endi olgan qiymatimiz 75 g. Keyin xuddi shu olmani yuk avtomobillarining massasini (10 tonnagacha) o'lchaydigan katta tarozida o'lchaymiz. Bu tarozi olmaning massasi yo'q deb uning og'irligini sezmaydi. Endi oxirgi tajriba, olmani bir necha bo'laklarga bo'lib, laboratoriya tarozisida har bir bo'lakni tortamiz va yakuniy natijani hisoblaymiz. Olingan qiymatimiz quyidagicha bo'lishi mumkin - 74,3718 g. Qarang-a, to'rt xil o'lchash vositasida to'rt xil qiymat oldik.

Xo'sh, qaysi bir qiymatni haqiqiy deb olishimiz mumkin. Aslida, olmaning massasi qanday? Albatta, tajribada ko'rilyotgan olmaning aynan olingan qiymati mavjud. Bu qiymatni biz **chinakam** qiymat deb ataymiz. Chinakam qiymat kattalikni miqdor jihatdan har tomonlama, bekami-ko'st va butkul tavsiflaydigan qiymat hisoblanadi. Ammo, uni aniq o'lchash imkoniyati mavjud emas. Shuni ko'rib chiqamiz:

Faraz qilaylik, o'ta aniq o'lchaydigan tarozi topdik va olmaning massasini aniqlamoqchimiz. Lekin bu tarozida aniq bir to'xtamga kelgan qiymatni ololmaysiz. Chunki olmadan juda oz miqdorda (1-2 molekula bo'lsa ham) namlik kamayib turadi. Demak aniq qiymatni ololmaysiz. Biz hozir aniq o'lchaydigan vosita bor deb hisoblayapmiz. Lekin aslida bunday o'lchash vositasi yo'q va bo'lmaydi ham. Nima uchun deyishingiz tabiiy, albatta. Agar o'zga sayyoraliklar kelib bizga aynan shunday, bekami-ko'st, mutlaqo aniq o'lchaydigan asbob olib kelib berishganda ham quyidagi paradoks bo'lishi tabiiy. **Metrologik** nuqtai nazardan o'lchash vositasiniig muayyan metrologik **tavsiflari** mavjud bo'lib, bu tavsiflarga ega bo'lgandan so'nggina biz olingan natijani baholashimiz mumkin. Biz aytayotgan o'lchash vositasini metrologik tavsiflash uchun undan ham aniq o'lchaydigan boshqa asbob kerak bo'ladi. Bu xuddi anal ginning tarkibida kofein bor, kofeinning tarkibida kodein, kodeinning tarkibida esa anal gin bor degandek gap. Xullas, kattalikning chinakam qiymatini o'lchab bo'lmaydi. Modomiki, chinakam qiymatni o'lchash imkoni yo'q ekan, o'lchash amalida qiymati unga yaqin bo'lgan va uni o'rniga ishlatilishi mumkin bo'lgan boshqa qiymat, ya'ni haqiqiy qiymat qo'llaniladi. Bu xususda metrologiyaning uchta asosiy postulatlar mavjud:

1-postulat - o'lchanayotgan kattalikning chinakam qiymati mavjuddir.

2-postulat - kattalikning chinakam qiymatini aniqlash mumkin emas.

3-postulat - o'lchash amalida kattalikning chinakam qiymati doimiydir.

Endi aytishimiz mumkinki, o'lchanayotgan kattalikning uchta qiymati bo'lar ekan:

1. Chinakam qiymat (uni aniqlash imkoni mavjud emas);
2. Haqiqiy qiymat (chinakam qiymatga yaqin);
3. Olingan qiymat (tajribadan olingan qiymat).

Tabiiyki, haqiqiy qiymatni qaerdan olamiz degan savol tug'ilishi mumkin. Yuqorida keltirgan misolimiz bo'yicha, olmani savdo do'koni tarozisida bir necha marta takroriy o'lchab, natijalarning o'rtacha qiymatini olsak, shu haqiqiy qiymat deb olinishi mumkin.

Nazorat savollari::

1. Metrologiya so'zining asl ma'nosi va uning ta'rifi.
2. Metrologiyaning maqsad va vazifalari nimalardan iborat?
3. Metrologiyaning rivojlanish bosqichlarini aytib bering?
4. Mustaqillik yillarida metrologiyaning rivojlanishi bo'yicha nimalarni bilasiz?

5. “Metrologiya to’g’risida”gi Qonun qachon qabul qilingan?
6. Qonun necha bo’lim va moddadan iborat?
- 7 Metrologiyaning aksiomalarini aytib bering?
8. Metrologiyanning qanday postulatlar bor?

5-MAVZU. KATTALIK VA ULARNING O’LCHOV BIRLIKLARI

1. **Kattaliklar. SI xalqaro birliklar tizimi.**
2. **Asosiy kattaliklar. Hosilaviy kattaliklar. O’lchov birliklari. Asosiy o’lchov birliklari. Hosilaviy o’lchov birliklari.**
3. **O’lchov birliklarining rivojlanishi.**

Mavzuga oid tayanch so’z va iboralar

Asosiy kattalik. Hosilaviy kattalik. Kattalikning o’lchamligi. O’lchamsiz kattalik. Kattalikning o’lchami. Kattalikning qiymati. Kattalikning qiymati. Kattalikning birligi. Kattalikning asosiy birligi. Hosilaviy birlik. Tizimdan tashqari o’lcham birliklari. Axborot miqdori o’lcham birliklari. Karrali va ulushli o’lcham birliklari. Takrorlash uchun nazorat savollari

Kattalik - sifat tomonidan ko’pgina fizikaviy ob’ektlarga (fizikaviy tizimlarga, ularning holatlariga va ularda o’tayotgan jarayonlarga) nisbatan umumiy bo’lib, miqdor tomonidan har bir ob’ekt uchun xususiy bo’lgan xossadir.

Muayyan guruhlardagi kattaliklarning orasida o’zaro bog’liqlik mavjud bo’lib, uni fizikaviy bog’lanish tenglamalari orqali ifodalash mumkin. Masalan, vaqt birligidagi o’tilgan masofa bo’yicha tezlikni aniqlashimiz mumkin. Mana shu bog’lanishlar asosida kattaliklarni ikki guruhga bo’lib ko’riladi: asosiy kattaliklar va hosilaviy kattaliklar.

Asosiy kattalik deb ko’rilayotgan tizimga kiradigan va shart bo’yicha tizimning boshqa kattaliklariga nisbatan mustaqil qabul qilib olinadigan kattalikka aytiladi. Masalan, masofa (uzunlik), vaqt, temperatura, yorug’lik kuchi kabilar.

Hosilaviy kattalik deb tizimga kiradigan va tizimning kattaliklari orqali ifodalanadigan kattalikka aytiladi. Masalan, tezlik, tezlanish, elektr qarshiligi, quvvat va boshqalar.

Har bir xossa ko’p yoki kam darajada ifodalanishi, ya’ni miqdor tavsifiga ega bo’lishi mumkin ekan, demak bu xossani o’lchash ham mumkin. Bu haqda buyuk italiyalik olim Galileo Galilei “O’lchash mumkin bo’lganini o’lchang, mumkin bo’lmaganiga esa imkoniyat yarating” degan edi.

Kattaliklarning sifat tavsiflarini rasmiy tarzda ifodalashda o’lchamlikdan foydalanamiz.

Kattalikning o’lchamligi deb, shu kattalikning tizimdagi asosiy kattaliklar bilan bog’liqligini ko’rsatadigan va proportsionallik koeffitsienti 1 ga teng bo’lgan ifodaga aytiladi.

Kattaliklarning o’lchamligini dimension - o’lcham, o’lchamlik ma’nosini bildiradigan (ingl.) so’zga asoslangan holda dim simvoli bilan belgilanadi.

Odatda, asosiy kattaliklarning o’lchamligi mos holdagi bosh harflar bilan belgilanadi, masalan,

$$\dim l \text{ q } L; \dim m \text{ q } M; \dim t \text{ q } T.$$

Hosilaviy kattaliklarning o’lchamligini aniqlashda quyidagi qoidalarga amal qilish lozim:

1. Tenglamaning o’ng va chap tomonlarining o’lchamligi mos kelmasligi mumkin emas, chunki, faqat bir xil xossalargina o’zaro solishtirilishi mumkin. Bundan xulosa qilib aytadigan bo’lsak, faqat bir xil o’lchamlikka ega bo’lgan kattaliklarnigina algebraik qo’shishimiz mumkin.
2. O’lchamliklarning algebrai ko’payuvchidir, ya’ni faqatgina ko’paytirish amalidan iboratdir.

2.1. Bir nechta kattaliklar ko'paytmasining o'lchamligi ularning o'lchamligining ko'paytmasiga teng, ya'ni: A, B, C, Q kattaliklarining qiymatlari orasidagi bog'lanish $Q q ABC$ ko'rinishda berilgan bo'lsa, u holda

$$\dim Q = (\dim A)(\dim B)(\dim C).$$

2.2. Bir kattalikni boshqasiga bo'lishdagi bo'linmaning o'lchamligi ularning o'lchamligining nisbatiga teng, ya'ni $Q q AG'B$ bo'lsa, u holda

$$\dim Q = \dim A G' \dim B.$$

2.3. Darajaga ko'tarilgan ixtiyoriy kattalikning o'lchamligi uning o'lchamligini shu darajaga oshirilganligiga tengdir, ya'ni, $Q q A^n$ bo'lsa, u holda,

$$\dim Q = \dim A^n.$$

Masalan, agar tezlik $v q lG't$ bo'lsa, u holda

$$\dim v q \dim l / \dim t = LG'T = LT^{-1}.$$

Shunday qilib, hosilaviy kattalikning o'lchamligini ifodalashda quyidagi formuladan foydalanishimiz mumkin:

$$\dim Q = L^n M^m T^k \dots,$$

bunda, $L, M, T, \dots$, - mos ravishda asosiy kattaliklarning o'lchamligi; $n, m, k, \dots$, - o'lchamlarning daraja ko'rsatkichi.

Har bir o'lchamlarning daraja ko'rsatkichi musbat yoki manfiy, butun yoki kasr songa yoxud nolga teng bo'lishi mumkin. Agar barcha daraja ko'rsatkichlari nolga teng bo'lsa, u holda bunday kattalikni **o'lchamsiz kattalik** deyiladi. Bu kattalik bir nomdagi kattaliklarning nisbati bilan aniqlanadigan nisbiy (masalan, dielektrik o'tkazuvchanlik), logarifmik (masalan, elektr quvvati va kuchlanishining logarifmik nisbati) bo'lishi mumkin.

O'lchamlarning nazariyasi odatda hosil qilingan ifoda (formula)larni tezdan tekshirish uchun juda qo'l keladi. Ba'zan esa bu tekshiruv noma'lum bo'lgan kattaliklarni topish imkonini beradi.

Kattalikning o'lchami - *Ayrim olingan moddiy ob'ekt, tizim, hodisa yoki jarayonga tegishli bo'lgan kattalikning miqdori bo'lib hisoblanadi.*

Kattalikning qiymati - *qabul qilingan birliklarning ma'lum bir soni bilan kattalikning miqdor tavsifini aniqlash.*

Qiymatning sonlar bilan ifodalangan tarkibiy qismini kattalikning sonli qiymati deyiladi. Sonli qiymat kattalikning o'lchami noldan qancha birlikka farqlanadi, yoki o'lchash birligi sifatida olingan o'lchamdan qancha birlik katta (kichik) ekanligini bildiradi yoki boshqacha aytganda Q kattaligining qiymati uni o'lchash birligining o'lchami $[Q]$ va sonli qiymati q bilan ifodalanadi degan ma'noni anglashimiz lozim:

$$Q = q[Q].$$

Endi yana kattalikning birligiga qaytamiz. Ikki xil metall quvur berilgan bo'lib, birining diametri 1 m, ikkinchisidiki 0,5 m. Ularning ikkovini diametr bo'yicha solishtirish uchun, muayyan bir asos sifatida olingan birlik qiymati bilan solishtirishimiz lozim bo'ladi

Kattalikning birligi deb - *ta'rif bo'yicha soniy qiymati 1ga teng qilib olingan kattalik tushuniladi*

Ushbu atama kattalikning qiymatiga kiradigan birlik uchun ko'paytiruvchi sifatida ishlatiladi. Muayyan kattalikning birliklari o'zaro o'lchamlari bilan farqlanishi mumkin. Masalan, metr, fut va dyuym uzunlikning birliklari bo'lib, quyidagi har xil o'lchamlarga ega - 1 fut q 0,3048 m, 1 dyuym q 25,4 mm ga tengdir.

Kattalikning birligi ham, kattalikning o'ziga o'xshash asosiy va hosilaviy birliklarga bo'linadi:

Kattalikning asosiy birligi deb *birliklar tizimidagi ixtiyoriy ravishda tanlangan asosiy kattalikning birligiga aytiladi.*

Bunga misol qilib, LMT - kattaliklar tizimiga to'g'ri kelgan MKS birliklar tizimida metr, kilogramm, sekund kabi asosiy birliklarni olishimiz mumkin.

Hosilaviy birlik deb, *berilgan birliklar tizimining birliklaridan tuzilgan, ta'riflovchi tenglama asosida keltirib chiqariluvchi hosilaviy kattalikning birligiga aytiladi.*

Hosilaviy birlikka misol qilib 1 mG's - xalqaro birliklar tizimidagi tezlik birligini; 1 N q 1 kg. mG's² kuch birligini olishimiz mumkin.

O'lchashlar birliligini ta'minlash maqsadida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar maxkmasi tomonidan 2018 yil 10-yanvarda 21-sonli "O'zbekiston Respublikasida o'lchash birliklarini qo'llash to'g'risida"gi Qarori qabul qilindi.

O'lchashlar birliligini ta'minlash maqsadida Qarorda O'zbekiston Respublikasida qo'llashga ruxsat berilgan, Xalqaro o'lchamlar tizimi (SI)ning o'lcham birliklari nomi va belgilanishi, O'zbekiston Respublikasida qo'llashga ruxsat berilgan Xalqaro o'lchamlar tizimiga kiritilmagan o'lcham birliklari, ularning nomi va belgilanishi, o'lcham birliklarini yozish va qo'llash qoidalari belgilab qo'yilgan.

Qarorda texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarda, ilmiy-texnik va boshqa nashrlarda, shu jumladan, ommaviy axborot vositalarida e'lon qilishda, o'quv, o'quv-metodik va turli ma'lumotlar beradigan yordamchi adabiyotlarda ushbu qaror bilan tasdiqlangan o'lcham birliklari, ularning nomi va belgilanishi qo'llanilishi, O'zbekiston Respublikasida qo'llashga ruxsat berilgan Xalqaro o'lchamlar tizimiga kiritilmagan o'lcham birliklari faqat o'lchamning son qiymatini Xalqaro o'lchamlar tizimi (SI)ning o'lcham birliklarida ifodalash imkoni bo'lmagan yoki maqsadga muvofiq bo'lmagan hollarda qo'llanilishi belgilangan.

1-jadval

**O'zbekiston Respublikasida qo'llashga ruxsat berilgan Xalqaro o'lchamlar tizimi (SI)ning
o'lcham birliklari nomi va belgilanishi
Asosiy o'lcham birliklari**

T/r	Asosiy o'lchamlar		Asosiy o'lchamlar birliklari		
	nomi	O'lcham ligi	nomi	Belgilanishi	ta'rifi
1.	Uzunlik	L	metr	M	metr — yorug'lik 1G'299792458 sekund vaqt oralig'ida vakuumda bosib o'tiladigan masofa.
2.	Massa	M	kilogram m	Kg	kilogramm — massa birligi bo'lib xalqaro kilogramm prototipining massasiga teng.
3.	Vaqt	T	sekund	S	sekund — tseziy-133 atomi asosiy holatining ikki o'ta nozik sathlari orasidagi bir-biriga o'tishiga muvofiq keladigan nurlanishning 9 192 631 770 davri.
4.	Elektr toki (elektr toki kuchi)	I	amper	A	amper — vakuumda bir-biridan 1 metr oraliqda joylashgan, cheksiz uzun, o'ta kichik dumaloq ko'ndalang kesimli ikki parallel to'g'ri chiziqli o'tkazgichlardan tok o'tganda o'tkazgichning har 1 metr uzunligida $2 \cdot 10^{-7}$ n yutonga teng o'zaro ta'sir kuchini hosil qiladigan o'zgarmas tok kuchi.
5.	Termodinamik harorat*	Θ	kel vin	K	kel vin — termodinamik harorat birligi bo'lib, u suvning uchlanma nuqtasi termodinamik haroratining 1/273,16 qismiga teng.

Asosiy o'lcham birliklari

T/r	Asosiy o'lchamlar		Asosiy o'lchamlar birliklari		
	nomi	O'lcham ligi	nomi	Belgi lanishi	ta`rifi
6.	Modda miqdori	N	mol	mol	mol — massasi 0,012 kilogramm bo'lgan uglerod-12da qancha atom bo'lsa, o'z tarkibiga shuncha elementlarini olgan tizimning modda miqdori.
7.	Yorug'lik kuchi	J	kandela	Sd	kandela — berilgan yo'nalishda $540 \cdot 10^{12}$ gerts chastotali monoxramatik nurlanishni tarqatuvchi va shu yo'nalishda energetik yorug'lik kuchi 1/683 vatt taqsim steradian.

* Kel vin termodinamik harorati (belgisi K) bilan bir qatorda tsel siy harorati (belgisi °S) qo'llanilishiga ruxsat etiladi.

2-jadval

II. Hosila o'lchamlar birliklari

T/r	Hosila o'lchamlar		Hosila o'lchamlar birliklari		
	Nomi	O'lcham ligi	nomi	belgilanishi	SI o'lcham birliklari orqali ifodalanishi
1.	Maydon	L^2	metr kvadrat	m^2	m^2
2.	Hajm (sig'im)	L^3	metr kub	m^3	m^3
3.	Tezlik	LT^{-1}	metr taqsim sekund	mG/s	m/s
4.	Tezlanish	LT^{-2}	metr taqsim sekund kvadrat	mG/s^2	m/s^2
5.	To'liq son	L^{-1}	metrning darajasi minus birinchi	m^{-1}	m^{-1}
6.	Solishtirma sig'im	L^3M^{-1}	metr kub taqsim kilogramm	m^3/kg	m^3/kg
7.	Zichlik	$L^{-3}M$	kilogramm taqsim metr kub	Kg/m^3	Kg/m^3
8.	Elektr toki zichligi	$L^{-2}I$	amper taqsim metr kvadrat	A/m^2	A/m^2
9.	Magnit maydon kuchlanganligi	$L^{-1}I$	amper taqsim metr	A/m	A/m
10.	Komponentning molyar konsentratsiyasi	$L^{-3}N$	mol taqsim metr kub	Mol/m^3	Mol/m^3

II. Hosila o'lchamlar birliklari

T/r	Hosila o'lchamlar		Hosila o'lchamlar birliklari		
	Nomi	O'lcham ligi	nomi	belgilanishi	SI o'lcham birliklari orqali ifodalanishi
11.	Yorqinlik	$L^{-2}J$	kandela taqsim metr kvadrat	Cd/m ²	Cd/m ²
12.	Yassi burchak	1	radian	rad	m·m ⁻¹ q 1
13.	Fazoviy burchak	1	steradian	sr	m ² ·m ⁻² q 1
14.	Kuch	LMT^{-2}	n yuton	N	m·kg·s ⁻²
15.	Bosim	$L^{-1}MT^{-2}$	paskal	Pa	m ⁻¹ ·kg·s ⁻²
16.	Kuch momenti	L^2MT^{-2}	n yuton-metr	N·m	m ² ·kg·s ⁻²
17.	Tekslidagi kuchlanish	MT^{-2}	n yuton taqsim metr	N/m	kg·s ⁻²
18.	Dinamik qovushqoqlik	$L^{-1}MT^{-1}$	paskal - sekunda	Pa·s	m ⁻¹ ·kg·s ⁻¹
19.	Chastota	T^{-1}	gerts	Nz	s ⁻¹
20.	Energiya, ish (issiqlik soni)	L^2MT^{-2}	joul	J	m ² ·kg·s ⁻²
21.	Quvvat	L^2MT^{-3}	vatt	W	m ² ·kg·s ⁻³
22.	Elektr zaryadi (elektr soni)	TI	kulon	S	s·A
23.	Elektr kuchlanishi (elektrik potentsiallar kuchlanishi, elektrik potentsiallar farqi, elektr yurituvchi kuch)	$L^2MT^{-3}I^{-1}$	vol t	V	m ² ·kg·s ⁻³ ·A ⁻¹
24.	Elektr sig'imi	$\frac{L^{-2}M^{-1}}{T^4I^2}$	farad	F	m ⁻² ·kg ⁻¹ ·s ⁴ ·A ²
25.	Elektr qarshiligi	$L^2MT^{-3}I^{-2}$	om	Ω	m ² ·kg·s ⁻³ ·A ⁻²
26.	Elektr o'tkazuvchanligi	$\frac{L^{-2}M^{-1}}{T^3I^2}$	simens	S	m ⁻² ·kg ⁻¹ ·s ³ ·A ²
27.	Magnit induksiya oqimi (magnit oqimi)	$L^2MT^{-2}I^{-1}$	veber	Wb	m ² ·kg·s ⁻² ·A ⁻¹
28.	Magnit maydoni zichligi (magnit induksiya)	$MT^{-2}I^{-1}$	tesla	T	kg·s ⁻² ·A ⁻¹
29.	Elektr siljish	$L^{-2}TI$	kulon taqsim metr kvadrat	C/m ²	m ⁻² ·s·A
30.	Elektr zaryadi zichligi oralig'i	$L^{-3}TI$	kulon taqsim metr kub	C/m ³	m ⁻³ ·s·A
31.	Induktivlik (o'zaro induktivlik)	$L^2MT^{-2}I^{-2}$	genri	N	m ² ·kg·s ⁻² ·A ⁻²
32.	Elektr maydoni kuchlanganligi	$LMT^{-3}I^{-1}$	vol t taqsim metr	V/m	m·kg·s ⁻³ ·A ⁻¹

II. Hosila o'lchamlar birliklari

T/r	Hosila o'lchamlar		Hosila o'lchamlar birliklari		
	Nomi	O'lcham ligi	nomi	belgilanishi	SI o'lcham birliklari orqali ifodalanishi
33.	Dielektrik o'tkazuvchanlik	$L^{-3} M^{-1} T^4 I^2$	farad taqsim metr	F/m	$m^{-3} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
34.	Magnit o'tkazuvchanlik	$L M T^{-2} I^{-2}$	genri taqsim metr	N/m	$m \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
35.	Solishtirma energiya	$L^2 T^{-2}$	joul taqsim kilogramm	J/kg	$m^2 \cdot s^{-2}$
36.	Issiqlik sig'imi tizimlari (entropiya)	$L^2 M T^{-2} \Theta^{-1}$	joul taqsim kel vin	J/K	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot K^{-1}$
37.	Solishtirma issiqlik sig'imi, (solishtirma entropiya)	$L^2 T^{-2} \Theta^{-1}$	joul taqsim kilogramm-kel vin	J/(kg·K)	$m^2 \cdot s^{-2} \cdot K^{-1}$
38.	Energiya oqimining tekislik zichligi	$M T^{-3}$	vatt taqsim metr kvadrat	W/m ²	$kg \cdot s^{-3}$
39.	Issiqlik o'tkazuvchanlik	$L M T^{-3} \Theta^{-1}$	vatt taqsim metr-kel vin	W/(m·K)	$m \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot K^{-1}$
40.	Foton nurlanishining ekspozitsion dozasi (gamma- va rentgen nurlanishining ekspozitsion dozasi)	$M^{-1} T I$	kulon taqsim kilogramm	C/kg	$kg^{-1} \cdot s \cdot A$
41.	Termodinamik harorat	Θ	TSel siy gradusi	°C	K
42.	Ichki molyar energiya	$L^2 M T^{-2} N^{-1}$	joul taqsim mol	J/mol	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot mol^{-1}$
43.	Katalizator faolligi	$N T^{-1}$	katal	kat	$mol \cdot s^{-1}$
44.	Molyar issiqlik sig'imi (entropiya)	$L^2 M T^{-2} \Theta^{-1} N^{-1}$	joul taqsim mol -kel vin	J/(mol·K)	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot K^{-1} \cdot mol^{-1}$
45.	Yorug'lik oqimi	J	lyumen	lm	cd·sr
46.	Yoritilganlik	$L^{-2} J$	lyuks	lx	$m^{-2} \cdot cd \cdot sr$
47.	Radioaktiv manbadagi nuklidlarning aktivligi (radionuklidning aktivligi)	T^{-1}	bekkerel	Bq	s^{-1}
48.	Ionlovchi nurlanishning yutilgan dozasi	$L^2 T^{-2}$	grey	Gy	$m^2 \cdot s^{-2}$
49.	Ionlovchi nurlanishning ekvivalent (effektiv) dozasi	$L^2 T^{-2}$	zivert	Sv	$m^2 \cdot s^{-2}$
50.	Dozaning yutilish quvvati	$L^2 T^{-3}$	grey taqsim sekund	GyG/s	$m^2 \cdot s^{-3}$
51.	Burchak tezligi	T^{-1}	radian taqsim sekund	RadG/s	s^{-1}

II. Hosila o'lchamlar birliklari

T/r	Hosila o'lchamlar		Hosila o'lchamlar birliklari		
	Nomi	O'lcham ligi	nomi	belgilanishi	SI o'lcham birliklari orqali ifodalanishi
52.	Burchak tezlanishi	T^{-2}	radian taqsim sekund kvadrat	RadG/s^2	s^{-2}
53.	Nurlanish kuchi	L^2MT^{-3}	vatt taqsim steradian	WG/sr	$\text{m}^2 \cdot \text{kg} \cdot \text{s}^{-3} \cdot \text{sr}^{-1}$
54.	Energetik yorug'lik	MT^{-3}	vatt taqsim steradian-metr kvadrat	$\text{WG}'(\text{sr} \cdot \text{m}^2)$	$\text{kg} \cdot \text{s}^{-3} \cdot \text{sr}^{-1}$

O'zbekiston Respublikasida qo'llashga ruxsat berilgan Xalqaro o'lchamlar tizimiga kiritilmagan o'lcham birliklari, ularning nomi va belgilanishi

I. Tizimdan tashqari o'lcham birliklari

T/r	Kattalik nomi	Kattalik birligi		
		nomlanishi	Belgi lanishi	SI kattalik birliklari bilan nisbati
1.	Uzunlik	parsek	pc	$3,0857 \cdot 10^{16} \text{ m}$ (taxminan)
		yorug'lik yili	ly	$9,4605 \cdot 10^{15} \text{ m}$ (taxminan)
		astronomik birlik	ua	$1,49598 \cdot 10^{11} \text{ m}$ (taxminan)
		mikron	μ	$1 \cdot 10^{-6} \text{ m}$
		angstrem	$\text{\AA}$	$1 \cdot 10^{-10} \text{ m}$
		iks-birlik	X	$1,00206 \cdot 10^{-13} \text{ m}$ (taxminan)
2.	Maydon	gektar	ha	$1 \cdot 10^4 \text{ m}^2$
		ar	a	100 m^2
		barn	b	$1 \cdot 10^{-28} \text{ m}^2$
3.	Massa	tonna	t	$1 \cdot 10^3 \text{ kg}$
		tsentner	q	100 kg
		metrik karat	car	$2 \cdot 10^{-4} \text{ kg}$
		massaning atom birligi	u	$1,6605402 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$ (taxminan)
4.	Kuch (og'irlik)	tonna-kuch	tf	9806,65 N (aniq)
		kilogramm-kuch	kgf	9,80665 N (aniq)
		kilopond	kp	9,80665 N (aniq)

I. Tizimdan tashqari o'lcham birliklari

T/r	Kattalik nomi	Kattalik birligi		
		nomlanishi	Belgi lanishi	SI kattalik birliklari bilan nisbati
		gramm-kuch	gf	$9,80665 \cdot 10^{-3} \text{ N}$ (aniq)
		pond	p	$9,80665 \cdot 10^{-3} \text{ N}$ (aniq)
		dina	dyn	$1 \cdot 10^{-5} \text{ N}$
		bar	bar	$1 \cdot 10^5 \text{ Pa}$
5.	Bosim	kilogramm kuch taqsim sanitimetr kvadrat	Kgf/cm ²	98066,5 Pa (aniq)
		kilopond taqsim sanitimetr kvadrat	Kp/cm ²	98066,5 Pa (aniq)
		millimetr simob ustuni	Mm Ng	133,322 Pa
		torr	Torr	133,322 Pa
		millimetr suv ustuni	mm N ₂ O	9,80665 Pa (aniq)
6.	Hajm (sig'im)	litr	L	$1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$
7.	Vaqt	mingyillik	-	$3,1536 \cdot 10^{10} \text{ s}$
		asr	-	$3,1536 \cdot 10^9 \text{ s}$
		yil	-	$2,592 \cdot 10^6 \text{ s}$
		oy	-	$6,048 \cdot 10^5 \text{ s}$
		hafta	-	$6,048 \cdot 10^5 \text{ s}$
		sutka	D	86400 s
		soat	H	3600 s
		minut	Min	60 s
8.	Yassi burchak	grad (gon)	Gon	$(\pi/200) \text{ rad}$ $=1,57080 \dots \cdot 10^{-2} \text{ rad}$
		gradus	... °	$(\pi/180) \text{ rad}$ $=1,745329 \dots \cdot 10^{-2} \text{ rad}$
		minut	... '	$(\pi/10800) \text{ rad}$ $q2,908882 \dots \cdot 10^{-4} \text{ rad}$
		sekund	... ''	$(\pi/648000) \text{ rad}$ $q4,848137 \dots \cdot 10^{-6} \text{ rad}$
9.	Fazoviy burchak	gradus kvadrat	€°	$3,0462 \dots \cdot 10^{-4} \text{ sr}$
10.	Chiziqli zichlik	teks	Tex	$1 \cdot 10^{-6} \text{ kg/m}$ (aniq)
11.	Aylanish chastotasi	sekundiga aylanishlar soni minutdagi aylanishlar soni	r/s r/min	1 s^{-1} $1/60 \text{ s}^{-1} \text{ q } 0,016(6) \text{ s}^{-1}$

I. Tizimdan tashqari o'lcham birliklari

T/r	Kattalik nomi	Kattalik birligi		
		nomlanishi	Belgi lanishi	SI kattalik birliklari bilan nisbati
12.	Optik kuch	dioptriya	dp _{tr}	1·m ⁻¹
13.	Energiya	kilovatt-soat	kW·h	3,6·10 ⁶ J
		Elektronvol t	eV	1,60218·10 ⁻¹⁹ J (taxminan)
14.	To'liq quvvat	vol t-amper	V·A	-
15.	Reaktiv quvvat	var	var	-
16.	Elektr zaryadi, elektr miqdori	amper-soat	A·h	3,6·10 ³ C
17.	Kuchlanish (mexAniqaviy)	Kilogramm kuch taqsim millimetr kvadrat	Kgf/mm ²	9,80665·10 ⁶ Pa (aniq)
		kilopond taqsim millimetr kvadrat	Kp/mm ²	9,80665·10 ⁶ Pa (aniq)
18.	Ish, energiya	erg	erg	1·10 ⁻⁷ J
19.	Quvvat	ot kuchi (metrik)	h.f.	735,49875 W (aniq)
20.	Dinamik zichlik	puaz	P	0,1 Pa·s
21.	Kinematik zichlik	stoks	St	1·10 ⁻⁴ m ² /s
22.	Solishtirma elektr qarshiligi	om millimetr kvadrat taqsim metr	Ω·mm ² /m	1·10 ⁻⁶ Ω·m
23.	Magnit oqimi	maksvell	Mx	1·10 ⁻⁸ Wb
24.	Magnit induktivligi	gauss	Gs	1·10 ⁻⁴ T
25.	Magnit yurituvchi kuch (magnit potentsiallar farqi)	gil bert	Gb	(10/4π) A q 0,7957747 A
		ampero'ram	At	1 A
26.	Magnit maydonining kuchlanganligi	ersted	Oe	(10 ³ /4π) A/m q 79,5775 A/m
27.	Issiqlik miqdori, termodinamik potentsial (ichki energiya, ental piya, izoxor-izotermik)	kaloriya (xalqaro)	cal	4,1868 J (aniq)
		termokimyoviy kaloriya	cal _{th}	4,1840 J (taxminan)
		15-gradusli kaloriya	cal ₁₅	4,1855 J (taxminan)
28.	Ionlovchi nurlanishning yutilgan dozasi	rad	rad, rd	0,01 Gy
29.	Ionlovchi nurlanishning	ber	rem	0,01 Sv

I. Tizimdan tashqari o'lcham birliklari

T/r	Kattalik nomi	Kattalik birligi		
		nomlanishi	Belgi lanishi	SI kattalik birliklari bilan nisbati
	ekvivalent (effektivlik) dozasi			
30.	Foton nurlanishining ekspozitsion dozasi (gamma-va rentgen nurlanishining ekspozitsion dozasi)	rentgen	R	$2,58 \cdot 10^{-4} \text{ C/kg}$ (aniq)
31.	Radioaktiv manbadagi nuklidning aktivligi (radionuklid aktivligi)	kyuri	Ci	$3,70 \cdot 10^{10} \text{ Bq}$ (aniq)
32.	Burilish burchagi	aylanish	r	$2\pi \text{ rad} = 6,28 \text{ rad}$
33.	Ravshanlik	nit	nt	1 cd/m^2

4-jadval

Axborot miqdori o'lcham birliklari

Kattalik	Birlik			Eslatma
	Nomlanishi	belgilanishi	kattaligi	
Ma'lumot miqdori	Bit bayt	bit B	1 1 B q 8 bit	Ikkilik sonli sistemada ma'lumot birligi (ma'lumotning ikkilik birligi)

O'lcham birliklarini yozish va qo'llash qoidalari

Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 10 yanvardagi 21-sonli Qarorga ko'ra O'zbekiston Respublikasida qo'llashga ruxsat etilgan o'lcham birliklarini yozish va qo'llash tartibini belgilaydi. Tashqi savdo faoliyatini amalga oshirishda ushbu qoida talablari ixtiyoriy hisoblanadi.

Mazkur Qoidalarda quyidagi atamalar va ta'riflar qo'llanadi:

- o'lcham — ob'ekt, jism yoki moddaning sifat jihatidan ajratilishi va miqdor jihatidan aniqlanishi mumkin bo'lgan xossasi;
- o'lcham birligi — o'lchamning, shu o'lcham birligi deb qabul qilingan va u bilan bir xil bo'lgan o'lchamlarni miqdor jihatdan ifodalash uchun qo'llanadigan qayd etilgan qiymati;
- kogerent hosila birlik — ushbu o'lchamlar tizimi uchun va asosiy birliklarning tanlangan to'plami uchun asosiy birliklarning birga teng proportsionallik koeffitsienti bilan darajalarining ko'paytmasi hisoblangan hosila birlik;
- xalqaro o'lchamlar tizimi — Xalqaro o'lchamlar tizimiga (keyingi o'rinlarda SI deb ataladi) asoslangan, O'lchov va tarozilar bosh konferentsiyasi tomonidan qabul qilingan va tavsiya

etilgan, nomlar va belgilar, shuningdek, old qo'shimchalar to'plami va ularning nomlari hamda belgilarini, ularni qo'llash qoidalarini o'z ichiga olgan tizim;

- karrali o'lcham birligi — ushbu o'lchash birligini birdan katta bo'lgan butun songa ko'paytirish yo'li bilan olinadigan o'lcham birligi;

- asosiy o'lcham — ushbu o'lchamlar tizimi uchun, tizim o'lchamlaridan hech biri boshqa o'lchamlar orqali ifodalanishi mumkin bo'lmagan tarzda shartli ravishda tanlangan o'lchamlardan biri;

- asosiy o'lcham birligi — kelishuvga ko'ra asosiy o'lcham uchun qabul qilingan o'lchash birligi;

- hosila o'lcham — o'lchamlar tizimida shu tizimning asosiy o'lchamlari orqali aniqlangan o'lcham;

- hosila o'lchamlar birligi — hosila o'lcham uchun qabul qilingan o'lchash birligi;

- o'lchamlar tizimi — o'lchamlarning, shu o'lchamlarni bog'lovchi bir-biriga zid bo'lmagan tenglamalar majmui bilan birgalikdagi majmui;

- o'lcham birliklari tizimi — asosiy va hosila o'lcham birliklarining, ushbu o'lcham tizimi uchun belgilangan qoidalarga muvofiq aniqlangan karrali va ulushli birliklari bilan birgalikdagi majmui.

SI asosiy o'lcham birliklaridan va SI hosila o'lcham birliklaridan O'zbekiston Respublikasida qo'llashga ruxsat etilgan karrali va ulushli o'lcham birliklari o'qli ko'paytiruvchilar yordamida hosil qilinadi.

Karrali va ulushli o'lcham birliklarini hosil qilish uchun qo'llaniladigan o'qli ko'paytiruvchilar, shuningdek, ularning nomlari va belgilarini hosil qiluvchi old qo'shimchalar mazkur Qoidalarga ilovada keltirilgan.

Massaning ulushli tizim birliklarini hosil qilish uchun massa birligi - kilogramm o'rniga massaning ulushli tizim birligi — gramm qo'llaniladi va old qo'shimcha «gramm» so'ziga qo'shiladi. Massaning ulushli birligi - gramm old qo'shimcha qo'shilmasdan qo'llaniladi.

Vaqt o'lchamlarining tizimdan tashqari birliklari: hafta, oy, yil, asr, mingyillik karrali va ulushli birliklarni hosil qilmaydi, ularning nomlari va belgilarida old qo'shimchalar qo'llanilmaydi.

Axborot miqdorining «bayt» karrali birliklarini hosil qilish uchun « 2^{10} », « 2^{20} » va « 2^{30} » ikkilik ko'paytmalariga mos bo'lgan «Kilo», «Mega», «Giga» old qo'shimchalari qo'llaniladi (1 Kbayt q 1024 bayt, 1 Mbayt q 1024 Kbayt, 1 Gbayt q 1024 Mbayt).

Ikkilik sanoq tartibida axborot miqdorining karrali birliklari nomlari va belgilarini hosil qilish uchun qo'llaniladigan ko'paytma va old qo'shimchalar jadvalda keltirilgan.

5-jadval

T	Ikkilik ko'paytiruschi	Qo'shimcha	
		nomi	belgisi
1.	2^{10}	kibi	Ki
2.	2^{20}	mebi	Mi
3.	2^{30}	gibi	Gi
4.	2^{40}	tebi	Ti
5.	2^{50}	pebi	Pi
6.	2^{60}	eksbi	Ei
7.	2^{70}	zebi	Zi
8.	2^{80}	yobi	Yi

O'lcham birliklari va ularning belgilarini yozish qoidolari

O'zbekiston Respublikasida qo'llashga rasmiy ravishda ruxsat etilgan o'lcham birliklarini yozish faqat belgilangan tartibda tasdiqlangan nomlari yoki belgilariga muvofiq amalga oshiriladi.

O'lcham birliklarining mazkur Qoidalarda belgilangan nomlari yoki belgilariga biron-bir belgi yoki qo'shimchalar qo'shilishiga yo'l qo'yilmaydi.

Birlik belgilari to'g'ri shriftida yoziladi. Birlik belgilarida qisqartirish belgisi sifatida nuqta qo'yilmaydi.

O'lcham qiymatlarining yozilishida o'lcham birliklarining harflar yoki maxsus belgilar («...°», «...'», «...''») bilan ifodalangan belgilari qo'llaniladi.

Yassi burchak o'lcham birligining «gradus», «minut», «sekund» belgilari satr ustida yoziladi.

Sig'im hajmining birligi «litr»ni (harfli belgisi l «el ») L belgisi bilan ifodalashga yo'l qo'yiladi.

SI karrali yoki ulushli birliklarining nomlari yoki belgilarini yozishda old qo'shimcha yoki uning belgisi birlik nomi yoki belgisi bilan qo'shib yoziladi.

Bunday birliklar keng tarqalgan holatlarda old qo'shimchani ko'paytmaning ikkinchi ko'paytiruvchisiga yoki maxrajga qo'shishga yo'l qo'yiladi.

Boshlang'ich birlikning nomiga va belgisiga bir vaqtda ikkita yoki undan ko'p old qo'shimcha qo'shilmaydi.

O'lcham birliklarining belgilari o'lchamlarning sonli qiymatlaridan keyin ular bilan bir qatorda (keyingi satrga ko'chirmasdan) joylashtiriladi. O'lcham birligining belgisi oldida turgan, o'zidan egri chiziqli kasrni ifodalaydigan sonli qiymat qavsga olinadi. O'lcham birligining sonli qiymati va belgisi o'rtasida bo'sh joy qoldiriladi.

Misol:

To'g'ri	Noto'g'ri
100 kW	100kW
80 %	80%
20 °S	20°S
(1/60) s ⁻¹	1/60/s ⁻¹

Satr ustida joylashtirilgan yassi burchak o'lcham birliklarining «gradus», «minut», «sekund» belgilari bundan mustasno bo'lib, ular oldida bo'sh joy qoldirilmaydi.

Misol:

To'g'ri	Noto'g'ri
20°	20 °

Sonli o'lcham qiymatida o'nli kasr mavjudligida o'lcham birligining belgisi oxirgi raqamdan keyin ko'rsatiladi. O'lcham birligining sonli qiymati va harfli belgisi o'rtasida bo'sh joy qoldiriladi.

Misol:

To'g'ri	Noto'g'ri
423,06 m	423 m 0,6
5,758°	5°758
5°45'28,8"	5°45'28",8

Chegaraviy og'ishlarga ega bo'lgan o'lcham qiymatlarining ko'rsatilishida o'lcham qiymati va uning chegaraviy og'ishlari qavs ichiga olinadi, o'lcham birliklarining belgilari esa

qavsdan tashqarida joylanadi yoki o'lcham birliklarining belgilari sonli o'lcham qiymatidan keyin ham va uning chegaraviy og'ishidan keyin ham qo'yiladi.

Misol:

To'g'ri	Noto'g'ri
$(100,0 \pm 0,1) \text{ kg}$	$100,0 \pm 0,1 \text{ kg}$
$50 \text{ g} \pm 1 \text{ g}$	$50 \pm 1 \text{ g}$

Formulalardagi o'lcham belgilariga berilgan tushuntirishlarda birlik belgilarini qo'llashga ruxsat etiladi.

Birlik belgilarini harfli shaklda taqdim etilgan, o'lchamlar o'rtasidagi bog'liqlikni yoki ularning sonli qiymatlari o'rtasidagi bog'liqlikni ifodalaydigan formulalar bilan bitta satrda joylashga yo'l qo'yilmaydi.

Misol:

To'g'ri	Noto'g'ri
$v \text{ q } 3,6 \text{ s/t,}$ bu yerda v — tezlik, km/h; s — yo'l, m; t — vaqt, s	$v \text{ q } 3,6 \text{ s/t km/h,}$ bu yerda s — yo'l, m; t — vaqt, s.

Ko'paytmaga kiruvchi birliklarning harfli belgilari o'rta chiziqda ko'paytirish belgilari sifatida nuqtalar bilan ajratiladi. Bu maqsadda «×» belgisidan foydalanishga yo'l qo'yilmaydi.

Misol:

To'g'ri	Noto'g'ri
$\text{N} \cdot \text{m}$	$\text{N} \times \text{m}$
$\text{A} \cdot \text{m}^2$	$\text{A} \text{m}^2$
$\text{Pa} \cdot \text{s}$	Pas

Birliklar nisbatini harf bilan belgilashda bo'lish belgisi sifatida faqat bitta egri yoki gorizontall chiziqdan foydalaniladi. Birlik belgilaridan darajaga (musbat va manfiy) ko'tarilgan birlik belgilarining ko'paytmasi ko'rinishida foydalanishga yo'l qo'yiladi.

Agar nisbatga kiruvchi birliklardan bittasi uchun manfiy daraja ko'rinishidagi (masalan, s^{-1} , m^{-1} , K^{-1} , s^{-1}) belgi o'rnatilgan bo'lsa, egri yoki gorizontall chiziqdan foydalanishga yo'l qo'yilmaydi.

Misol:

To'g'ri	Noto'g'ri
$\text{W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$	$\text{W/m}^2/\text{K}$
$\frac{\text{W}}{\text{m}^2 \cdot \text{K}}$	$\frac{\text{W}}{\text{m}^2}$
	K

Egri chiziq qo'llanganda surat va maxrajdagi birliklar belgisi satrga joylashtiriladi, maxrajdagi birlik belgilarining ko'paytmasi qavsga olinadi.

Misol:

To'g'ri	Noto'g'ri
m/s	m/s
$\text{WG}'(\text{m} \cdot \text{K})$	$\text{W/m} \cdot \text{K}$

Ikki va undan ko‘p birlikdan tashkil topgan hosila birlik ko‘rsatilganda harfli belgilar va birlik nomlarini birga qo‘shib qo‘llashga, ya‘ni ayrim birliklar uchun belgilarni, boshqalari uchun esa — nomlarini ko‘rsatishga ruxsat etilmaydi.

Misol:

To‘g‘ri
80 km/h
bir soatda 80 kilometr

Noto‘g‘ri
80 km/soat
soatiga 80 km

O‘lchamning raqamli qiymatlari diapazoni bir turdagi o‘lcham birliklarida ifodalangan bo‘lsa, o‘lcham birligining belgisi, maxsus belgilar ko‘rinishidagi o‘lchamlar bundan mustasno («...°», «...'», «...»)), diapazonning oxirgi raqamli qiymatidan keyin ko‘rsatiladi.

Misol:

To‘g‘ri
1 dan 1000 g gacha
110 dan 380 V gacha
45° dan 90° gacha
ot 1' dan 60' gacha

Noto‘g‘ri
1 g dan 1000 g gacha
110 V dan 380 V gacha
45 dan 90° gacha
ot 1 dan 60' gacha

Axborot miqdori birligining ikkilik qo‘shimchalari katta harfda yoziladi. Axborot birligining xalqaro belgilarini «K», «M», «G» qo‘shimchalari bilan ishlatishga yo‘l qo‘yiladi.

Mazkur Qoidalar talablari buzilishida aybdor bo‘lgan shaxslar qonun hujjatlarida belgilangan tartibda javob beradi.

6-jadval

Karrali va ulushli o‘lcham birliklarini hosil qilish uchun qo‘llanadigan o‘nli ko‘paytiruvchilar, shuningdek, ularning nomlari va belgilarini hosil qiluvchi old qo‘shimchalar

T/r	O‘nlik ko‘paytiruvchi (koeffitsentlar)	Qo‘shimchalar	
		nomi	belgisi
1.	10^{24}	iota	Y
2.	10^{21}	zetta	Z
3.	10^{18}	eksa	E
4.	10^{15}	peta	P
5.	10^{12}	tera	T
6.	10^9	giga	G
7.	10^6	mega	M
8.	10^3	kilo	k
9.	10^2	gekto	h
10.	10^1	deka	da
11.	10^{-1}	detsi	d
12.	10^{-2}	santi	c
13.	10^{-3}	milli	m
14.	10^{-6}	mikro	μ
15.	10^{-9}	nano	n
16.	10^{-12}	piko	p
17.	10^{-15}	femto	f

18.	10^{-18}	atto	a
19.	10^{-21}	zepto	z
20.	10^{-24}	iokto	y

Boshlang'ich o'lcham birliklari karrali va ulushli o'lcham birliklar darajasiga oshirilganda, boshlang'ich o'lcham birligi karrali va ulushli daraja ko'rsatkichiga tegishli belgi qo'shish orqali hosil qilinadi. Bunda daraja ko'rsatkichi qo'shimcha bilan karrali yoki ulushli o'lcham birliklarini darajaga ko'tarishni bildiradi.

Fizikaviy kattaliklarning birliklar tizimining rivojlanishini 4 davrga bo'lish mumkin.

1-davr: eramizdan avvalgi 283-263 yillarda Misr o'lchov tizimi paydo bo'lgan. Bu o'lchov tizimidagi bir qancha o'lchov birliklari O'zbekiston hududidagi o'lchov birliklariga mos keladi. Masalan, sarjin-2160 mm, arshin-720 mm, tirsak-540 mm oyoq yuzi (kafti)-360 mm, kaft (qo'l kafti)-90 mm, barmoq-22,5 mm va hokazo. Misr birliklari Osiyo davlatlariga, Hindistonga, Yevropa davlatlariga ham tarqalgan. O'lchovlarni, vositalarni va o'lchash usullarini yaratishda Markaziy Osiyoda, ya'ni Bog'dodda «Baytul hikma» («Donishmandlar uyi»)ning buyuk olimlari Al-Xorazmiy, Ahmad Farg'oni, Ibn-Sino, Abu-Rayhon Beruniylar ijod qilishgan. Ularning metrologiya faniga qo'shgan hissalar juda katta bo'lgan. Al-Xorazmiy va Ahmad Farg'oniylarning handasa (geometriya) ilmidan yozgan asarlari uzoq yillar davomida g'arb davlatlarida darslik sifatida qo'llanilib kelingan.

Ahmad Farg'oniyni yulduzlarni kuzatish bo'yicha yasagan asbobidan bir qancha yuz yillar astronomlar foydalanib kelishgan. Ahmad Farg'oni dunyoda birinchi bo'lib, daryodagi suv sathini o'lchaydigan «Miqyosi Nil» o'lchash asbobini yaratib, Misrdagi Nil daryosi sathining o'zgarishini kuzatib, yillik yog'in miqdorini oldindan belgilash mumkinligini aniqlagan. Natijada, ekiladigan ekinlarning turlari tanlangan. Agar suv sathi asbobning maxsus belgisidan yuqori bo'lsa, suv talab qiluvchi o'simliklar ekilgan. Agar past bo'lsa, kam suv talab qiluvchi ekinlar ekilgan. Bu bilan qurg'oqchilik yillaridagi qiyinchiliklarning oldini olishda katta xizmat qilgan. Agar suv ko'p bo'lsa, toshqinlarning oldini olishda yordam bergan.

Mirzo Ulug'bekning astronomik o'lchashlari (1018 yulduzlarning holatini aniqlagan) hozirgi zamonaviy asboblardan foydalanib aniqlangan natijada 5-6 raqamida farq qiladi. Ayrim o'lchamlarida farq yo'qligi olimlarni hayratga solib kelmoqda.

2-davr: XIV-XVI asrlarda Angliyada birliklarni bir-biriga bog'langan holda ishlatiladi. Masalan: quruqlikda uzunlik birligi qilib dyuym, fut, yard, mil ishlatilgan.

1 dyuymq0,0254 mq25,4 mm

1 futq12 dyumq0,3048 m

1 yardq3 futq0,9144 m

1 (Ingliz) mil q1760 yard q1609, 344 m

Shu davrlarda Turkistonda uzunlik birligi qilib «qadam» ishlatiladi.

1. qadam-0,75 m

2. tosh - 8000 qadam x 0,75q6000 mq6,0 km

3. chaqirim-1200 qadam x 0,75q0,9 km

4. shar - 4000 qadam x 0,75q3,0 km

5. yog'och-12000 qadam x 0,75q9,0 km.

XIX asrga qadar har xil moddalarning massasining birligi qilib arpa donining massasi olingan.

1. 1 arpa donining massasi-0,04095 g.

2. Misqolq100 arpa doni x 0,04095q4,095 g.

3. Qadoqq100 misqol x 4,095q409,5 g.

4. Kumushtoshq250 misqol x 4,095q1023,7 g.

5. Oltintoshq500 misqol x 4,095q2047,5 g.

6. Pudq4000 misqol x 4,095q16,38 kg.

7. Botmonq10 pudq163,8 kg.

8. Qimmat baholi toshlar «Karat» birligi bilan o'lchangan 1 karatq0,2 gq200 mg.

3-davr: XVIII asrda fransuz olimlari Laplas, Lagranj, Monj birinchi bo'lib metr tizimini (m va kg) taklif etishadi. Metr tizimi bilan uzunlikni, yuzani, hajmni, massani o'lchash mumkin bo'ladi. O'sha davrda uzunlik birligi «metr» deb yer meridianining 40 mln.dan bir qismi qabul qilingan. 1 m qilib, platinadan timsol (namuna) yasalgan. Massaning birligi «kg» deb 40 S haroratdagi 1 dm³ distillangan suvning massasini qabul qilishgan. Shu massaga barobar qilib platinadan qadoq tosh yasalgan bo'lsa, uning diametri, uzunligi 39 mm ga teng bo'lgan.

Ayrim davlatlarda metrik tizimga asoslangan holda alohida sohalar uchun metrik tizimning karralari yoki ulushlari ishlatila boshlangan. 1832 yil nemis olimi Gauss har xil kattaliklarni o'lchash uchun o'zining tizimini taklif etdi-mm, mg, sek.

Shu birliklar orqali ayrim kattaliklar uchun hosila birliklarni tuzadi, ya'ni-tezlik, bosim, quvvat, ish va h.k.

Fan va texnikaning rivojlanishi bilan Gauss tizimiga asoslangan bir qancha birliklar yaratildi. Chunki, Gauss tizimi mayda edi. 1881 yil Xalqaro elektrotexnika komissiyasi SGS (sm, g, s) tizimini qabul qilishadi. Bu tizim bo'yicha asosan 2 hosila kattalikning birligi qabul qilinadi. Ya'ni «ish» birligi qilib «erg» ni qabul qilinadi. «Kuch» birligi qilib «dina» qabul qilinadi. 1 ergq10⁻⁷ joul ; 1 dinaq10⁻⁵ nyuton. Quvvat SGS tizimida ergG'sek bilan o'lchanadi. Bosim esa-dinaG'sm²q1 bar deb belgilangan. Lekin, SGS tizimi bilan elektrik va magnit kattaliklarini o'lchashning imkoniyati bo'lmagan. MKGKS tizimi - mexanik kattaliklarni aniqlash uchun bo'lib, metr (m), kilogramm-kuch (kgk), sekund (s).

Takrorlash uchun nazorat savollari

1. Asosiy kattalik nima?
2. Hosilaviy kattalik nima?
3. Kattalikning o'lchamligi deganda nimani tushunasiz?
4. O'lchamsiz kattalik nima?
5. Kattalikning o'lchami nima?
6. Kattalikning qiymati deganda nimani tushunasiz?
7. Kattalikning qiymati nima?
8. Kattalikning birligi deganda nimani tushunasiz?
9. Kattalikning asosiy birligi. nima?
10. Hosilaviy birlik deganda nimani tushunasiz?
11. Tizimdan tashqari o'lcham birliklari deganda nimani tushunasiz?
12. Axborot miqdori o'lcham birliklari nima?
13. Karrali va ulushli o'lcham birliklari deganda nimani tushunasiz?

6-MAVZU: O'LCHOV VOSITALARI VA ULARNING METROLOGIK XUSUSIYATLARI

Ma`ruza mavzusining rejasi:

1. O'lchov vositasi. Sinash jihozi. Sinov laboratoriyalari.
2. O'lchov vositalari va ularning metrologik xossalari. O'lchash xatoliklari.

Mavzuga oid tayanch so'z va iboralar

O'lchov vositasi, sinash jihozi, sinov laboratoriyalari, o'lchov vositalari, metrologik xossalari, o'lchash xatoliklari, muntazam xatolik, o'zgartirish funktsiyasi, sezgirligi, asbobning o'lchash xatoligi, o'lchash diapazoni, asbobning ishonchliligi, absolyut (mutlaq) xatolik, nisbiy xatolik, statik xatolik, dinamik xatoliklar.

"Metrologiya to'g'risida" Qonunga muvofiq o'lchash uchun foydalaniladigan va me'yorlangan metrologik xossalarga ega bo'lgan texnik vosita o'lchash vositasi deb ataladi. Texnik vositalarni o'lchash vositalari qatoriga kiritish mezonini O'zstandart Agentligi belgilaydi.

Foydalanishda bo'lgan o'lchash vositalari o'lchash natijalarini qonuniy birliklarda belgilangan aniqlikda ta'minlash va qo'llanish sharoitlariga muvofiq kelishi lozim.

O'lchash vositalaridan asosan texnikaviy o'lchashlarda qo'llaniladi. Hozirgi vaqtda o'lchash vositalari to'plami bilan jihozlanmagan zamonaviy stanoklar yoki avtomatik yo'nalishlarni uchratish qiyin.

To'qimachilik va yengil sanoatda ishlatiladigan o'lchash vositalarining ko'p qirraligiga qaramasdan, quyidagi asosiy yo'nalishlarini ajratib ko'rsatish mumkin:

- texnologik qurilmalar holatini baholovchi vositalar;
- ob'ektning avtomatik tizim va avtomatlashtirilgan boshqaruvdagi holatini baholovchi vositalar;

- moddalar tarkibini o'lchash vositalari;
- sanoat robotlarining "his etuvchi" vositalari;
- jismlar va moddalarning xususiyatlarini o'lchash vositalari;
- ishlab chiqarilgan buyumlar sifatini baholovchi vositalar;
- mahsulotlarning sifatini va miqdorini o'lchash vositalari.

Odatda to'qimachilik va yengil sanoatdagi o'lchash vositalarining imkoniyat chegaralari birmuncha torroq bo'ladi. Ammo, bu sohada ham o'lchash vositalariga bir qator alohida talablar qo'yiladiki, ularning butkul bajarilishi muayyan to'siqlarni yengishga bog'liqdir.

Birinchi navbatda to'qimachilik va yengil sanoat asboblarining ilmiy tekshirish asboblaridan farqli ravishda seriyali ishlab chiqarishga va ko'plab korxonalarda ishlatilishga mo'ljallanganligini eslash kifoyadir. Bu talab sanoat asboblarida seriyali ishlab chiqarish sharoitida faqat iqtisodiy foyda keltiradigan texnik yechimlardan foydalanish zaruriyatini keltirib chiqaradi. Bu yerda qimmatbaho materiallar va elementlarni, juda murakkab texnologik jarayonlarni qo'llash mumkin emas. Bundan tashqari, tarmoq sanoat asboblari yetarli darajada ishlatish va ta'mirlash uchun sodda bo'lishligi kerak, chunki hamma sanoat korxonalarida ham murakkab o'lchash asboblarini ishlata oladigan yuqori malakali mutaxassislar bo'lavermaydi.

O'lchash asboblarining metrologik tavsiflari

O'lchash vositalarining barcha ekspluatatsion xossalari ularning metrologik xarakteristikalarini deb ataladi. Bu xarakteristikalar O'zRST 8.009-94 da keltirilgan bo'lib, o'lchash vositalarini tanlashda o'ta zarur omillardan xisoblanadi

Har qanday o'lchash asbobini tanlashda eng avvalo uning metrologik tavsiflariga e'tibor berishimiz lozim bo'ladi. O'lchash asboblarining asosiy metrologik tavsiflariga uning kattaligidan kelgan signalni o'zgartirish funktsiyasi, sezgirligi, o'lchash xatoligi, o'lchash diapazoni, sezgirlik ostonasi, xususiy energiya sarfi va ishonchliligi kiradi.

O'zgartirish funktsiyasi - buni analogli o'lchash asboblarida shkala tenglamasida ham bilishimiz mumkin. Tanlanayotgan asbobda o'zgartirish funktsiyasi chiziqli bo'lishi qaydnomalarni olishda osonlashadi, sub'ektiv xatoliklarni esa kamaytiradi.

Sezgirligi. Asbobning sezgirligi chiqish signalining kirish signaliga nisbatidan aniqlanadi:

$$S = \lim_{\Delta X \rightarrow 0} \Delta Y / \Delta X \approx \Delta Y / \Delta X ;$$

Asbobning o'lchash xatoligi. Bu xatolik sifatida mutlaq xatolik, nisbiy xatolik yoki keltirilgan xatolik berilgan bo'lishi mumkin.

Bu xatoliklar xususida oldingi mavzulardan yetarli ma'lumotlar berilgan.

O'lchash diapazoni. Bu asosan ko'p diapazonli asboblarga tegishli. Asbobning ko'rsatishning boshlangich nuqtasidan (qiymatidan) oxirgi nuqtasi (qiymati) gacha bo'lgan oraliq hisoblanadi.

Sezgirlik ostonasi – bu tavsif tekshirilayotgan kattalikning qanday boshlangich qiymati o'lchash asbobining chiqish signaliga ta'sir etishiligin bildiradi.

Xususiy energiya sarfi. Bu tavsif ham muhim hisoblanib, asbobning o'lchash zanjiriga ulanganidan so'ng kiritish mumkin bo'lgan xatoliklarni baholashda ahamiyatli sanaladi. Ayniqsa, kichik kuvvatli zanjirlarda o'lchashlarni bajarishda bu juda muhimdir.

Asbobning ishonchliligi – uni belgilangan ko'rsatkichlarini vaqt mobaynida saqlash xususiyatini bildiradi. Bu ko'rsatkichlarni chegaradan chikib ketishi asbobni layokatli pasayib ketganligidan dalolat beradi.

O'lchash xatoliklari turli sabablarga ko'ra turlicha ko'rinishda namoyon bo'lishi mumkin. Bu sabablar qatoriga quyidagilarni kiritishimiz mumkin:

- o'lchash vositasidan foydalanishda uni sozlashdan yoki sozlash darajasini siljishidan kelib chiquvchi sabablar;
- o'lchash ob'ektini o'lchash joyiga (pozitsiyasiga) o'rnatishdan kelib chiquvchi sabablar;
- o'lchash vositalarining zanjirida o'lchash ma'lumotini olish, saqlash, o'zgartirish va tavsiya etish bilan bog'liq sabablar;
- o'lchash vositasi va ob'ektiga nisbatan tashqi ta'sirlar (temperatura yoki bosimning o'zgarishi, elektr va magnit maydonlarining ta'siri, turli tebranishlar va hokazolar) dan kelib chiquvchi sabablar;
- o'lchash ob'ektining xususiyatlaridan kelib chiquvchi sabablar;
- operatorning malakasi va holatiga bog'liq sabablar va shu kabilar.

O'lchash xatoliklarini kelib chiqish sabablarini tahlil qilishda eng avvalo o'lchash natijasiga salmoqli ta'sir etuvchilarini aniqlash lozim bo'ladi.

O'lchash xatoliklari u yoki bu xususiyatiga ko'ra quyida keltirilgan turlarga bo'linadi:

I. O'lchash xatoliklari ifodalanishiga qarab quyidagi turlarga bo'linadi:

Absolyut (mutlaq) xatolik. Bu xatolik kattalik qanday birliklarda ifodalanayotgan bo'lsa, shu birlikda tavsiflanadi. Masalan, 0,2 V; 1,5 μm va h.k. Mutlaq xatolik quyidagicha aniqlanadi:

$$\Delta q A_x - A_{ch} \cong A_x - A_o;$$

bunda, A_x - o'lchash natijasi;

A_{ch} - kattalikning chinakam qiymati;

A_o - kattalikning haqiqiy qiymati.

Absolyut xatolikni teskari ishora bilan olingani tuzatma (- popravka) deb ataladi.

$$-\Delta q \delta;$$

Odatda, o'lchash asboblarning xatoligi keltirilgan xatolik bilan belgilanadi.

Absolyut xatolikni asbob ko'rsatishining eng maksimal qiymatiga nisbatini protsentlarda olinganiga keltirilgan xatolik deb ataladi.

$$\beta_k = \frac{\Delta}{A_{x \max}} \cdot 100\% ;$$

2. Nisbiy xatolik - absolyut xatolikni haqiqiy qiymatga nisbatini bildiradi va foiz (%) larda ifodalanadi:

$$\beta q [(A_x - A_o)G'A_o] \cdot 100q (\Delta G'A_o) \cdot 100\%.$$

II. O'lchash sharoiti tartiblariga ko'ra xatoliklar quyidagilarga bo'linadi:

1. **Statik xatoliklar** - vaqt mobaynida kattalikning o'zgarishiga bog'liq bo'lmagan xatoliklar. O'lchash vositalarining statik xatoligi shu vosita bilan o'zgarmas kattalikni o'lchashda hosil bo'ladi. Agar o'lchash vositasining pasportida statik sharoitlardagi o'lchashning chegaraviy xatoliklari ko'rsatilgan bo'lsa, u holda bu ma'lumotlar dinamik sharoitlardagi aniqlikni tavsiflashga nisbatan tadbiriq etila olmaydi.

2. **Dinamik xatoliklar** - o'lchanayotgan kattalikning vaqt mobaynida o'zgarishiga bog'liq bo'lgan xatoliklar sanaladi. Dinamik xatoliklarning vujudga kelishi o'lchash vositalarining o'lchash zanjiridagi tarkibiy elementlarning inertsias tufayli deb izohlanadi. Bunda o'lchash zanjiridagi o'zgarishlar oniy tarzda emas, balki muayyan vaqt davomida amalga oshirilishi asosiy sabab bo'ladi.

III. Kelib chiqishi sababi (sharoitiga) qarab:

- asosiy;
- qo'shimcha xatoliklarga bo'linadi.

Normal (graduironka) sharoitda ishlatiladigan asboblarda hosil bo'ladigan xatolik asosiy xatolik deyiladi. Normal sharoit deganda temperatura $20^{\circ}\text{S} \pm 5^{\circ}\text{S}$ havo namligi $65\% \pm 15\%$, atmosfera bosimi (750 ± 30) mm.sim.ust., ta'minlash kuchlanishi nominalidan $\pm 2\%$ o'zgarishi mumkin va boshqalar.

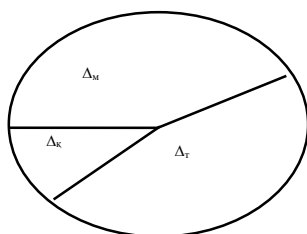
Agar asbob shu sharoitdan farqli bo'lgan tashqi sharoitda ishlatilsa, hosil bo'ladigan xatolik qo'shimcha xatolik deyiladi.

IV. Mohiyati, tavsiflari, o'zgarish xarakteriga qarab va bartaraf etish imkoniyatlariga ko'ra:

1. Muntazam xatoliklar;
2. Tasodifiy xatoliklar;
3. Qo'pol xatoliklar yoki yanglishuv xatoliklarga bo'linadi.

Muntazam xatolik deb umumiy xatolikning takroriy o'lchashlar mobaynida muayyan qonuniyat asosida hosil bo'ladigan, saqlanadigan yoki o'zgaradigan tashkil etuvchisiga aytiladi.

Umumiy xatolikni quyidagicha tasvirlashimiz mumkin:



O'lchash xatoliklari

Bunda:

- Δ_m – muntazam xatolik
- Δ_t – tasodifiy xatolik
- Δ_q – qo'pol xatolik

Muntazam xatoliklarning kelib chiqish sabablari turli tuman bo'lib, tahlil va tekshiruv asosida ularni aniqlash va qisman yoki butkul bartaraf etish mumkin bo'ladi. Muntazam xatoliklarning asosiy guruhlar quyidagilar hisoblanadi:

- Uslubiy xatoliklar;
- Asbobiy (qurilmaviy) xatoliklar;
- Sub'ektiv xatoliklar.

O'lchash usulining nazariy jihatdan aniq asoslanmaganligi natijasida uslubiy xatolik kelib chiqadi.

O'lchash vositalarining konstruktiv kamchiliklari tufayli kelib chiqadigan xatolik asbobiy xatolik deb ataladi. Masalan: asbob shkalasining noto'g'ri graduironkalanishi (darajalanishi), qo'zg'aluvchan qismning noto'g'ri mahkamlanishi va hokazolar.

Sub'ektiv xatolik - kuzatuvchining aybi bilan kelib chiqadigan xatolikdir.

Muntazam xatoliklar va ularni kamaytirish usullari. Additiv va mul tiplikativ xatoliklar.

Umuman, muntazam xatolikni yo'qotish yo'li bir aniq ishlab chiqilmagan. Lekin, shunga qaramay, muntazam xatolikni kamaytirishni ba'zi bir usullari mavjud.

1. *Xatoliklar chegarasini nazariy jihatdan baholash*, bu uslub o'lchash uslubini, o'lchash vositalarining xarakteristikalarini, o'lchash tenglamasini va o'lchash sharoitlarini analiz qilishga asoslanadi. Masalan: o'lchash asbobining parametrlari yoki tekshirilayotgan zanjirning ish rejimini bilgan holda biz uning tuzatmasini (xatoligi) topishimiz mumkin. Xatolik, bunda, asbobning iste'mol qiluvchi quvvatidan, o'lchanayotgan kuchlanishning chastotasini oshishidan hosil bo'lishi mumkin.

2. *Xatolikni o'lchash natijalari bo'yicha baholash*. Bunda o'lchash natijalari har xil printsipdagi usul va o'lchash apparaturasidan (vositalaridan) olinadi. O'lchash natijalari orasidagi farq - muntazam xatolikni xarakterlaydi. Bu uslub yuqori aniqlikdagi o'lchashlarda ishlatiladi.

3. *Har xil xarakteristikaga ega bo'lgan, lekin bir xil fizikaviy printsipda ishlaydigan apparatura yordamida o'lchash usuli*. Bunda o'lchash ko'p marotaba takrorlanib, o'lchash natijalari muntazam statistika usuli yordamida ham ishlanadi.

4. *O'lchash apparaturasini ishlatishdan oldin sinovdan o'tkazish*. Bu usul ham aniq o'lchashlarda ishlatiladi.

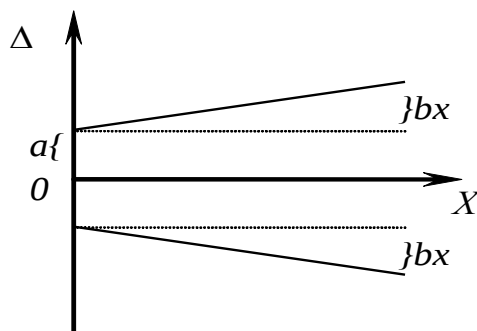
5. *Muntazam xatoliklarni keltirib chikaruvchi sabablarni yo'qotish yo'li*. Masalan: tashqi muhit temperaturasi o'zgarmas qilib saqlansa, o'lchash vositasini tashqi maydon ta'siridan himoyalash maqsadida ekranlashtirilsa, manba kuchlanishi turg'unlashtirilsa (stabillashtirilsa) va h.k.

6. *Muntazam xatolikni yo'qotishning maxsus usulini qo'llash*: o'rin almashlash (o'rindoshlik), differentsial usuli, simmetrik kuzatishlardagi xatoliklarni kompensatsiyalash usuli.

O'lchash vositalarining absolyut xatoligi o'lchanadigan kattalikning o'zgarishiga bog'liq, shuning uchun ham absolyut xatolik ifodasi ikki tashkil etuvchidan iborat deb qaraladi. Masalan: absolyut xatolikning maksimal qiymati quyidagicha ifodalanadi:

$$|\Delta|_{\max} q|a|q|b \cdot x|$$

Xatolikning birinchi tashkil etuvchisi o'lchanadigan kattalikning qiymatiga bog'liq bo'lmaydi va u additiv xatolik deyiladi. Ikkinchi tashkil etuvchisi esa o'lchanadigan kattalikning qiymatiga (o'zgarishiga) bog'liq bo'lib, **mul tiplikativ xatolik** deb ataladi.



Nazorat savollari:

1. O'lchov vositasi nima?
2. Sinov jixozi nima?
3. Sinov laboartoriyasi deganda nimani tushunasiz?
4. O'lchov vositalarini metrologik xossalarini aytib bering?
5. O'lchash xatoliklari nima va ularning vujudga kelish sababalari qanday?
6. O'lchash xatoliklarining turlarini aytib, izoxlab bering.
7. Muntazam xatolik va uni kamaytirish yo'llarini aytib bering

8. O'lchashlarning sifat mezonlariga qanday mezonlar kiradi?
9. Muntazam xatolikni keltirib chiqaruvchi sabablar nimalardan iborat?
10. Muntazam xatoliklar qanday tashkil etuvchilardan iborat?
11. Muntazam xatoliklar qanday kamaytirish usullari mavjud?
12. Tasodifiy xatoliklar deganda nimani tushunasiz?
13. Nima sababdan faqat tasodifiy xatoliklar baholanadi?
14. Matematik kutilish va dispersiya nima?
15. Ehtimoliy xatolik nima va u qanday topiladi?
16. Styudent koeffitsienti qanday tanlanadi?

7-MAVZU: METROLOGIK XIZMAT VA METROLOGIK TA`MINOT

Ma`ruza mavzusining rejasi:

- 1. Metrologik xizmat.**
- 2. Davlat metrologik xizmati. Yuridik shaxslarning metrologik xizmati.**
- 3. Metrologik ta`minot. Metrologik ta`minotni tashkil etuvchilari.**

Mavzuga oid tayanch so'z va iboralar

Metrologik xizmat, davlat metrologik xizmati, yuridik shaxslarning metrologik xizmati, SMSTI, xududiy sinov va sertifikatlashtirish markazlari, Uzstandart agentligi, metrologik ta`minot, ilmiy asosi, tashkiliy asosi, texnikaviy asosi, me`yoriy-xuquqiy asosi.

O'zbekiston respublikasi Davlat metrologik xizmati.

Metrologik xizmat - Davlat idoralari va yuridik shaxslar metrologik xizmatlarining tarmoklari va ularning o'lchashlar birliligini ta'minlashga yo'naltirilgan faoliyati.

O'lchashlar birliligini ta'minlash tizimining tashkiliy asosi davlat metrologik xizmati va yuridik shaxslarning metrologik xizmatlaridan tashkil topgan O'zbekiston Respublikasining metrologik xizmati bo'ladi.

O'zbekiston Respublikasi davlat metrologik xizmati

O'zstandart Agentligi boshqaradigan davlat metrologik xizmatiga Qoraqalpog'iston Respublikasidagi, viloyatlardagi va Toshkent shaharidagi davlat metrologik xizmat idoralari kiradi.

Davlat metrologik xizmat idoralari davlat metrologik tekshiruv va nazoratini, shuningdek qonun hujjatlariga muvofiq faoliyatning boshqa turlarini ham bajaradi.

Davlat metrologik xizmatga O'zstandart Agentligi rahbarlik qiladi.

O'zstandart Agentligi nomidan milliy idora vakolatlariga quydagilar kiradi:

- metrologiya sohasida, metrologik faoliyatni hududlararo va tarmoqlararo muvofiqlashtirishda yagona davlat siyosatini amalga oshirish;
- milliy etalonlarni yaratish, tasdiqlash, saklash va asrash qoidalarini o'rnatish va ularning xalqaro darajada taqkoslanishini ta'minlash;
- o'lchashlar vositalariga, metodlariga va natijalariga umumiy metrologik talablarni belgilash;
- davlat metrologik tekshiruv va nazoratini amalga oshirish;
- metrologik masalalar bo'yicha me`yoriy xujjatlarni, shu jumladan O'zbekiston Respublikasi ning barcha xududlarida majburiy kuchga ega bo'lgan xujjatlarni boshqa davlat boshqaruv idoralari bilan birgalikda qabul qilish;
- metrologiya sohasida ilmiy va muxandis-texnik kadrlarni tayyorlash;
- O'zbekiston Respublikasining metrologiya sohasida xalqaro shartnomalariga rioya qilinishini tekshirish;
- xalkaro tashkilotlarning metrologiya masalalari bo'yicha faoliyatida qatnashish;

-O'z O'BTTning ishini va rivojlanishini, xalqaro o'lchashlar tizimi va boshqa mamlakatlarning o'lchashlar tizimlari bilan uyg'unlashtirishni ta'minlash;
-iste'molchilarning huquqlarini, insonlarning sog'ligi va xavfsizligini, atrof muhitni va davlat manfaatlarini o'lchashlar ishonchsiz natijalarining salbiy ta'sirlaridan himoya qilish bo'yicha tadbirlarni amalga oshirish.

Uzstandart Agentligi to'g'risida Nizom O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 05.08.2004 №373 Qarori bilan tasdiklangan.

Davlat metrologik xizmatiga quyidagilar ham kiradi:

- Milliy etalonlar markazi;
- Metrologik xizmat Bosh markazi;
- Standart namunalar Bosh markazi;
- Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish ilmiy-tadqiqot instituti (SMS ITI) Malaka oshirish markazi (MOM) bilan birga;
- sinash va sertifikatlashtirish hududiy markazlarining (SSM)ning metrologik laboratoriyalari;
- standartlashtirish va metrologiya hududiy boshqarmalari (SMB);
- Axborot-ma'lumotnoma markazi.

Milliy etalonlar markazi O'zbekiston Respublikasi etalon zaxirasini rivojlantirish va mukammallashtirish, kattaliklar birliklarining davlat etalonlarini yaratish, saklash va ko'llanish bo'yicha ishlarni olib boradi.

Metrologik xizmat Bosh markazining vazifalari SMSITI ga yuklatilgan bo'lib, o'lchashlar birliligini ta'minlash ilmiy-metodik, texnik-iqtisodiy, tashkiliy, me'riy asoslarini yaratadi, metrologiya sohasida kadrlar tayyorlash va malaka oshirish ishlarini bajaradi.

Standart namunalar Bosh markazi, buning vazifalari ham SM ITI ga yuklatilgan, moddalar va materiallar tarkibi va xossalarning standart namunalari davlat xizmatiga ilmiy-metodik rahbarlik qiladi, yuridik shaxslarning standart namunalari chikarish va qo'llanish tartibi bo'yicha faoliyatlarini muvofiqlashtiradi, mamlakatimizda chiqariladigan davlat standart namunalari ekspertiza qilish va attestatlashni amalga oshiradi.

Metrologik xizmatlarni ko'rsatish bo'yicha Markaz, hududiy SSM ning metrologik laboratoriyalari, hududiy SMB o'lchashlar birliligini ta'minlash bo'yicha ishlarni muvofiqlashtiradi, davlat metrologik tekshiruv va nazorati qo'llaniladigan sohada metrologik tekshiruv va nazoratni O'zDSt 8.002:2002 "O'z O'DT Metrologik tekshiruv va nazorat. Asosiy nizomlar" bo'yicha o'tkazadi.

Axborot-ma'lumotnoma markazi me'yoriy xujjatlar jamg'armasini saqlaydi va O'z O'BTT katnashchilarini axborotlar bilan ta'minlaydi.

Yuridik shaxslarning metrologik xizmati

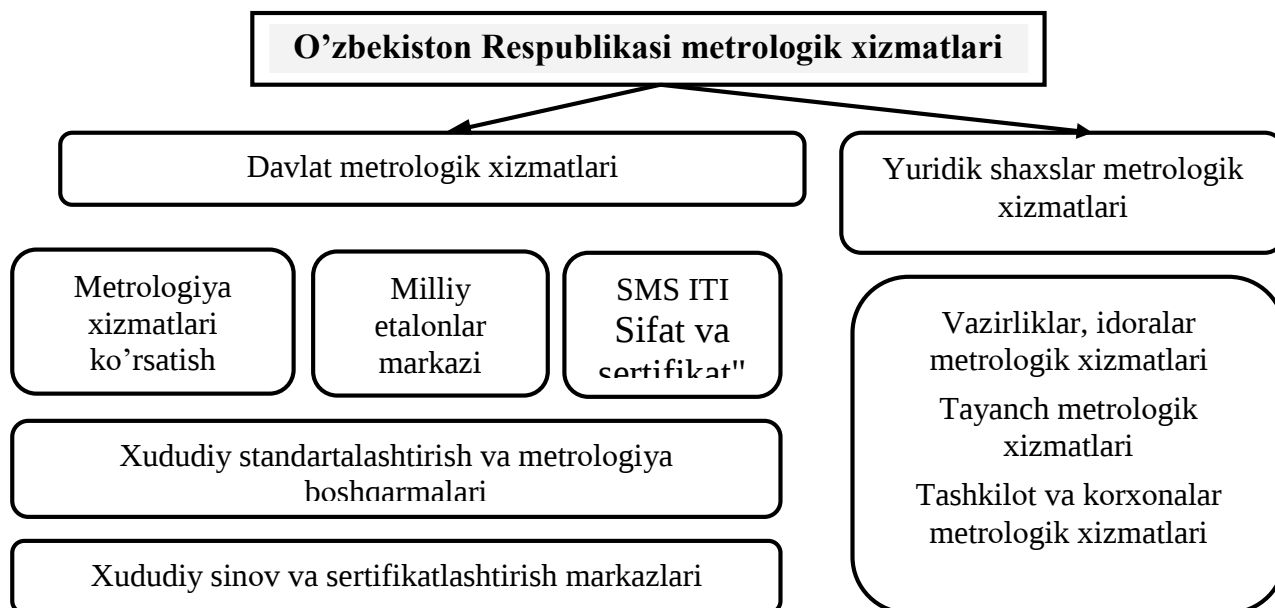
Yuridik shaxslarning metrologik xizmati - o'lchashlar birliligini ta'minlash bo'yicha ishlarni bajaruvchi va ushbu korxonada (tashkilotda) metrologik tekshiruv va nazoratni amalga oshiruvchi metrologik xizmat.

Yuridik shaxslarning metrologik xizmati o'lchashlar birliligini ta'minlash bo'yicha ishlarni bajarish va metrologik tekshiruvni o'tkazish zarur bo'lgan hollarda tashkil etiladi.

Bunda bosh, tayanch metrologik xizmatlar tadbirkorlik sub'ektlarida o'z faoliyatining xususiyatlarini hisobga olgan xolda davlat va xo'jalik boshqaruv idoralari tomonidan tashkil etiladi.

Yuridik shaxslarning metrologik xizmatlarining huquqlari va majburiyatlari davlat metrologik xizmati idoralari bilan kelishilgan nizomlarda belgilanadi.

Yuridik shaxslarning metrologik xizmati Namunaviy nizomi O'z RH 51-011-93 "O'z O'DT. O'zbekiston Respublikasida yuridik shaxsning metrologik xizmati to'g'risida namunaviy nizom" da keltirilgan.



1-rasm. O'zbekiston Respublikasi metrologik xizmatlari

O'lchash informatsiyasiga nafaqat miqdor bo'yicha talablar, balki sifat bo'yicha ham talablar qo'yiladi. Bunga uning (o'lchashning) aniqligi, ishonchliligi, tan narxi va samaradorligi kabi tavsiflar kiradi.

Bu sifat tavsiflarining barchasining asosida metrologik ta'minot yotadi. Metrologik ta'minotni shunday ta'riflash mumkin:

- **o'lchashlar birliligini ta'minlash va talab etilgan aniqlikka erishish uchun zarur bo'lgan texnikaviy vositalar, tartib va qoidalarining, me'yorlarning, ilmiy va tashkiliy asoslarning belgilanishi va tadbiiq etilishi.**

Ushbu tavsifdan kelib chiqib aytish mumkinki, metrologik ta'minotning vazifasiga quyidagilar yuklatilgan:

- o'lchash vositalarining ishga yaroqliligini tashkil etish, ta'minlash va tadbiiq etish;
- o'lchashlarni amalga oshirish, uning natijalarini qayta ishlash va tavsiya etish borasidagi me'yoriy hujjatlarni ishlab chiqish va tadbiiq etish;
- hujjatlarni ekspertizadan o'tkazish;
- o'lchash vositalarining davlat sinovlari;
- o'lchash vositalarining va uslublarining metrologik attestatsiyasi va hokazolar.

Metrologik ta'minotning to'rtta tashkil etuvchisi mavjuddir:

1. Ilmiy asosi: metrologiya - o'lchashlar haqidagi fandir;
2. Texnikaviy asoslari - kattaliklar birligining davlat etalonlari, kattaliklar birligini etalonlardan ishchi vositalarga uzatish, o'lchash vositalarini yaratish va ishlab chiqishni yo'lga qo'yish, o'lchash vositalarining majburiy davlat sinovlari va ularni bajarish uslublarining metrologik attestatsiyasi, o'lchash vositalarini ishlab chiqishda, ta'mirlashda va ishlatishda majburiy davlat qiyoslashidan o'tkazish, modda va materiallarning tarkibi va xossalari bo'yicha standart namunalarni yaratish, standart ma'lumotnomalar, mahsulotning majburiy davlat sinovlari.
3. Tashkiliy asosi - davlat va mahkamalardagi metrologik xizmatdan tashkil topgan O'zbekiston Respublikasi metrologiya xizmati;
4. Me'yoriy-qonuniy asoslari - tegishli respublika qonunlari, davlat standartlari, davlat va tarmoqlarning me'yoriy hujjatlari.

Metrologik ta'minotning o'z oldiga qo'ygan asosiy maqsadlari:

- mahsulot sifatini, ishlab chiqarish va uni avtomatlashtirishning samaradorligini oshirish;
- detallar va agregatlarning o'zaro almashuvchanligini ta'minlash;
- moddiy boyliklarning va energetik resurslarining hisobini olib borish ishonchliligini ta'minlash;

- atrof-muhitni himoya qilish;
- salomatlikni saqlash va hokazolar.

Metrologik ta'minot darajasi mahsulotning sifatiga bevosita ta'sir qiladi. Bu ta'sir samaradorligini yanada oshirish maqsadida metrologik profilaktika ishlariga va ishlab chiqarishni tayyorlashdagi metrologik ta'minot masalalariga alohida ahamiyat beriladi. Bu esa o'z vaqtida respublikamizda bozor munosabatlarini yanada chuqurroq shakllanishiga va ishlab chiqarilgan mahsulotlarning eksport imkoniyatini oshirilishiga munosib zamin yaratadi.

Takrorlash uchun nazorat savollari

1. Metrologik xizmat nima?
2. Metrologik xizmat turlari?
3. Davlat metrologiya xizmati qanday xizmalar kiradi?
4. Qanday xizmatlar yuridik shaxslarning metrologiya xizmatlariga kiradi?
5. Yuridik shaxslarning metrologiya xizmatlari qanday xollarda tashkil etiladi?
6. Metrologik ta'minot nima?
7. Metrologik ta'minotni tashkil etuvchilarin ko'rsating?
8. Metrologik ta'minotni ilmiy asosi nima?
9. Metrologik ta'minotni texnikaviy asosi nima?
10. Metrologik ta'minotni tashkiliy asosi nima?
11. Metrologik ta'minotni me'yoriy-xuquqiy asosi nima?

7-MAVZU: O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA STANDARTLASHTIRISH DAVLAT TIZIMI

1. **Standart va standartlashtirish bo'yicha umumiy tushunchalar.**
2. **O'zbekiston Respublikasining standartlashtirish Davlat tizimi.**
3. **Standartlashtirish xaqida ma'lumot. Standartlashtirishning turlari va toifalari.**

Mavzuga oid tayanch so'z va iboralar

Standart qoidalari, aksionerlik, idoraviy mansubligi, me'yoriy hujjat, O'zbekiston Davlat standarti, texnikaviy shartlar, korxona standarti, standartlar majmui, Xalqaro standart, mintaqaviy standart, milliy standart, uyg'unlashtirilgan standartlar, birxillashtirilgan standartlar, birxillashtirish, standartlashtirish ob'ekti, standartlashtirish sohasi, xavfsizlik, atrof-muhitni muhofaza qilish, mahsulotni himoya qilish, moslashuvchanlik, o'zaro almashinuvchanlik, bir turdagi mahsulotlar turkumi, xalqaro standartlashtirish, mintaqaviy standartlashtirish, milliy standartlashtirish, davlat nazorati, standartlashtirish vazifalari, texnikaviy shartlar standarti, tajriba uslublari uchun standart, tashish, saqlashga rioya qilish bo'yicha standarti, o'lchash asboblarini tekshirish uchun standarti, ishlatilishi va sozlash qoidasi bo'yicha standarti, texnologik jarayonni tashkil qilish standarti.

O'zbekiston Respublikasining standartlashtirish Davlat tizimining asosiy qonun-qoidalari O'zDst 1.0-99 standartida batafsil keltirilgan. Har bir standartda standartlashtirishning asosiy vazifa va maqsadi, standartlashtirish ishlarining tashkil etilishi va asosiy qonun-qoidalari, me'yoriy hujjatlarning toifasi, standart turlari, xalqaro hamkorlik bo'yicha asosiy qoidalar, standart va texnikaviy shartlarning qo'llanilishini, standartlarga va o'lchov vositalariga nisbatan davlat nazoratini belgilaydi. Bu standartlashtirish davlat tizimining standart qoidalari barcha davlat, jamoa, aksionerlik, qo'shma va boshqa korxonalar hamda tashkilotlar, kontsernlar, uyushmalar, aksioner jamiyatlari va boshqa birlashmalar, keyinchalik – korxonalar tomonidan, ularning idoraviy mansubligi va mulkchilikning shaklidan qat'iy nazar, O'zbekiston Respublikasi vazirliklari va davlat boshqarishning boshqa idoralari, mahalliy o'z-o'zini boshqarish idoralari,

shuningdek tashabbuskorlik faoliyati bilan shug'ullanayotgan fuqarolar tomonidan butun O'zbekiston Respublikasi hududida qo'llanilishi shart.

Me'yoriy hujjat - bu, har xil turdagi faoliyat yoki ularning natijalariga tegishli bo'lgan qoidalar, umumiy printsiplar yoki tavsiflarni belgilovchi hujjat. Me'yoriy xujjat tarkibiga standartlar va texnik shartlar kiradi.

Standartlashtirish xaqiqiy yoki mavjud yoki sodir bo'lishi mumkin bo'lgan masalalarni yechishga, sifat esa belgilangan va mo'ljallangan ehtiyojlarni qondirishga qaratilgan. Bunda standartlashtirish bo'yicha faoliyatning eng muhim natijalari mahsulot (jarayon, xizmatlar)ning o'z vazifasiga muvofiqlik darajasini oshirish, ya'ni belgilangan va mo'ljallangan ehtiyojlarni qondirishdan iborat bo'ladi.

Standartlashtirish – mavjud yoki bo'lajak masalalarga nisbatan umumiy va ko'p marta tatbiq etiladigan talablarni belgilash orqali ma'lum sohada eng maqbul darajada tartiblashtirishga yo'naltirilgan faoliyat.

Standart – ko'pchilik manfaatdor tomonlar kelishuvi asosida ishlab chiqilgan va ma'lum sohalarda eng maqbul darajali tartiblashtirishga yo'naltirilgan hamda faoliyatning har-hil turlariga yoki natijalariga tegishli bo'lgan umumiy qonun-qoidalar, tafsiflar, talablar va usullar belgilangan va tan olingan idora tomonidan tasdiqlangan me'yoriy hujjat

Xalqaro, mintaqaviy yoki chet mamlakatning milliy standarti to'g'ridan-to'g'ri qo'llanilishi O'zDSt 1.7-2002 standartiga binoan amalga oshiriladi.

Standartlashtirishning asosiy maqsadlari quyidagilardan iborat:

- mahsulotlar, ishlar va xizmatlarning (keyingi o'rinlarida mahsulotlar deb yuritiladi) aholining hayoti, salomatlash va mol-mulki, atrof-muhit uchun xavfsizligi, resurslarni tejash masalalarida iste'molchilarning va davlatning manfaatlarini himoya qilish;

- mahsulotlarning o'zaro bir-birining o'rnini bosishini va bir-biriga monandligini ta'minlash;

- fan va texnika taraqqiyoti darajasiga, shuningdek, axoli va xalq xo'jaligining ehtiyojlariga muvofiq mahsulotlarning sifati hamda raqobatbardoshligish oshirish;

- resurslarning barcha turlarini tejashga, ishlab chiqarishning texnikaviy va iqtisodiy ko'rsatkichlarini yaxshilashga ko'maklashish;

- ijtimoiy-iqtisodiy, ilmiy-texnikaviy dasturlar va loyihalarni amalga oshirish;

- tabii va texnogen falokatlar va boshqa favqulotda vaziyatlar yuzaga kelishi, xavf-xatarni hisobga olgan holda xalq xo'jaligi ob'ektlarini xavfsizligini ta'minlash;

- iste'molchilarni ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar nomenklaturasi va sifati to'g'risida to'liq va ishonarli axborot bilan ta'minlash;

- mudofaa qobiliyatini ta'minlash;

- o'lchashlarning birligini ta'minlash;

- ishlab chiqaruvchi (sotuvchi, ijro etuvchi) ma'lum qilgan mahsulot sifati to'g'risidagi ko'rsatkichlarini tasdiqlash.

Standartlashtirishning asosiy vazifalari:

- iste'molchi va davlatning manfaati yo'lida mahsulotning sifati va nomlariga nisbatan eng maqbul talablarni qo'yishdan;

- davlat, jumhuriyat fuqarolari va chet el ehtiyoji uchun tayyorlangan mahsulotga kerakli talablarni belgilovchi me'yoriy hujjatlar tizimini va uni ishlab chiqish qoidalarini yaratish, ishlab chiqish va qo'llash, shuningdek hujjatlarni nazorat qilish;

- standart talablarining sanoati rivojlangan chet mamlakatlarning xalqaro, mintaqaviy va milliy standartlari talablari bilan uyg'unlashuvini ta'minlash;

- bir-biriga mosligining barcha (konstruktiv, elektrik, elektromagnitli, informatsion, dasturli va boshqalar) turlarini, shuningdek mahsulotning o'zaro almashinuvchanligini ta'minlash;

- parametrik va turlar o'lchovi qatorlarini, tayanch konstruktsiyalarni, buyumlarning konstruktiv jihatdan bir xil qilingan modullashgan bloki tarkibiy qismlarini aniqlash va qo'llash asosida birlashtirish;

- mahsulot, uning tarkibiy qismlari, buyumlari, xom ashyo va materiallar ko'rsatkichlari va

tavsifining kelishib olinishi va bog'lanishi;

- material va energiya sig'imini kamaytirish, kam chiqindisiz texnologiyalarni qo'llash;
- mahsulotning ergonomik xossalriga talablarning belgilanishi;
- metrologik me'yori, koida, nizom va talablarning belgilanishi;
- standartlashtirish bo'yicha xalqaro tajribadan foydalanishni keng avj oldirish, mamlakatning xalqaro va mintaqaviy standartlashtirishda ishtirok etishini kuchaytirish;
- xorijiy mamlakatlarning talablari O'zbekiston Respublikasining xalq xo'jaligi ehtiyojlarini qondiraolgan hollarda ularning xalqaro, mintaqaviy va milliy standartlarini mamlakat standartlari va texnikaviy shartlari tariqasida to'g'ridan-to'g'ri qo'llash tajribasini kengaytirish;
- texnologik jarayonlarga talablarni belgilash;
- mahsulotni standartlashtirish va uning natijalaridan foydalanish sohasida xalqaro hamkorlik qilish yuzasidan ishlarni tashkil qilish;
- texnika-iqtisodiy axborotni tasniflash va kodlash tizimini yaratish va joriy qilish;
- sinovlarni me'yoriy va texnikaviy jihatidan ta'minlash, mahsulot sifatini sertifikatlashtirish, baholash va nazorat qilish;

Standartlashtirish jarayoni 3 bosqichdan iborat bo'ladi:

- atamalarni standartlashtirish;
- o'lchash va sinov uskunalarini ularni konstruktsiyaga va mahsulot texnologiyasiga bog'lab standartlashtirish;
- mahsulotning o'zini standartlashtirish.

O'zbekiston Respublikasi hududida standartlashtirish ob'ektlariga qo'yiladigan talablarni belgilovchi me'yoriy hujjatlarning quyidagi toifalari amal qiladi:

- Xalqaro (davlatlararo, mintaqaviy) standartlar;
- O'zbekiston Respublikasining standartlari;
- Tarmoq standartlari
- Texnikaviy shartlari;
- Korxonalarining standartlari;
- Xorijiy mamlakatlarning milliy standartlari.
- Rahbariy xujjatlar

Xalqaro standart - bu standartlashtirish bilan (standartlashtirish bo'yicha) shug'ullanadigan xalqaro tashkilot tomonidan qabul qilingan va iste'molchilarning keng doirasiga yaroqli bo'lgan standartdir.

Mintaqaviy standart esa, standartlashtirish bilan shug'ullanadigan mintaqaviy tashkilot tomonidan qabul qilingan va iste'molchilarning keng doirasiga yaroqli bo'lgan xujjatdir.

Davlatlararo standart "GOST" - bu standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish bo'yicha davlatlararo MDH kengashi tomonidan qabul qilingan, bajarilishi shart bo'lgan xujjatdir.

Milliy standart - bu standartlashtirish bilan shug'ullanadigan milliy idora tomonidan qabul qilingan va iste'molchilarning keng doirasiga yaroqli bo'lgan standartdir.

Korxona standarti - bu mahsulotga, xizmatga yoki jarayonga korxonaning tashabbusi bilan ishlab chiqiladigan va uning tomonidan tasdiqlangan xujjatdir.

Standartlarni qo'llashda turli usullar mavjud. Bir mamlakat doirasida standartlar yangitdan yaratilishi mumkin hamda xalqaro, mintaqaviy va davlatlararo standartlarni to'g'ridan-to'g'ri qo'llanishi ham mumkin.

Respublika va davlatlararo standartlardan tashqari rahbariy hujjatlar, texnikaviy shartlar, standartlashtirish bo'yicha tavsiyanomalar, yo'riqnoma (qoidalar) ham mavjuddir.

Raxbariy hujjat (RH) deganda standartlashtirish idoralarining va xizmatlarning vazifalarini, burchlarini va huquqlarini, ularning ishlari yoki ishlarining ayrim bosqichlarini bajarish usullari, tartibini va mazmunini belgilaydigan me'yoriy hujjat tushuniladi.

Texnikaviy shartlar - bu buyurtmachi bilan kelishilgan holda, ishlab chiqaruvchi tomonidan yoki buyurtmachi tomonidan tasdiqlangan aniq mahsulotga (xizmatga) bo'lgan texnikaviy talablarni belgilovchi me'yoriy hujjatdir.

Yo'riqnoma (qoidalar) - instruktsiya (pravila) - bu ishlarni yoki ularning ayrim bosqichlarini mazmuni va tarkibini belgilovchi me'yoriy hujjatdir.

Standartlashtirish ob'ektlariga o'z navbatida quyidagilar kiradi:

- Yagona texnikaviy tilni qo'shib hisoblaganda umumtexnikaviy ob'ektlar, umumiy mashinasozlikda qo'llaniladigan buyumlarning namunaviy konstruksiyalari (maxkamlash vositalari, asboblari va boshqalar), materiallar va moddalarning xususiyati haqidagi ishonchli ma'lumotlar, texnikaviy-iqtisodiy axborotning tavsiflash va kodlash;

- aniq maqsadga yo'naltirilgan davlat ilmiy-texnikaviy va ijtimoiy-iqtisodiy dasturlar va loyiha ob'ektlari;

- Respublikaga (yoki muayyan korxanalarga) mahsulot yoki texnologiyasining raqobat qilish qobiliyatini oshirishini ta'minlash imkoniyatini beradigan fan va texnika yutuqlari;

- Restpublika ichki ehtiyojini qondirish uchun, shuningdek boshqa davlatlarga eksport sifatida yetkazib berish uchun ishlab chiqariladigan mahsulotlari;

- standartlarning talablari va texnikaviy shartlari xalqaro, mintaqaviy va sanoati rivojlangan xorijiy mamlakatlarning milliy standartlari talablari bilan uyg'unlashtirilishi.

O'zdavstandart, "Davarxitektqurilish" qo'mitasi, Davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi va Sog'liqni saqlash vazirligi standartlashtirish bo'yicha tarmoqlararo ishlarni tashkil qilish va muvofiqlashtirish uchun o'z huuqlari doirasida yo'riqnomalar, qoidalar, nizomlar, uslubiy ko'rsatmalar, rahbariy hujjatlarni (RH) va tavsiyalarni (T) ishlab chiqadilar va manfaatdar tomonlar bilan kelishilgan holda tasdiqlaydilar.

O'zbekiston Respublikasining standartlarini ishlab chiqish, kelishish, tasdiqlash va ro'yxatga olish tartibi O'zRST 1.1-92 standarti bilan belgilanadi.

O'zbekiston Respublikasining standartlarini ishlab chiqish, kelishish, tasdiqlash va ro'yxatga olish tartibi O'zDst 1.1-99 bilan belgilanadi. Texnikaviy shartlar O'zDst 1.2-99 da belgilanadi. Korxonalar standarti O'zDst 1.3-99 da belgilangan tartibda ishlab chiqariladi, kelishiladi, tasdiqlanadi na ro'yxatdan o'tkaziladi.

To'qimachilik va yengil sanoat korxonalarida qo'llanilayotgan asosiy standartlar:

a) texnikaviy shartlar standarti;

b) tajriba uslubining standarti;

v) joylashtirish, taxlash va saqlash standarti;

g) o'lchash asboblari va vositalarni aniqlash uslublari bo'yicha standartlari;

d) to'g'ri ekspluatatsiyalash va sozlash standarti;

e) texnologik jarayonni tashkil qilish bo'yicha standart.

Texnikaviy shartlar standarti – mahsulotga qo'yilgan texnik talabi va tayyorlanishi, tashish va ishlatilishi, to'g'ri qabul qilish, sifat ko'rsatkichlarini uslublar asosida tekshirish, ularni saqlash, qabul qilish va jo'natish uchun qo'yilgandir. Misol uchun: O'zDst 604-2011. Paxta tolasi. Texnik sharoit.

Tajriba uslublari uchun standart - tajriba ishlari uchun namunalar tanlash va olish, ularni tekshirish, o'lchash va ularning sifat ko'rsatkichlarini baholash.

Misol uchun: O'zDst 618-2008. Paxta tolasi. Paxta tolasining pishib yetilganligini aniqlash standarti.

Tashish, saqlashga rioya qilish bo'yicha standarti – talab markirovkasi bo'yicha aniqlangan mahsulot guruhi mahsulot xususiyatlarini xaridorlarga to'liq xabar berish uchun qo'llanilishi, mahsulotning sifat ko'rsatkichlarini saqlash vaqtida texnik- estetikani hisobga olmoq kerak.

Misol uchun: O'zDst 841-97. Paxta tolasi. Joylashtirish, saqlash va uni taxlash.

O'lchash asboblari tekshirish uchun standarti - qo'yilgan asboblarning to'g'ri va aniq ta'minlanish uslubini tekshirishni o'tkazishdir.

Misol uchun: GOST 8.061-83. Shkalalarni tekshirish qurilmasi.

Ishlatilishi va sozlash qoidasi bo'yicha standarti - berilgan sharoit va rejimga berilgan guruh yoki turdagi mahsulotning ishga qobiliyatligi, uning ekspluatatsion xususiyatlarini kafolatlashning umumiy qoidasini ko'rib chiqish. Ba'zi bir holda, standartlash qiyin bo'lgan mahsulotni ekspluatatsiya qilish joyida montaj va demontaj uslubi ko'rib chiqiladi.

Texnologik jarayonni tashkil qilish standarti — texnologik jarayonda mahsulotni berilgan guruh yoki yoʻnalish boʻyicha taʼminlash uchun texnologik vositalarni ishga tushirish va uni tekshirish, undan tashqari rivojlangan ishlab chiqarishda yagona sifatli mahsulot bilan taʼminlashni tadbiq etishdir.

Nazorat savollari:

1. Oʻzbekiston Respublikasining standartlashtirish Davlat tizimining asosiy qonun-qoidalariga taʼrif bering.
2. Standartlashtirish haqida maʼlumot.
3. Standartlashtirishning turlari deganda nimani tushunasiz?
4. Standartlarning toifalarini aytib bering.
5. Milliy standart va xalqaro standartlarni tushuntirib bering.
6. Texnik shart nima?
7. Milliy standartni kim ishlab chiqaradi?
8. Toʻqimachilik va yengil sanoatda qanday standartlarda odatda koʻproq foydalaniladi. Tushuntirib bering.
9. Rahbariy hujjat ham standartmi? Nima uchun?
10. Standart turlarni sanab bering.

9-MAVZU. STANDARTLASHTIRISHNING ASOSIY QONUN-QOIDALARI

Maʼruza mavzusining rejasi:

1. Standartlashtirishning asosiy qonun-qoidalarini, standartlashtirish ishlarini tashkil etish.

2. Standartlashtirish sohasida meʼyoriy hujjatlarning toifalari.

3. Standartlarni ishlab chiqish va uni tasdiqlash.

Qoʻllaniladigan taʼlim texnologiyalari: Vizual maʼruza, bayon qilish, “Klaster” texnikasi.

Mavzuga oid tayanch soʻz va iboralar

Ixtiyoriylik, baynalmillik, texnikaviy daraja, meʼyoriy hujjatlar, Oʻzstandart Agentligi, texnika qoʻmita, ilmiy-texnikaviy dastur, kontsern, tayyorlovchi, isteʼmolchi, buyurtmachi, muayyan soha, tanho huquqi. Milliy standart, GOST, ISO, MEK.

Standartlashtirish bilan shugʻullanadigan milliy idora Oʻzbekiston Respublikasida standartlashtirish sohasidagi ishlarni quyidagi qonun-qoidalariga asosan tashkil etadi: ixtiyoriylik, oshkoralik, baynalmillik, barcha manfaatdor tomonlarning ishtiroki, texnikaviy darajaning va samaradorlikning hisobga olinishi, asossiz har xillikning qisqartirilishi, standartlarning toʻliqligi va uygʻunligi.

Standartlarni ishlab chiqishda quyidagilarni: standartlashtirilgan oʻzaro bogʻlangan obʼektlarga qoʻyilgan talablarni kelishib olish va standartlashtirish boʻyicha meʼyoriy hujjatlarni amalda joriy etish muddatlarini uygʻunlashtirish yoʻli bilan shu obʼektlarni toʻliq va har tomonlama standartlashtirish; meʼyoriy hujjatlarga kiritiladigan talablarning maqbulligini taʼminlash lozim.

Zamonaviy fan va texnika yutuqlari, chet el va mamlakatimizning ilgʻor tajribasiga muvofiqlashtirib, muntazam tekshirish va standart talablarini yangilash yoʻli bilan standartdagi koʻrsatkichlarni oʻz vaqtida oʻzgartirib turish kerak.

Standartlar faqat shunday talablarni joriy etish kerakki, ular mahsulot xossasini va undan foydalanish xususiyatiga oid tomonlarni aniqlash lozim.

Standartlarda obʼektiv ravishda tekshirilishi mumkin boʻlgan talablar kiritiladi. Standartlar mahsulotni sertifikatlashtirish maqsadlari uchun yaroqli boʻlishi kerak. Standart talablarining bir xil maʼnoda tushunilishini taʼminlash uchun u aniq va yaqqol ifoda etilish lozim.

Standartlashtirish ishlarini tashkil etish. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "O'zbekiston Respublikasida standartlashtirish bo'yicha ishlarni tashkil qilish" to'g'risida 1992 yil 2 martdagi 93-son qaroriga muvofiq O'zbekiston Respublikasining Vazirlar Mahkamasi huzuridagi standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish O'zstandart Agentligi - standartlashtirish bo'yicha milliy idora hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasida standartlashtirish bo'yicha ishlar O'zstandart Agentligi tomonidan standartlashtirish bo'yicha texnika qo'mitalari (TQ), korxonalar, birlashmalar va boshqa manfaatdor tashkilotlarning bo'lajak rejaları (dasturlari) tuziladigan yillik rejalar bo'yicha amalga oshiriladi.

Respublika standartlashtirish rejasiga birinchi navbatda milliy standartlar talablari bilan uyg'unlanishini, kishilarning hayoti va sog'ligi uchun xavfsizlikni, atrof- muhitning muhofaza qilinishini, iste'molchilar huquqining himoya qilinishini, milliy sotsial-iqtisodiy va ilmiy-texnikaviy dasturlarning amalga oshirilishini ta'minlaydigan standartlarni ishlab chiqish kiritiladi.

O'zbekiston Respublikasi standartlari va texnikaviy shartlarni ishlab chiqish, odatda har bir manfaatdor korxona va tashkilotlarning muxtor vakili bo'lgan mutaxassislardan tashkil topgan texnikaviy qo'mitalar (TQ) kuchi bilan yoki standartlashtirish bo'yicha tayanch tashkilotlari tomonidan amalga oshiriladi.

Texnik qo'mitalar o'z faoliyatini standartlashtirish bo'yicha texnikaviy qo'mita haqidagi Namunaviy nizom asosida ishlab chiqilgan «Texnik qo'mitalar»ning nizomiga muvofiq tayanch tashkilot esa «Standartlashtirish bo'yicha tayanch tashkilot to'g'risida»gi Namunaviy nizom asosida amalga oshiriladi.

Texnik qo'mitalar va tayanch tashkilotlar joriy qonunlar hamda O'zbekiston Respublikasi standartlarining loyihasi va texnikaviy shartlarining ishlab chiqilishi yuzasidan tuzilgan shartnomaga muvofiq ularning sifati va o'z muddatida olib borilishi uchun javobgardir.

O'zstandart Agentligi, O'zbekiston Respublikasining qurilish davlat qo'mitasi, Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi, Sog'liqni saqlash vazirligi (biriktirilgan sohaları bo'yicha) respublika standartlari ko'rib chiqadilar, tasdiqlaydilar, ularning qo'llanilish muddatini cho'zadilar va bekor qiladilar hamda unga o'zgartirishlar kiritadilar.

Respublika standartlari va ularga o'zgartirishlar tasdiqlanish darajasidan qat'iy nazar O'zstandart Agentligi davlat ro'yxatidan o'tkazilishi lozim.

O'zstandart Agentligi respublikada standartlashtirish bo'yicha ishlarga umumiy uslubiy rahbarlikni ta'minlaydi. Sanoat va qishloq xo'jaligi tarmoqlarida standartlashtirish bo'yicha ishlarni tashkil qilish va muvofiqlashtirish uchun zarurat bo'lgan hollarda, O'zbekiston Respublikasi vazirliklari, idoralari, uyushmalari, kontsernlari va boshqa xo'jalik tuzilmalaridan bo'linmalar (xizmatlar) va (yoki) fan va texnikaning tegishli sohalaridagi yuqori ilmiy-texnikaviy imkoniyatlarga ega bo'lgan tashkilotlarda standartlashtirish bo'yicha tayanch tashkilotlarida tuziladi.

Korxona rahbarlari korxonalarda standartlashtirish bo'yicha ishlarning tashkil etilishi va bu ishlarning bajarilishi ahvoli uchun bevosita javobgardir.

Korxonalar zarur bo'lganda standartlashtirish bo'yicha bo'linmalar (xizmatlar) konstruktorlik-texnologik yoki ilmiy-tadqiqot bo'limi, laboratoriya, byuro tashkil etadi, ular korxonada standartlashtirish bo'yicha ishlarga tashkiliy-usuliy va ilmiy-texnikaviy rahbarlikni amalga oshiradi, standartlashtirish bo'yicha ilmiy-tekshirish va tajriba-konstruktorlik va boshqa ishlarni bajaradilar, korxonaning boshqa bo'linmalari tomonidan o'tkazilayotgan standartlashtirish ishlarini bajarishda ham qatnashadilar.

Korxonalar, muassasalar, tashkilotlarda standartlashtirish bo'yicha olib boriladigan ishlar asosiy ishlar turiga kiradi.

O'zbekiston Respublikasi hududida standartlashtirish ob'ektlariga qo'yilgan talablarni belgilovchi me'yoriy hujjatlarning quyidagi toifalari qo'llaniladi: Mustaqil davlatlar hamdo'stligining davlatlararo standartlari (GOST); O'zbekiston Davlat standartlari (O'zDst); texnikaviy shartlar (TSh); korxonalar, birlashmalar, firmalar, kontsernlar va boshqa xo'jalik

sub`ektlarining standartlari (KS); Xalqaro, mintaq va xorijiy mamlakatlarning milliy standartlari (ISO, MEK va boshqalar).

Milliy standartlashtirish ob`ektlariga:

- yagona texnikaviy tilni qo`shib hisoblaganda umumtexnikaviy ob`ektlar, umumiy mashinasozlikda qo`llaniladigan buyumlarning namunaviy konstruktsiyalari (mahkamlash vositalari, asboblari va boshqalar), materiallar va moddalarning xususiyati haqidagi ishonchli ma`lumotlar, texnikaviy-iqtisodiy axborotni tasniflash va kodlash;

- aniq maqsadga yo`naltirilgan davlat ilmiy-texnikaviy va sotsial-iqtisodiy dasturlari na loyiha ob`ektlari;

- respublikaga (yoki muayyan korxonalarga) mahsulot yoki texnologiyaning raqobat qilish qobiliyatini oshirishni ta`minlash imkonini beradigan fan va texnika yutuqlari;

- respublikada ichki ehtiyojini qondirish uchun, shuningdek ishlab chiqariladigan mahsulotlar kiritiladi.

Standartlarning talablari va texnikaviy shartlari xalqaro, mintaqaviy va sanoati rivojlangan xorijiy mamlakatlarning milliy standartlari talablari bilan uyg'unlashtirilishi lozim.

Standartlar va texnikaviy shartlarni tasdiqlovchi tashkilotlar standartlarning talablari asoslanganligi uchun standartlar va texnikaviy shartlarni ishlab chiquvchi bilan barobar javobgar hisoblanadilar.

Mahsulot standartlari na texnikaviy shartlarini ishlab chiqish yangi mahsulotni yaratish (yangilash) bo`yicha ishlarning tarkibiy qismi hisoblanadi.

Standartlar va texnikaviy shartlar fan va texnikaning tegishli sohalarida chet ellarda va mamlakatimizda erishilgan eng yuqori yutuqlarini, chet mamlakatlarning xalqaro, mintaqaviy va milliy standartlari, talablarini hisobga olib, ilmiy-tadqiqot, tajriba konstruktorlik, texnologik va loyihalash ishlarining natijalariga asoslangan xolda ishlab chiqilishi va respublikani iqtisodiy va sotsial rivojlantirish uchun eng maqbul qarorlar qabul qilish nazarda tutilishi lozim.

Zarurat tug`ilganda, ishlab chiqaruvchi buyurtmachi bilan kelishilgan holda yoki buyurtmachining o`zi muayyan standartlar va texnikaviy shartlarni ishlab chiqish yuzasidan texnikaviy vazifalarni tasdiqlaydi.

Standartlar va texnikaviy shartlarda mahsulot sifatiga nisbatan majburiy va tavsiya etiladigan talablar (texnikaviy tavsiyalar) belgilanadi.

Mahsulot sifatiga sotsial jihatdan o`zaro bog`liq bo`lgan, uning aholi hayoti va sog`ligi uchun xavfsizligini, atrof-muhitni muhofaza qilishni, mahsulotning bir-biriga mosligi va o`zaro almashuvchanligini ta`minlaydigan, shuningdek nazorat qilish belgisi va usullarining majburiy talablarga to`g`ri kelishi, hamda bajarilishi kerak bo`lgan talablar sirasiga kiradi.

Buyurtmachi (iste`molchi)da zarurat tug`ulgudek bo`lsa, u manfaatini himoya qilishni ta`minlaydigan talablar sirasini kengaytirishi mumkin bo`ladi.

Mahsulotlarning va xizmatlarning iste`mol va boshqa tavsiflari, shuningdek standartlarning majburiy talablaridan ko`ra ko`rsatkichlarining yuqoriroq darajasini belgilaydigan tavsiflari, ya`ni korxonalarning respublikada va xorijdagi iqtisodiy manfaatlarini himoya qilish va mustahkamlash maqsadida tavsiya qilinadigan iste`mol va boshqa tavsiflarga taalluqlidir. Tayyorlovchi va iste`molchi (buyurtmachi) shartnoma tuzilayotganda tavsiya etilayotgan talablarni qo`llash zarurligini aniqlaydilar. Ular shartnomaga kiritilgandan so`ng kelishuvchi tomonlar uchun majburiy bo`lib qoladi.

Tuzilayotgan shartnomalarda standartlar va texnikaviy shartlarning majburiy talablari salbiy tomonga og`ib ketishga yo`l qo`yilmaydi. Texnikaviy shartlar va standartlarda majburiy talablarga doir bo`limda bayon etilgan, masalan, sinov usullarini, joylashtirish, transportda tashish, tamg`alash na boshqalarni belgilaydigan, boshqa standartlarga havola qilingan taqdirda, ishora qilingan standartlarning talablari qo`llanish uchun majburiy bo`lib qoladi.

Agar mahsulotning majburiy talablariga muvofiqligi amaldagi standartlarga mo`ljallangan tartibda tasdiqlanmasa yoki sertifikatlashtirish lozim bo`lgan mahsulot sertifikatlashtiruvchi sinovlardan o`tmagan bo`lsa, is`temol qilinishi mumkin emas.

Xorijdan keltirilayotgan va aholiga chiqarilayotgan mahsulot O'zbekiston Respublikasida qo'llanilayotgan standartlar va texnikaviy shartlarning majburiy talablariga javob berishi, shuningdek, sertifikatlashtirishi lozim bo'lgan mahsulotni tegishli sertifikatlar bilan yoki O'zstandart Agentligi, O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi, qurilish davlat qo'mitasi, Sog'liqni saqlash vazirligi (ularning vakolati doirasida) hududiy idoralarning xulosasi yoki tegishli sertifikati bilan tasdiqlanishi lozim.

Standartlar va texnikaviy shartlarning majburiy talablari idoraviy bo'ysunishidan va mulkchilikning qaysi shaklda bo'lishidan qat'iy nazar barcha davlat, kooperativ, ijara, uyushma, qo'shma va boshqa korxona hamda tashkilotlar, shuningdek respublika hududida ishbilarmonlik faoliyati bilan shug'ullanayotgan fuqarolarga ham ta'lluqlidir.

Standartlashtirishning majburiy talablari va texnikaviy shartlarning buzilishiga yo'l qo'ygan korxonalar va mansabdor shaxslar amaldagi qonunlarga binoan javobgarlikka tortiladilar.

Standartlar va texnikaviy shartlar mahsulotning aholi hayoti va sog'ligi uchun xavfsizligi, atrof-muhitni muhofaza qilish, barcha resurslarni tejab-tergash va boshqalar bo'yicha texnikaviy qonuniy me'yorlarga amal qilinishini ta'minlash lozim.

Ishlab chiqarilayotgan mahsulotga texnikaviy shartlar va korxona standartlari talablari ushbu mahsulotga davlatlararo va milliy standartlarning majburiy talablariga qarama-qarshi bo'lmasligi va o'sha standartlarda ko'rsatilgan talablardan past bo'lmasligi shart. Lozim bo'lgan taqdirda mahsulotning asosiy texnikaviy-iqtisodiy ko'rsatkichlarini, uning nomlar (turlar)ining oqilona tarkibi va boshqa talablarini aniq belgilaydigan bir turdagi mahsulot guruhiga standart ishlab chiqilishi mumkin. Asos bo'luvchi standartlar tashkiliy-texnikaviy jarayonlarning bajarilishi, shu jumladan ishlab chiqish, ishlab chiqarish va mahsulotni qo'llash jarayonlari tartibini (qoidalarini), shuningdek faoliyatini muayyan sohasida ishlarni tashkil etishning asosiy (umumiy) qoidalarini belgilaydi.

Umumtexnikaviy standartlar mahsulotning texnikaviy jihatdan bir-biriga mos bo'lishi va o'zaro almashinuvini ta'minlash uchun zarur bo'lgan ishlab chiqish, ishlab chiqarish va mahsulotni qo'llashning umumtexnikaviy talablarini, shuningdek mehnat xavfsizligi, atrof-muhitni himoya qilish (ekologiya), zararli ta'sirlardan (shovqin, tebranish va boshqalardan) himoya qilish, namunaviy texnologik jarayonlar, mahsulot sifatini nazorat qilish (sinash) usullari, hujjatlarni bixillastirish talablarini belgilaydi.

Mahsulotning aniq turi (belgisi, andozasi va boshqalar)ga texnikaviy shartlar standartlari mahsulot sifatiga har tomonlama talablari belgilaydi. Texnikaviy shartlarning milliy standartlari ommaviy yoki seriyali ishlab chiqarilayotgan mahsulot uchun ishlab chiqiladi.

Texnikaviy talablarning standartlari mahsulotning to'g'ri foydalanishini, buyumlarning pishiqligi (uzoq muddatga chidashi), texnikaviy moslashuvchanligi va o'zaro almashinuvchanligini, mashinalar, uskunalar va asboblarning bixilligini, mahsulotning raqobatbardoshlik qobiliyati oshirilishini ta'minlaydigan asosiy ko'rsatkichlar me'yori va talablarini belgilaydi. Nazorat usullari (sinovlar, taxlil qilishlar, o'lchovlar, ta'riflashlar) standartlari mahsulotining bitta yoki bir nechta turdosh guru'olari uchun ishlab chiqiladi. Standart sinash ishlarida namunalarni tanlash tartibini, bu mahsulotning sifat ko'rsatkichlarini baholash birligini ta'minlash maqsadida uning iste'mol qilish (foydalanish), ta'riflarini nazorat qilish (sinash, taxlil qilish, ta'riflash, o'lchash) usullarini, shuningdek mahsulotni yaratish, nazorat qilish, sertifikatlashtirish va foydalanish chog'ida sinab ko'rish usullarini belgilaydi.

Standartlarning tuzilishi, bayon etilishi, rasmiylashtirilishi va mazmuni O'zDst 1.5-99 talablariga, texnikaviy shartlar esa O'zDst 1.2-99 ga to'g'ri kelishi kerak.

Respublika standartlari, texnikaviy shartlar va ishlab chiqarilayotgan mahsulot va ko'rsatilayotgan xizmatlar uchun korxona standartlari va ularga o'zgartirishlar O'zstandart Agentligi tashkilotlarida bepul davlat ro'yxatidan o'tkazilishi lozim.

Standartlar, texnikaviy shartlar va ularga o'zgartirishlar davlat tilida va millatlararo munosabat tilida davlatlar ro'yxatiga taqdim etiladi. Davlat ro'yxatidan o'tmagan standartlar, texnikaviy shartlar va ularga o'zgartirishlar haqiqiy emas deb hisoblanadi.

O'zstandart Agentligiga respublika standartlarini nashr qilish va qayta nashr qilish, shuningdek Mustaqil davlatlar hamdo'stligining davlat standartlari (GOST)ni O'zstandart Agentligi belgilangan tartibda nusxalari tasdiqlangan holda davlat va rus tillarida nusxalarni ko'paytirishning tanho huquqi, zarurat tug'ilgan holda me'yoriy Xujjatlarning nusxalarini ko'paytirish huquqi O'zstandart Agentligi tomonidan korxonalarga va tashkilotlarga berilishi mumkin.

Ko'rsatilgan huquqni poymol qilgan shaxslar O'zbekiston Respublikasida amal qilayotgan qonunlarga binoan javobgarlikka tortiladi.

Korxonalarning standartlarini, texnikaviy shartlarini nashr qilish hamda ular bilan ta'minlashni bu hujjatlarni tasdiqlagan korxonalar mahsulot yetkazib berish yoki xizmatlar ko'rsatish uchun O'zDst 1.4-99 standart bo'yicha shartnomalarga binoan amalga oshiradi.

O'zstandart Agentligi ishlab chiqarilayotgan mahsulotga respublika standartlari, korxona standartlari hamda texnikaviy shartlar, qoidalar, rahbarlik hujjatlari va standartlashtirish bo'yicha tavsiyanomalar to'g'risida har yili axborot berib turadi.

Nazorat savollari:

1. Standartlashtirish bilan shug'ullanadigan milliy idoraning qonun-qoidalar haqida sizning tushunchangiz.
2. Standartlashtirish ishlarini tashkil etish usullarini keltiring.
3. Korxonalarda standartlashtirish bo'yicha ishlarni tashkil etish yo'llari ko'rsating.
4. O'zbekiston Respublikasi hududida standartlashtirish ob'ektlariga qo'yilgan talablarni belgilovchi me'yoriy hujjatlarning toifalariga ta'rif bering.
5. O'zbekiston xududida amal qilayotgan standart toifalarini aytib bering.
6. Standartlashtirish ishlarini tashkil qilishning xuquqiy va tashkiliy asosi deganda nimani tushunasiz?
7. Xalqaro standartlarga misol keltiring.
8. Standartlashtirish ishlari qanday tomyillar asosida amalga oshirildai?
9. Standartlashtirish bo'yicha milliy idoraning vazifalarini aytib bering.
10. Standartlarni ishlab chiqishda va foydalanishda qanday talablar belgilangan?

10-MAVZU. STANDARTLAR VA O'LCHOV VOSITALARI USTIDAN DAVLAT NAZORATI

Ma'ruza mavzusining rejasi:

- 1. Standartlarni ishlab chiqish, kelishib olish, tasdiqlash va davlat ro'yxatidan o'tkazish.**
- 2. Standartlashtirish loyixasini ishlab chiqish, standartni ishlab chiqish tartibi.**

Mavzuga oid tayanch so'z va iboralar

Metrologik qoidalar, davlat nazorati, boshqaruv idoralari, kontsern, pudratchi, shirkat, aksioner, qo'shma korxona, mulk shakli, standart loyihasi, sho'ba, buyurtmachi-tashkilot,

kengash qarori, bayonnoma, kasaba uyushma, havola, badiy-texnikaviy kengash, standartni ishlab chiqish bosqichlari, standartni ishlab chiqish tartibi, standartni tasdiqlash darajasi.

Standartlar va o'lchov vositalari ustidan davlat nazoratini O'zbekiston Respublikasining qonun aktlariga muvofiq ravishda maxsus vakil qilingan davlat idoralari ushbu idoralar to'g'risidagi qoidalarga ko'ra belgilangan vakolat doirasida amalga oshiradilar.

Respublika nazoratining bosh vazifasi standartlarning, texnikaviy shartlar va metrologik qoidalarning buzilishini bartaraf qilish va uning oldini olishdan iboratdir.

Me'yoriy va texnikaviy hujjatlar, mahsulotlar, shu jumladan xorijda chiqariladigan va xorijdan keltiriladigan mahsulot, mudofaa uchun zarur bo'lgan mahsulot, jarayonlar, xizmatlar, amaldagi qonunlarga binoan boshqa ob'ektlar davlat nazorati ob'ektlari hisoblanadi.

Respublika nazorati quyidagi shakllarda amalga oshiriladi:

- standartlar va texnikaviy shartlarning majburiy talablariga amal qilishini tekshirish;

- mahsulot sifati;

- yuzaga chiqishi mumkin bo'lgan xavfli texnologiyalar, ob'ektlar, buyumlar va moddalarni ishlab chiqish va qo'llanishga ruxsatnoma olish;

- ishlab chiqaruvchining hohish-istagi yoki iste'molchining talabiga ko'ra standartlar va texnikaviy shartlarning barcha talablariga muvofiqligini tekshirish.

Davlat nazorati tashkilotlari o'z faoliyatini amalga oshirishda boshqaruv idoralari, iste'molchi jamiyatlar, sug'urta jamiyatlari (uyushmalar) birgalikda harakat qiladilar, O'zbekiston Respublikasining huquqini himoya qilish idoralari bilan ularga yuklangan vazifalarni bajarishga ko'maklashadilar.

Birgalikda harakat qilish standartlarni takomillashtirish, mahsulot sifatini va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, aholi hayotining xavfsizligi, salomatligi va mol-mulkning xavfsizligini ta'minlash, atrof-muhitni muhofaza qilish maqsadida amalga oshiriladi.

Davlat nazorati idoralarining lavozimdor shaxslar o'z vazifalarini bajarmaganligi yoki yetarli darajada bajarmaganligi uchun qonunda belgilangan tartibda javob beradilar.

Davlat nazorati tashkilotlari boshqaruv idoralari va O'zbekiston Respublikasi jamoatchiligiga mahsulot sifati to'g'risida vaqti-vaqti bilan axborot berib turadilar.

Standartlarni ishlab chiqish, kelishib olish, tasdiqlash va ro'yxatdan o'tkazish.

O'zbekiston Respublikasi standarti (bundan keyin-standart) standartlashtirish buyicha texnikaviy qo'mitalar (TQ), standartlashtirish bo'yicha tayanch tashkilotlar, vazirliklar, idoralar, uyushmalar, kontsernlar, davlat, shirkat, pudratchi, aksioner, qo'shma korxonalar, muassasalar va tashkilotlar tomonidan ishlab chiqiladi.

Standartni har xil tashkilot mutaxassislarining ishchi guruxlari tomonidan ishlab chiqishga yo'l qo'yiladi.

Standartlarning bir nechta tashkilot tomonidan ishlab chiqilishda etakchi ishlab chiqaruvchi tashkilot (ijrochilar ro'yxatidan birinchi) hamkorligida ish bajaruvchi har bir tashkilot bilan ko'lamini aniqlaydi.

Etakchi ishlab chiquvchi tashkilot butunlay standart loyihasini o'z vaqtida ishlab chiqishga, hamkorlikda ish bajaruvchi tashkilotlar esa, unga topshirilgan ishning vaqtida bajarilishiga javobgar hisoblanadi.

Xorijga chiqariladigan mahsulotning standarti GOST 1.22-85 talablariga muvofiq ishlab chiqiladi.

ISO va MEK standartlari asoslarida standartlarni ishlab chiqish, kelishish va tasdiqlashda ushbu standart shartlari ko'zda tutiladi.

Standart loyihasining mazmuni va texnikaviy-iqtisodiy jihatdan asoslab berilganligiga, ko'rsatkichlarning, me'yor va talablarning fan va texnikaning hozirgi darajasiga to'g'ri kelishiga standartni ishlab chiquvchi va tasdiqlovchi tashkilot javob beradi.

Standart respublika hududida kimga qarashli ekanligi va mulk shaklidan qat'iy nazar, standart bo'yicha ishlab chiqilgan mahsulotlarni chiqariladigan va iste'mol qiladigan hamma korxona va tashkilotlar uchun majburiydir.

Har bir standartga kiritiladigan o'zgartirish asosiy standart uchun belgilangan tartibda majburiy kelishib olinishi, tasdiqlanishi va ro'yxatdan o'tkazilishi lozim.

Umumiy standartlarning tuzilishi, mazmuni, bayon etilishi va rasmiylashtirishi O'zDst 1.5-99 ga muvofiq bajariladi.

Standartni ishlab chiqish tartibi. Standartni ishlab chiqishda tashkiliy-usuliy birlikka erishish maqsadida, hamda standartni ishlab chiqish bosqichlari bajarilishini nazorat qilish uchun 4 bosqich joriy etiladi.

1-bosqich-zarurat tug'ilganda standartni ishlab chiqishda texnikaviy topshiriq ishlab chiqiladi va tasdiqlanadi;

2-bosqich-standart loyihasini ishlab chiqish (birinchi tahrir) va uni fikr- mulohazalar olish uchun yuborish;

3-bosqich-fikr-mulohazalar ustida ishlash, standart loyihasini (oxirgi tahririni) ishlab chiqish, kelishish va tasdiqlashga taqdim etish;

4-bosqich-standartni tasdiqlash va davlat ro'yxatidan o'tkazish;

Texnikaviy topshiriq ishlab chiqilgan holda O'zDst 1.2-99 talablariga binoan bajariladi.

Standart loyihasi TQ ish rejasiga, tasdiqlangan standartlashtirish, yangi mahsulot turlarini yaratish rejasiga, manfaatdor tashkilotlar taklifi va ishlab chiquvchi korxonalarning tashabbusiga binoan ishlab chiqiladi.

Standart loyihasini ishlab chiqish bilan bir vaqtda 8-bo'limga muvofiq, standart loyihasiga tushuntirish xati tuziladi va lozim topilsa standartni joriy qilish bo'yicha asosiy tashkiliy-texnikaviy tadbirlar rejasining loyihasi ishlab chiqiladi (keyinchalik- asosiy tadbirlar rejasining loyihasi).

Bir xil standartlashgirishtirish ob'ektlariga bir necha standartlarni birgalikda ishlab chiqish, kelishib olish, tasdiqlashda bitta tushuntirish xatini tuzishga yo'l qo'yiladi.

Agar standart loyihasi ishlab chiqilayotganda muomaladagi o'zaro bog'liq bo'lgan me'yoriy hujjatlarni (MH) qayta ko'rib chiqish, o'zgartirish yoki bekor qilish lozim topilgan bo'lsa, u holda etakchi ishlab chiquvchi tashkilot MHni qayta ko'rib chiqish, o'zgartirish yoki bekor qilish yuzasidan asosli takliflar tayyorlab, ularni asosiy tadbirlar loyihasiga kiritishi kerak.

Standart loyihasini, tushuntirish xatini, asosiy tadbirlar rejasi loyihasini fikr-mulohaza olish uchun yuborishdan oldin, lozim topilsa dastlab ilmiy-texnikaviy (ilmiy) kengashda (sho'bbada) yoki etakchi ishlab chiquvchi tashkilotning texnikaviy kengashida buyurtmachi tashkilot (asosiy iste'molchi)ning vakili ishtirokida qarab chiqiladi.

Standart loyihasi tushuntirish xati va asosiy tadbirlar rejasi bilan birgalikda ko'paytiriladi va quyidagi ro'yxat bo'yicha hamma manfaatdor tashkilotlarga fikr-mulohaza olish uchun yuboriladi.

1) buyurtmachi-tashkilot (asosiy iste'molchi)ga yoki uning standart loyihasini kelishish bo'yicha tayanch qilib tayinlangan tashkilotlaridan biriga;

2) davlat nazorat bo'limiga, kasaba uyushmasi tashkilotiga transport, sog'liqni saqlash vazirliklariga, atrof-muhitni muhofaza qilish qo'mitasiga, agar standart loyihasida ularning vakolatiga tegishli shartlar qo'yilgan bo'lsa;

3) biriktirilgan mahsulot yoki faoliyat yuzasidan standartlashtirish bo'yicha tayanch tashkilotlarga (agar ular standart loyihasining ishlab chiqaruvchisi bo'lmasa);

4) standartlarni joriy qila digan va joriy qilishni ta'minlaydigan tashkilot va korxonalarga;

5) standart loyihasining ishlab chiqilishi bilan bog'liq ravishda qayta ko'rib chiqish, o'zgartirish, bekor qilish lozim topilgan taqdirda bir-biri bilan bog'liq bo'lgan amaldagi MH, tasdiqlagan tashkilotlarga.

Korxona va tashkilotlar taqdim etilgan standart loyihasini ko'rib chiqqandan so'ng o'z fikr mulohazalarini tuzadilar va uni bevosita ishlab chiquvchi tashkilotga standart loyihasini qabul qilgan kundan boshlab 15 kundan kechiktirmasdan yuboradilar.

Yetakchi ishlab chiquvchi tashkilot olingan fikr mulohazalarga asosan fikr-mulohazalar majmuini tuzadi.

Yuborilgan mulohazalar etakchi ishlab chiquvchi tashkilotning ixtiyoriga ko'ra ko'rib chiqiladi va fikr-mulohazalar majmuiga qo'shiladi.

Yetakchi ishlab chiquvchi tashkilot va birga bajaruvchi tashkilot majmuiga binoan standart loyihasining so'nggi tahriri ishlab chiqiladi, hamda tushuntirish va asosiy tadbirlar rejasi loyihasini aniqlaydi.

Ishlab chiquvchi tashkilot bilan boshqa manfaatdor tashkilotlar orasida standart loyihasi yoki asosan tadbirlar rejasi loyihasi bo'yicha kelishmovchiliklar bo'lsa, etakchi ishlab chiquvchi tashkilot kelishmovchiliklarni muhokama qilish uchun kengash o'tkazadi.

Kengashga ko'rib chiqilayotgan standart loyihasi bo'yicha va qaror qabul qilish vakolati berilgan asosiy manfaatdor tashkilotlar va buyurtmachilar (asosiy iste'molchilar)ning vakillari taklif qilinadi.

Kengash qatnashchilarining hay'ati ko'rib chiqiladigan masalalarni har tomonlama muhokama qilinishi va qaror qabul qilishini ta'minlashi kerak.

Yetakchi ishlab chiquvchi tashkilot kengash qatnashchilariga munozarali masalalar bo'yicha fikr-mulohazalar majmuidan ko'chirmalar yuboradi. Kengash taklifnomalarni uning qatnashchilariga kengash boshlanishiga kamida 10 kun qolganda oladigan qilib yuboriladi.

Kengash qarori uning qatnashchilari imzo chekkan bayonnoma bilan rasmiylashtiriladi.

Bayonnomada yoki unga ilova qilingan alohida ro'yxatda kengashning har bir ishtirokchisining familiyasi, ismi, otasining ismi va mansabi (tashkilotning nomini qo'shib) ko'rsatiladi.

Standart loyihasining aniqlangan tahrirda ayrim bandlar bo'yicha kelishmovchilik bo'lsa, u holda kengash bayonnomasida ana shu band bo'yicha tashkilotlarning vakillari alohida fikrda ekanligi ko'rsatib qo'yiladi.

Boshqalardan farqli fikrlar ayrim varaqalarda yoki bevosita bayonnomada bayon etilishi va o'z fikriga ega bo'lgan vakillar tomonidan imzolanishi kerak.

Kengashda qabul qilingan qarorga binoan, standart loyihasining so'nggi tahriri tuziladi hamda tushuntirish xati va asosiy tadbirlar rejasining loyihasi aniqlanadi.

Standart loyihasining so'nggi tahririni tasdiqlashga topshirishdan oldin ishlab chiquvchi tashkilot buyurtmachi tashkilotga (asosiy iste'molchiga) yoki uning standartlashtirish bo'yicha tayanch hisoblanadigan tashkilotlaridan biriga kelishib olish uchun jo'natadi.

Bundan tashqari, agar standart loyihasida davlat nazorati kasaba uyushmasi, Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi, Sog'liqni saqlash vazirligi faoliyati doirasiga ta'lluqli talablar qo'yilgan bo'lsa, loyiha ushbu organlar bilan ham kelishib olishi kerak.

Standart loyihasida umumiy texnikaviy shartlar yoki umumiy texnikaviy talablar standartlariga, shuningdek kasaba uyushmalari, davlat nazorti idoralari, Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi, Sog'liq saqlash vazirligi qoidalari va me'yorlariga havola qilingan bo'lsa, standart loyihasi bu tashkilotlar bilan kelishmaydi.

Xorijga chiqariladigan mahsulotlarning standartlari GOST 1.22-85 bo'yicha kelishib olinadi. Ishlab chiquvchi tashkilot standart loyihasining so'nggi tahririni bir vaqtning o'zida kelishiladigan barcha tashkilotlarga tushuntirish xati, asosiy tadbirlar rejasi loyihasi va kelishmovchilikni (kengash o'tkaziladigan taqdirda) muhokama qilish yuzasidan kengash bayonnomasining ko'chirmasi bilan qo'shib jo'natiladi.

Standart loyihasini kelishib olish standart loyihasi kelib tushgan kundan boshlab 15 kundan oshmagan muddatda amalga oshiriladi. Standart loyihasi, tushuntirish xati va asosiy tadbirlar rejasi loyihalaridan fikr va mulohazalar bo'lsa, ushbu mulohazalar texnik-iqtisodiy dalil bilan yuqorida ko'rsatilgan muddatda ishlab chiquvchi tashkilotga yuboriladi. Standart loyihasi yuzasidan fikr va mulohazalar belgilangan muddatda kelib tushmasa, loyiha kelishilgan hisoblanadi.

Standart loyihasining kelishilganligi tasdiqlash loyihaning asl nusxasi va 2-nusxasi «Kelishildi» degan belgi ostida rahbar (rahbar o'rinbosari) imzo chekkan alohida xat bilan rasmiylashtiriladi.

Standart loyihasida qo'shimcha imzolar qo'yilishiga yoki «Mulohazalar bilan kelishildi» degan yozuvlar bo'lishiga ruxsat etilmaydi.

Yangi mahsulotni yaratish (zamonaviylashtirish) borasida standart loyihasi ishlab chiqilsa, u taqdirda loyiha qabul qilish hay'ati, badiy-texnikaviy kengashi va boshqalar, agarda ular tarkibiga manfaatdor tashkilotlarning ma'sul vakillari kiritilgan bo'lsa, ular bilan kelishiladi.

Tajriba namunasini qabul qilish haqidagi dalolatnoma standart loyihasining kelishilganini tasdiqlovchi hujjat hisoblanadi (badiiy-texnikaviy kengash bayonnomasi).

Hal etilmagan kelishmovchilik bo'lgan va kelishib olish mumkin bo'lmagan taqdirda kelishmovchiliklar hakida ma'lumotnoma tayyorlanishi lozim.

Standart loyihasi bo'yicha tashkilotlar o'rtasida davom etayotgan kelishmovchiliklar bo'yicha O'zstandart Agentligi, O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi, qurilish davlat qo'mitasi, Sog'liqni saqlash vazirligi o'zlariga yuklatilgan faoliyat turlari to'g'risida so'ngi qarorni qabul qiladi.

Standartga o'zgartirish kiritilganda, agar u ilgari kelishib olingan tashkilotlarning manfaatlariga dao'l qilmasa o'zgartirish faqat buyurtmachi (asosiy iste'molchi) bilan kelishiladi, xolos.

Standartni bekor qilish yoki joriy etish vaqtini cho'zish faqat buyurtmachi (asosiy iste'molchi) bilan kelishiladi. Kelishilgan standart yoki kelishganlik to'g'risidagi xat, etakchi ishlab chiquvchi tashkilotga yuborilishi shart.

Standart loyihasining so'nggi tahririni tasdiqlashga topshirishdan oldin tayanch tashkilot yoki standartlashtirish bo'yicha texnikaviy qo'mita o'ziga biriktirilgan mahsulotlar yoki faoliyat sohasi bo'yicha standartni ilmiy-texnikaviy va huquqiy ekspertizadan o'tkazadi.

Standart loyihasi tasdiqlashga ishlab chiquvchi tashkilot tomonidan quyidagi hujjatlarni ilova qilib yuboriladi:

- standart loyihasining so'nggi tahririga tushuntirish xati;
- asosiy tadbirlar rejasi loyihasi;
- standart loyihasining 4 ta nusxasi, ulardan ikkitasi birinchi nusxada bo'lishi shart;
- standart loyihasi kelishganini tasdiqlovchi hujjatlar asl nusxasi;
- standart loyihasi to'g'risida fikr-mulohazalar majmui;
- qolgan kelishmovchiliklar haqidagi ma'lumotnoma.

Nazorat savollari:

1. Standartlar va o'lchov vositalari ustidan davlat nazorati.
2. Respublika nazoratining shakllariga ta'rif bering.
3. Standartlarni ishlab chiqish, kelishib olish, tasdiqlash va ro'yxatdan o'tkazish tartibini tushuntirib bering.
4. Standartni ishlab chiqish tartibini keltiring.
5. Standartni ishlab chiqaruvchi sub'ektlar.
6. Standartni ishlab chiqish bosqichlarini aytib bering.
7. Standartni tasdiqlashga taqdim etiladigan xujjatlarni aytib bering.
8. Tadbirlar rejasi nima?
9. Standartni tasdiqlanish darajasini aytib bering.
10. Standartlarni davlat ro'yxatidan utkazish tartibi qanday?

11-MAVZU: TO'QIMACHILIK SANOATIDA METROLOGIYA VA STANDARTLASH

Ma'ruza mavzusining rejasi:

1. **To'qimachilik sanoatida metrologiya. To'qimachilik sanoati mahsulotlarining xususiyatlari.**
2. **To'qimachilik mahsulotlari sifatini nazorat qilish va boshqarish. To'qimachilik sanoatida standartlash. To'qimachilik matolari uchun standartlar.**
3. **To'qimachilik iplari uchun standartlar. To'qimachilik xom ashyosini standart ko'rsatkichlari.**

Mavzuga oid tayanch so'z va iboralar

To'qimachilik mahsulotlari, to'qimachilik va yengil sanoat mahsulotlarga qo'yilgan talablar, texnik reglament, biologik xavfsizlik, mexanik xavfsizlik, kimyoviy xavfsizlik, elektr xavfsizligi, ekologik xavfsizlik, sanoat va ishlab chiqarish xavfsizligi, o'lchovlarning va sinovlar usullarining bir xilligini ta'minlash.

Yengil sanoat mahsulotlari sinovini o'tkazish O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil 11-maydagi 148-sonli qarori bilan qabul qilingan «Yengil sanoat mahsulotlarini xavfsizligi to'g'risidagi» Umumiy texnik reglament asosida amalga oshiriladi.

Texnik reglament yengil sanoat mahsulotlariga xavfsizlik talablarini o'rnatadi va quyidagi turdagi mahsulotlarga taalluqlidir:

- Xom ipak;
- ipak momig'i;
- kalava (paxta ipi, aralash, jun, ipak);
- to'qima, trikotaj va noto'qima gazlamalar (choyshabbop, kiyimbop, sochiqbop, dekorativ, mebelbop, tukli);
- to'qimachilik materiallaridan tikuv mahsulotlari;
- chulki-paypoq mahsulotlari;
- kigiz, noto'qima va to'qimachilik materiallaridan gilam mahsulotlari va qoplamalar;
- bosh kiyimlar (trikotaj, to'qilgan va sun'iy mo'yna);
- to'qimachilik-attorlik mahsulotlari.

Texnik reglamentning talablari tibbiyot vazifasidagi, badiiy xunarmandchilik, suvenir mahsulotlariga, buyurtmachining alohida talablari bo'yicha ishlab chiqarilgan buyumlarga va mahsulotlarga taalluqli emas.

Ushbu texnik reglament yengil sanoat mahsulotlari xavfsizligini ta'minlashga doir quyidagi talablarni belgilaydi:

- biologik xavfsizlik;
- mexanik xavfsizlik;
- kimyoviy xavfsizlik;
- elektr xavfsizligi;
- ekologik xavfsizlik;
- sanoat va ishlab chiqarish xavfsizligi;
- o'lchovlarning va sinovlar usullarining bir xilligini ta'minlash.

Texnik reglamentda yengil sanoat mahsulotlari xavfsizligini ta'minlashga doir boshqa talablar ham belgilab qo'yilishi mumkin.

Yengil sanoat mahsulotlari xavfsizligi bo'yicha texnik reglament quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- mahsulotlar va xizmatlar xavfsizligi tavsiflari;
- xavfsizlik talablari belgilanayotgan mahsulotlarning to'liq ro'yxati;
- atamalarga, o'rov-idishga, tamg'alarga yoki yorliqlarga hamda ularni aks ettirish qoidalariga va mahsulotni identifikatsiya qilishga doir talablar;
- davlat nazoratini amalga oshirish tartibi;
- mahsulotlarning texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga muvofiqligini baholash uchun zarur bo'lgan qoidalar.

Texnik reglamentlarda mahsulotning konstruksiyasiga va bajarilishiga doir talablar bo'lmasligi lozim, insonning hayoti va sog'lig'iga zarar yetkazilishi xavfi darajasi hisobga olingan holda mahsulotning konstruksiyasiga va bajarilishiga doir talablar yo'qligi sababli mahsulot xavfsizligi ta'minlanmasligi hollari bundan mustasno.

Ushbu texnik reglament tugal bo'lib, O'zbekiston Respublikasining butun hududida to'g'ridan-to'g'ri amal qiladi hamda ularga faqat belgilangan tartibda o'zgartish va qo'shimchalar kiritish yo'li bilan o'zgartirilishi mumkin.

Texnik reglamentlarni ishlab chiqish dasturlarini shakllantirish texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi boshqa vakolatli davlat organlarining hamda davlat va xo'jalik boshqaruvi organlarining o'z vakolatlari doirasidagi takliflari inobatga olingan holda O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi tomonidan amalga oshiriladi.

Texnik reglamentlarni ishlab chiqish dasturlari O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan tasdiqlanadi va belgilangan tartibda e'lon qilinadi.

Texnik reglamentlarga rioya etilishi ustidan davlat nazorati texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatli davlat organlarining va davlat boshqaruvi organlarining mansabdor shaxslari tomonidan qonun hujjatlarida belgilangan tartibda amalga oshiriladi.

O'zbekiston Respublikasining "Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida" gi Qonunining 8-moddasi hamda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 11 may 148-sonli "Yengil sanoat mahsulotlarining xavfsizligi to'g'risida"gi umumiy texnik reglament asosida Uzstandart agentligining 2017 yil 10 avgustdagi 118-sonli "Sinov usullarini belgilovchi standartlashtirishga doir normativ xujjatlar ro'yxatini tasdiqlash to'g'risida"gi Qarori qabul qilindi.

Qarorga muvofiq "Yengil sanoat mahsulotlarining xavfsizligi to'g'risida"gi umumiy texnik reglament bilan tartibga solinuvchi ob'ektlarning sinov usullarini belgilovchi standartlashtirishga oid normativ xujjatlar tasdiqlandi (2.1-jadval).

O'zbekiston Respublikasining "Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risidagi" qonunining talablariga muvofiq, ushbu texnik reglamentni amalga joriy etilishi bilan, Texnik reglamentda ko'rsatilgan mahsulotlarga standartlashtirish bo'yicha ilgari qabul qilingan me'yoriy hujjatlar, majburiy xarakterni yo'qotadi va o'rnatilgan tartibda qo'llanilish ixtiyoriyligiga ega bo'ladi.

«Yengil sanoat mahsulotlari xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglament amalga kiritilgandan keyin, Uzstandart agentligining 2016 yil 20 iyundagi 05-770-sonli qaroriga muvofiq 106 ta me'yoriy hujjatlar o'rnatilgan tartibda qo'llanilish ixtiyoriyligiga ega bo'ladi va majburiylik tusini yo'qotadi.

7-jadval.

Mahsulot va xizmatlarning «Yengil sanoat mahsulotlari xavfsizligi to'g'risidagi» texnik reglament tomonidan belgilangan talablarga mosligini aniqlash bo'yicha namunalarda saralash, sinash va mahsulotni o'lchash usullarini aniqlaydigan texnik tartibga solish bo'yicha me'yoriy xujjatlar ro'yxati

№	Texnik reglament bandi	Texnik reglament talablari	Xizmatlar va mahsulotni saralash, sinash va o'lchash usullarini belgilovchi me'yoriy xujjat nomi
1	1b	Ipak xomashyo	GOST 5618-80 Ipak xomashyo. Texnik shartlar.
2	1b	Ipak momiq (vata)	O'zDST 1039:2011 Ipak momiq. Texnik talablar.
3	1b	Xavfsizlik ko'rsatkichlari va uni aniqlash usullari	GOST 30877-2003 Tekstil materiallari. Mashina yordamida ishlab chiqariladigan

			gilam buyum va qoplamalari. Xavfsizlik ko'rsatkichlari va ularni aniqlash usullari
4		Bosh kiyimlari	GOST 10325-79 Mo'ynali bosh kiyimlari
5	40b	Yigirilgan iplar (paxta, aralash, jun, ipak)	GOST 6611.0-73 Tekstil iplari. Qabul qilish qoidalari.
6	40b	Trikotaj polotnolar	GOST 26666.0-85 sun'iy trikotaj mo'yna. Qabul qilish qoidalari va sinamalar olish usullari. GOST 8844-75. Trikotaj polotnolar. Qabul qilish qoidalari va sinamalar olish usullari.
7	40b	Tekstil matolar.	GOST 20566-75. Mato va sanaladigan buyumlar. Qabul qilish qoidalari va sinamalar olish usullari.
8	40b	Trikotaj buyumlar	GOST 9173-86. Trikotaj buyumlar. Qabul qilish qoidalari
9	40b	Noto'qima polotnolar va sanama noto'qima buyumlar	GOST 13587-77 Noto'qimachilik polotnolari va sanaladigan buyumlari. Qabul qilish qoidalari va sinamalar olish usullari.
10	40 b	Tikuvchilik buyumlari	GOST 23948-80 tikuvchilik buyumlari. Qabul qilish qoidalari. GOST 18321-73 sifatning statik nazorati.
11	40b	Gilam buyumlar	GOST 18276.0-88 . Mashina Yordamida Ishlab Chiqariladigan Gilam Buyum Va Qoplamalari. Sinama tanlash usuli
12	40b	Noto'qima polotnolar, vatinlar	GOST 13587-77. Noto'qima polotnolar va noto'qima sanama buyumlar. Qabul qilish qoidalari va sinamalar olish usullari.
13	40b	Texnik va xo'jalik arqonlari	GOST 1868-88 Texnik va xo'jalik arqonlari. Texnik sharoitlar. GOST 6611.0-73 tekstil iplari. Qabul qilish qoidalari.
14	40b	Tekstil -galanteriya buyumlari	GOST 20566-75 Tekstil mato va sanama buyumlar. Qabul qilish qoidalari va sinamalar olish usullari. GOST 16218.0-93 Tekstil -galanteriya buyumlari. Qabul qilish qoidalari va sinamalar olish usullari.
15	5-ilova	Tekstil buyumlar. Asrash bo'yicha ramziy belgilar.	GOST 16958-71. Tekstil buyumlari va asrash bo'yicha ramziy belgilar.
16	1-ilova	Tekstil buyumlari. Asrash bo'yicha ramzlar markirovkasi	GOST ISO 3758-2014 Tekstil buyumlari. Asrash bo'yicha ramzlar markirovkasi
17		Asrash bo'yicha ramziy belgilar	GOST 25227-82 tekstil buyumlari. Asrash ramzlari.
18		Gigroskopik %	GOST 3816-81 Tekstil polotnolari. Gigroskopik va suv shimmaslik xususiyatlarini aniqlash usullari
19		Havo o'tishi	GOST 12088-77 Tekstil mato va buyumlar. Ulardan havo o'tishini aniqlash usuli
20		Maxsus sirt elektr elektr qarshiligi	GOST-19616-74 trikotaj mato va polotnolar. Elektr qarshiligini aniqlash usuli

21		Suv o'tkazmaslik xususiyati	GOST 3816-81. Tekstil polotnolari. Gigroskopik va suv shimmaslik xususiyatlarini aniqlash usullari
22		Kapillyarlik	GOST 3816-81. Tekstil polotnolari. Gigroskopik va suv shimmaslik xususiyatlarini aniqlash usullari GOST 11027-80 1.10.b Paxta, maxer va vaflisimon matolar
23		Suv yutishi	GOST 3816-81 tekstil polotnolar. Gigroskopik va suv shimmaslik xususiyatlarini aniqlash usullari GOST 11027-80 1.11.b Paxta, maxer, vaflisimon mato va buyumlar. Umumiy texnik shartlar.
24	17,18,19,20 b.b.	Kimyoviy tarkibi %	GOST 25617-83. Zig'ir, yarimzig'ir, paxta va aralash matolar va buyumlar. Kimyoviy sinov usullari
25		Xomashyo tarkibini ko'rsatuvchi belgilar	GOST 26623-85. Tekstil mato va buyumlar. Xomashyo tarkibini ko'rsatuvchi belgilar
26		Xomashyo ko'rinishi va yalpi ulushini aniqlash usullari	GOST 30387-95. Trikotaj polotno va buyumlar. Xomashyo ko'rinishi va yalpi ulushini aniqlash usullari
27		Ikki komponentli tolalarning kimyoviy miqdorini taxlil qilish usullari	GOST ISO 1833-2011. Ikki komponentli tolalarning kimyoviy miqdorini taxlil qilish usullari
28		Uch komponentli tolalarning kimyoviy miqdorini taxlil qilish usullari	GOST ISO 5088-2001. Tekstil materiallar. Uch komponentli tolalarning kimyoviy miqdorini taxlil qilish usullari
29		Kimyoviy sinovlar uchun sinamalar tayyorlash	GOST ISO 5088-2001. Tekstil materiallar. Kimyoviy sinovlar uchun sinamalar tayyorlash
30	11b	Buyumlar sirtidagi elektr maydoni quvvati	GOST 32995:2014. Tekstil materiallar. Elektr maydoni quvvatini o'lchash uslubiyoti.

«Yengil sanoat mahsulotlarini xavfsizligi to'g'risidagi» Umumiy texnik reglament

Texnik reglament yengil sanoat mahsulotlariga xavfsizlik talablarini o'rnatadi va xom ipak, ipak momig'i (shyolkovaya vata), kalava (paxta ipi, aralash, jun, ipak), to'qima, trikotaj va noto'qima gazlamalar (choyshabbop, kiyimbop, sochiqbop, dekorativ, mebelbop, tukli), to'qimachilik materiallaridan tikuv mahsulotlari, chulki-paypoq mahsulotlari, kigiz, noto'qima va to'qimachilik materiallaridan gilam mahsulotlari va qoplamalar, bosh kiyimlar (trikotaj, to'qilgan va sun'iy mo'yna), to'qimachilik-attorlik mahsulotlariga taalluqlidir.

Mahsulot ishlab chiqarish uchun texnik reglament doirasida normativ xujjatlar talablariga mos hamda xom-ashyo va materiallaridan foydalanish zarur. Mahsulotni ishlab chiqarish jarayoni texnik reglament va texnik xujjatlar talablarida ko'rsatilgan xolda bo'lishi lozim.

Mahsulot ishlab chiqaruvchi uning xavfsizligini ta'minlash uchun texnologik jarayon bajarilishini nazorat qilish imkoniyatini yaratishi lozim. Qoplamalar va gilam mahsulotlarining elektr solishtirma yuza qarshiligi 10^{14} Omdan ortmasligi kerak.

Kigiz mahsulotlarida erkin oltingugurt kislotasining vazniy ulushi 0,7 % ortiq bo'lishi mumkin emas.

Yengil sanoat mahsulotlarining xavfsizligi quyidagi biologik va kimyoviy xavfsizlik bo'yicha baxolanadi:

1. Biologik xususiyatlari (gigroskopiklik, havo o'tkazuvchanlik, suv o'tkazmasligi, solishtirma yuza elektrik qarama-qarshiligi, elektrostatik maydon kuchlanishi, zaxarilik indeksi);
2. Kimyoviy tarkib (mumkin bo'lgan miqdorda havo va (yoki) suvga kimyoviy zararli moddalarni chiqarilishi);

Yengil sanoat mahsulotlarining biologik xavfsizlik ko'rsatkichlari texnik reglament talablariga mos bo'lishi kerak.

8-jadval.

Yengil sanoat mahsulotlarini biologik xavfsizligi bo'yicha ko'rsatkichlari

Guruhi	Gigroskopik ko'rsatkichi (%) (%, kam bo'lmasligi)	Xavo o'tkazuvchanligi ($\text{dm}^3\text{G}\cdot\text{m}^2\text{s}$) (kam bo'lmasligi)	Yuzaning nisbiy elektr qarshiligi Ω , kam bo'lmasligi
Birinci qavat kiyimlari va mahsulotlari uchun materiallar			
To'qimachilik matolaridan:			
Katta yoshdagilar uchun ichki kiyimlar	6	100	10^{14}

2.2-jadval davomi

Bolalar uchun ichki kiyimlar	9	100	10^{11}
Bolalar uchun choyshablar	15	100	10^{12}
Boshqa shu turdagi mahsulotlar			
Paxtadan olingan matolar	15	100	10^{12}
Aralashmali paxta	12	100	
Trikotaj matolardan			
Bog'cha yoshdagilar uchun	9 - 13	150	10^{13}
Maktabgacha va maktab yoshdagilar uchun:			
Cho'milish kiyimlari	7 - 10	200	10^{13}
O'spirin yoshdagilar uchun:	7 - 10	200	10^{13}
Sport va cho'milish kiyimlari	9 - 13	150	-
Boshqa turdagi mahsulotlar			
Ikkinchi qavat kiyimlari va mahsulotlari uchun materiallar			
To'qimachilik matolaridan:			
Katta yoshdagilar uchun kuylakbop va nimchali assortimentlar	-	60	10^{11}
Bolalar uchun kuylakbop va nimchali assortimentlar	8	100	10^{14}

Shu turdagi boshqa mahsulotlar			
Paxta tolali	15	100	10 ¹²
Paxta tolasi bilan aralashma	12	100	
Bog'cha, maktabgacha va maktab yoshdagilar uchun:			Paxta, viskoza va ularning sintetik iplar bilan birikmasi 10 ¹³ Boshqa turdagi xom ashyolar 10 ¹⁴
nimcha, kuylak, kiyim	8-9	100	
Boshqa turdagi mahsulotlar	1 — 9	100	
O'smirlarga:			
nimcha, kuylak, kiyim	6 — 9	100	
Boshqa turdagi mahsulotlar	1 — 9	100	
Uchinchi qavat kiyimlari va mahsulotlari uchun materiallar			
To'qimachilik matolaridan:	-	Bolalar kostyumbop gurux mahsulotlarining astarligi va materallari -60	10 ¹³
Bolalar assortimentidagi mahsulotlar			
Boshqa turdagi mahsulotlar	-		-
Paxta tolali	-		10 ¹²
Paxta tolasi bilan aralashma		-	
Plashbop matolar:			
Kimyoviy iplardan	-	-	
Plashlar uchun	-	-	-
Sport kiyimlari va kurutkalar uchun	-	-	-
Paxta tolali plashlar		-	
Tukli va vafelli mato va sochiqlar			
Tukli mato va sochiqlar uchun suvga bo'kish xususiyati, kam bo'lmasligi	10 minunda 300 %	-	-
Suv shimish, kam bo'lmasligi			
tukli mato va sochiqlarga	30 minunda 80 mm	-	-
vafelli mato va sochiqlarga	30 minutda 100mm	-	-
Boshqa materiallar			

Trikotajli sun`iy mo`yna:			
Ustki kiyim	1,5	-	5×10^{10}
Bosh kiyim	1,5	-	5×10^{10}
Kiyimga astarlik	-	-	5×10^{10}
Dekorativ mahsulotlar	-	-	5×10^{10}
Mebellar	-	-	5×10^{10}
Dekorativ mebellarga to`qimachilik materiallari	-	-	10^{13}
Gilam mahsulotlari	-	-	10^{14}

Eslatma:

1. Konstruktsiyasi (sarafan, yubkalar, jiletlar) yoki material tarkibi (bush tukilgan, turli, setka yoki shunga uxshash) bo`lgan yuqori darajada havo o`tkazishni ko`zda tutadigan mahsulotlar shu bilan birga konstruktiv elementlarga ega chulki-paypoqlarida ham havoo`tkazishni ta`minlash uchun o`tkaziladigan « havo o`tkazish darajasi» sinovlari o`tkazilmaydi.

2.Sport uchun muljallangan birinchi qavat kiyim-kechaklarida «gigroskopiklik» ko`rsatkichi sinovi o`tkazilmaydi (mahsulot belgisida sportda foydalanishini ko`rsatib utiladi).

3. Plashlar uchun chidamli kilib singdirilgan kimyoviy iplardan - 200 mm.suv.st; sport kiyimlari va kurtkalar uchun – 80 mm.suv.st; XB plahlar uchun - 360 mm.suv.st;

Kiyim kechaklarning elektrostatistik yuza kuchlanishi toza junli, junli, yarimjunli, sintetik va aralash matolardan birinchi va ikkinchi qavat materiallarda 15kVG`m dan oshmasligi lozim.

Yengil sanoat mahsulotlarida zararli kimyoviy moddalar ajralishi 2.3-jadvalda ko`rsatilgan darajadan oshmasligi lozim. Nazorat qilinadigan zararli kimyoviy moddalar ro`yxati mahsulot materialining kimyoviy tarkibi va turiga bog`liq.

9-jadval.

Yengil sanoat mahsulotlaridan zararli kimyoviy moddalarning ajralishi mumkin bo`lgan darajasi

No	Tayyorlash uchun material	Mahsulot turi	Aniqlanadigan kimyoviy modda nomi	Suvli muxit (mg/dm ³) dan ko`p emas	Xavo muxiti (mg/m <sup>3</sup>) dan ko`p emas
1.	Tabiiy o`simliklardan olingan xom - ashyo	Xom ipak, paxta ipi, mato	Formal degid	-	0,003
2.	Sun`iy (viskoz va atsetat)	Matolar,tayyor mahsulotlar, to`qima-attorlik mahsulotlari	Formal degid	-	0,003
3.	Poliefirli	Matolar, tayyor mahsulotlar	Formal degid Dimetiltereftalat Atsetal degid	- 1,5 0,2	0,003 0,01 0,01

4.	Poliamidli	Matolar, tayyor mahsulotlar	Formal degid Kaproaktam Geksametilindiamin	- 0,5 0,01	0,003 0,06 0,001
5.	Poliakrilonitriall	Matolar, tayyor mahsulotlar	Formal degid Akrilonitril Dimetilformamid	- 0,02 10	0,003 0,03 0,03
6.	Polivinilxloridli	Matolar, tayyor mahsulotlar	Formal degid Atseton Benzol Toluol Dioktilftalat Dibutilftalat Vinilxlorid	- 0,01 0,01 0,5 2,0 Ne dopuskaetsya 0,01	0,003 0,35 0,1 0,6 0,02 Ne dopuskaetsya 0,01
7.	Polivinilatsetatli	Matolar, to'qima – attorlik mahsulotlari	Formal degid Vinilatsetat	- 0,2	0,003 0,15
8.	Polilefinali	Matolar, tayyor mahsulotlar	Formal degid Atsetal degid	- 0,2	0,003 0,01
0	Poliorganosiloksanli (silikonlar)	Tayyor mahsulotlar	Formaldegid * Atsetaldegid Spirt metilovo'y	- 0,2 3,0	0,003 0,01 0,5
11.	Bo'yoqlar	Matolar, tayyor mahsulotlar	Simob (Hg), Mishyak (As) Qo'rgoshin(Pb) Xrom (Cr) Kobalt (Co) Mis (Cu) Nikol (Ni)	0,0005 1,0 mg/kg 1,0 mg/kg 2,0 mg/kg 4,0 mg/kg 50,0 mg/kg 4,0 mg/kg	- - - - - - -

Erkin formalgiegid tarkibi materiallarning barcha turlarida suvli muxitda aniqlanadi va:

- 2 yoshgacha bo'lgan bolalar kiyimlarida 20 mg/g dan ko'p bo'lmagan;
- kattalar birinchi qavat va 2 yoshdan katta bolalar ikkichi qavat kiyimlari va materiallarida 75mg/gg dan ko'p emas;
- uchinchi qavat kiyimlari va materiallarida 300mg/g dan ko'p emas;
- havoli muxitda gilam, gilam mahsulotlarida va to'ldirilgan qoplamalarda formaldegid emissiyasi 0,1 mg/m³dan kutarilmasligi lozim.

To'qimachilik materiallarini ishlab chiqarishda to'qima-attorlik mahsulotlari, birinchi va ikkinchi qavat kiyim-kechaklarni to'qima-yordamchi moddalaridan foydalanilganda zararli kimyoviy uchuvchi moddalar ajralishi 9-jadvalda ko'rsatilgan talablarda oshmasligi lozim.

10-jadval.

To'qima–yordamchi moddalar bilan ishlov berilgan to'qimachilik materiallari, kiyim, birinchi va ikkinchi qavat mahsulotlaridan ajralib chiqadigan zararli uchuvchi kimyoviy moddalarning mumkin bo'lgan darajasi

№	Zararli uchuvchi moddalar nomi	Havo muxiti, mg/m ³ , dan ko'p emas
1.	Metilakrilat	0,001
2.	Metilmetakrilat	0,01

3.	Stirol	0,002
4.	Ksilolo' (smes izomerov)	0,002
5.	Vinilatsetat	0,15
6.	Spirt metilovo'y	0,5
7.	Spirt butilovo'y	0,1
8.	Fenol	0,003
9.	Atsetal degid	0,01
10.	Toluol	0,6

Izox.

1. « Fenol» ko'rsatkichlarini tanlab, ixtiyoriy nazorat qilish mumkin.

2. Ko'rsatkichlar, qo'llanilayotgan appretlar tarkibidan kelib chiqqan xolda urganiladi.

Inson tanasi bilan aloqada bo'ladigan birinchi va ikkinchi qavat kiyim-kechaklar tanada qichishish keltirib chiqarmasligi lozim yoki suvli muxitda aniqlanadigan zaxarlilik indeksi 70 dan 120 %gacha, havo muxitida esa 80 dan 120 % gacha bo'lishi lozim.

Yengil sanoatdan qo'llaniladigan kimyoviy tolalar va iplar, shuningdek yordamchi modda va materiallar xavfsizlik pasportiga ega bo'lishi kerak.

Bolalar kiyimi uchun to'qimachilik materiallari, trikotaj kiyim - kechaklar va tayyor to'qimachilik mahsulotlarga xavfsizlik talablar.

Yangi chaqaloqlar (birinchi 28 kunlik) uchun mahsulotlar va bir yoshgacha bo'lgan bolalar kiyim-kechaklari tabiiy matolardan tayyorlanishi lozim, to'ldiruvchilardan tashqari. Chaqaloqlar uchun kiyim-kechaklarning tutashuvchi choklari tashqi tomonidan ulangan choklari ko'rsatilgan xolda tikilgan bo'lishi kerak.

Maktabgacha bo'lgan yoshdagi bolalar kostyum mahsulotlarini tikilayotganda ichki astarlik tabiiy matodan yoki vizkoz iplardan (tolalardan) foydalanish zarur.

Birinchi va ikkinchi qavat kiyim-kechaklaridagi zararli moddalar suvli muxitda, uchinchi qavat (chaqaloq va bir yoshgacha bo'lgan bolalar kiyimlaridan tashqari) – havoli muxitda, chaqaloq va bir yoshgacha bo'lgan bolalar uchinchi qavat kiyimlari zararli moddalari esa ham suvli ham havoli muxitlarda tekshiriladi.

Nazorat savollari::

1. To'qimachilik va yengil sanoat mahsulotlarini xavfsizlik talablari nima?
2. To'qimachilik mahsulotlarini sifatini belgilab beriuvchi me'yoriy qaysi xujjatlarni bilasiz?
3. To'qimachilik mahsulotlarining biologik va mexanik xavfsizlik ko'rsatkichlarini aytib bering?
4. To'qimachilik mahsulotlarining kimyoviy va elektrik xavfsizlik ko'rsatkichlarini aytib bering?
5. To'qimachilik mahsulotlarining ekologik xavfsizlik ko'rsatkichlariga nimalar kiradi?
6. To'qimachilik mahsulotlarining biologik xavfsizlik ko'rsatkichlarini aytib bering?
7. Yengil sanoat mahsulotlaridan zararli kimyoviy moddalarning ajralishi mumkin bo'lgan darajasi qanday?

12-MAVZU: YENGIL SANOAT MAHSULOTLARI SIFATI VA ULARNI STANDARTLASHTIRISH.

Ma`ruza mavzusining rejasi:

1. Yengil sanoat mahsulotlari sifati va unga ta'sir ko'rsatuvchi omillar. yengil sanoati mahsulotlarining xususiyatlari.
2. Yengil sanoat mahsulotlarini sifatini nazorat qilish va boshqarish. yengil sanoatda standartlash. Tikuv bumlari uchun standartlar.

3. Charm-poyafzal mahsulotlari uchun standartlar.

Mavzuga oid tayanch so'z va iboralar

Yengil sanoat mahsulotlari, tikuv mahsulotlari, charm-poyabzal mahsulotlari, yengil sanoat mahsulotlarini xavfsizlik ko'rsatikichlari, standart talablar, sinov usullari, mexanik va biologik xavfsizlik, charm, sun'iy teri va sun'iy mo'yna xavfsizlik talablari.

Charm-poyabzal mahsulotlarining xavfsizligini ta'minlashda standart talablar

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 5-yanvardagi "Charm-poyabzal mahsulotlarining xavfsizligi to'g'risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida"gi Qarori qabul qilindi.

Charm-poyabzal mahsulotlari sinovlarini tashkillashtirish va o'tkazishda "Charm-poyabzal mahsulotlarining xavfsizligi to'g'risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida"gi qarori asosidagi Umumiy texnik reglament charm-poyabzal mahsulotlariga xavfsizlik talablarini o'rnatadi.

Bu mahsulot ishlab chiqarish texnikasini rivojlantirish, aholi, ayniqsa, bolalar salomatligini ta'minlash va poyabzal tayyorlash me'yorlarini takomillashtirishni talab qiladi.

Yangi texnik reglamentga ko'ra, hozirga qadar charm poyabzallariga qo'llanilgan samarasiz, biroq majburiy bo'lgan 29 standartlashtirish hujjatlari ixtiyoriy tizimga o'tkazildi.

Endilikda poyabzal, charm, charm- galantereya sanoati mahsulotlarining mexanik, biologik, kimyoviy xavfsizligiga bo'lgan talablar yagona hujjat bilan o'rnatiladi.

Uzstandart agentligining 2017 yil 7-iyuldagi 107-sonli qaroriga muvofiq "Charm-poyabzal mahsulotlarining xavfsizligi to'g'risida"gi Umumiy texnik reglamentning amalga kiritilishi bilan tartibga solinuvchi ob'ektlarning sinov usullarini belgilovchi standartlashtirishga doir normativ hujjatlar ro'yxatini tasdiqlandi.

11-jadval.

"Charm-poyabzal mahsulotlarining xavfsizligi to'g'risida"gi umumiy texnik reglamentning amalga kiritilishi bilan tartibga solinuvchi ob'ektlarning sinov usullarini belgilovchi standartlashtirishga doir normativ hujjatlar

Texnik reglament talablari	Me'yoriy xujjatning nomi, o'rnatilgan tanlov usuli, mahsulot va xizmatlarni sinovi
Oyoq kiyimining xavfsizligiga mexanik va biologik talablar	
Charm, tekstil, suniy va sintetik materiallardan va ustki aralashmalardan tayyorlangan oyoq kiyimlar	
Tagcharmning mustahkam o'rnatilish	GOST 9134-78 Oyoq kiyimining mustahkamligini aniqlash, pastki detallarning mustahkamligi. GOST 9292-82 Tagcharm mustahkamligini aniqlash metodi GOST ISO 17708-2014 Tayyor oyoq kiyimlarini sinash usullari. Tagcharm o'rnatilishini mustahkamligi (01.01.2008 dan)

Poshnani oʻrnatish mustahkamligi	GOST 9136-72 Poshna ostiga qoqiladigan charm va poshna mustahkamligini aniqlash metodlari
Oyoq kiyimining egiluvchanligi	GOST 9718-88 Egiluvchanlik uslubidagi oyoq kiyimlari
Oyoq kiyimining biologik xavfsizligiga talablar	
Suv oʻtkazmasligi	GOST 26362-84 Oyoq kiyimi. Dinamik sharoitlarda suv oʻtkazmaslik usulini aniqlash
Charmning biologik va ximik, sunʼiy charm va sunʼiy moʻyna xavfsizligiga talablar	
Oyoq kiyimlari ximik xavfsizligiga talablar	
Suv yuvadigan xromning (VI) mg/kg ommaviy ulushi	GOST ISO 17075-2011 Charm xrom (VI) mavjudligining aniqlash usullari
Erkin formaldegid mkgGʻg ommaviy usuli	GOST ISO 17226-2-2011 Charm. Formaldegid mavjudligini aniqlash. 2 qism. Aniqlashning fotometrik uslubi
Oksid xromining ommaviy ulushi %	GOST 938.3-77 Charm. Xrom oksidini mavjudligini aniqlash usuli
Organik eritmalar %, moddalar ommaviy ulushi	GOST 938.5-68 Charm. Organik eritmalar, moddalar tarkibini aniqlash usuli
Formaldegid: -suv muxitit, mg/kg -havo muxiti, mg/m3	GOST ISO 17226-1-2011 Charm. Formaldegid mavjudligini aniqlash. 1 qism. Suyuq xromotografiya usuli. GOST ISO 17226-2-2011 Charm. Formaldegid mavjudligini aniqlash. 2 qism. Aniqlashni fotometrik usuli GOST ISO 17226-3-2014 Charm. Formaldegid mavjudligini aniqlash. 3 qism. Charmdan formaldegid ajralishini aniqlash
Oyoq kiyimining biologik xavfsizligiga talablar	
Chidamlilik -terlashga -quruq ishqalanish -nam ishqalanish (sunʼiy moʻynadan tashqari)	GOST 30835-2003 Charm. Terlaganda boʻyoq mustahkamligini aniqlash usullari GOST 938.29-2002 Charm. Quruq va nam ishqalanishda charm boʻyogʻining mustahkamligini aniqlash usullari GOST ISO 20433-2011 Charm. Quruq va nam ishqalanishda charm boʻyogʻining mustahkamligini aniqlash
Charmgalanteriya mahsulotlarining ximik va biologik xavfsizligiga qoʻyilgan talablar	
Ushlagichlarning maksimal ogʻirlik koʻtaradigan mustahkamlangan tugunlari	GOST 28635-2005 Sumka. Chemodanlar, ryukzaklar, papka, mayda charmgalanteriya mahsulotlari
Ipli chokning mustahkamligi	
Bostirma chokning mustahkamligi siljiganda	
Elka kamarlari ushlagichlarining mustahkamlangan tugunlarini ogʻirlikdan yorilishi	
Mahsulot ogʻirligi	
Oyoq kiyimining biologik xavfsizligi talablar	
Boʻyoqning chidamliligi -terlashga -quruq ishqalanishga	GOST 30835-2003 Charm. Boʻyoqni terlashga chidamligini aniqlash usullari

-nam ishqalanishga	GOST 28631-2005 Sumka., chemodanlar, ryukzak, papka, mayda charmgalanteriya maxsulotlari
Yosh bolalar va o'smirlar poyapzallarining mexanik, biologik va kimyoviy xavfsizligiga qo'yilgan talablar	
Oyoq kiyimi og'irligi	GOST 28725-2005 Poyafzal. Og'irligin aniqlash usuli
Poshnasining balandligi	GOST 11373-88 Poyafzal o'lchami
Egiluvchanligi	GOST 9118-88 Poyafzal. Egiluvchanligini aniqlash usuli
Deformatsiyasi	GOST 9135-2004 Poyafzal. Oyoq va oyoq orqasini umumiy va qoldiq deformatsiyasini aniqlash usuli
Orqasining deformatsiyasi	
Poyafzal tag detallari qotirilishi mustahkamligi	GOST 9134-78- Poyafzal tag detallari qotirilishi mustahkamligi GOST 9292-82 Kimyoviy usulda mustahkamlanadigan poyafzal tagcharmining mustahkamligini aniqlash usullari GOST ISO 17708-2014 Tayyor poyafzalni sinash usullari. Tagcharm qotirilishining mustahkamligi
Oyoq kiyimining biologik xavfsizligiga talablar	
Suv o'tkazmaslik	GOST 26362-84 Poyafzal. Dinamik sharoitlarida suv o'tkazmaslikni aniqlash usullari
Bolalar va o'smirlar oyoq kiyimlarida kimyoviy tolalar 20 % dan oshmaydigan matolardan foydalanish	GOST 25617-83 Zig'ir. Yarimzig'ir, paxtali va yarim paxtada maxsulotlar va matolar

Avvallari talablar tarqoq bo'lib, mahsulot turlari uchun alohida me'yorlar qo'yilardi. Bu eksport yoki import bilan shug'ullanish istagidagi korxonalarga muayyan qiyinchilik tug'dirayotgan edi. Endilikda ular mahsulotlari xavfsizlik talablariga javob bersa, qolgan yigirmadan ortiq hujjatni tayyorlash uchun vaqt va mablag' sarflab, yelib-yugurish tashvishidan xalos bo'ldi.

Reglament charm mahsulotlari qanday turdagi korxonada ishlab chiqarilishidan qat'i nazar, birinchi navbatda, inson hayoti va sog'lig'ini asrab-avaylashni nazarda tutadi.

Charm-poyabzal mahsulotlariga yagona talabning qabul qilinishi ishlab chiqarishni modernizatsiyalash va rivojlantirish, mahsulotlar sifatini hamda raqobatbardoshligini yanada oshirish imkoniyatini kengaytiradi. Hozirga qadar mamlakatimiz poyabzal ishlab chiqaruvchilari Pokiston, Qozog'iston, Janubiy Koreya, Rossiya kabi yigirmadan ortiq davlatning bozorini o'zlashtirgan bo'lsa, kelgusida eksport geografiyasini yanada kengaytirish mo'ljallanmoqda. Pol sha, Italiya, Ispaniya, Belarus kabi davlatlarga «O'zbekistonda ishlab chiqarilgan» yorlig'i qo'yilgan poyabzal mahsulotlari yetkazib berish maqsadida marketing tadqiqotlari olib borilmoqda.

“Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida”gi O'zbekiston Respublikasi qonuniga muvofiq, charm-poyabzal mahsulotlari xavfsizligiga qo'yiladigan yagona talablarni belgilash maqsadida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 5-yanvardagi 5-sonli “Charm-poyabzal mahsulotlarining xavfsizligi to'g'risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida”gi Qarori qabul qilindi (O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 1-son, 18-modda).

Qarorga muvofiq charm-poyabzal mahsulotlarining xavfsizligi to'g'risidagi umumiy texnik reglament tasdiqlandi va rasmiy e'lon qilingan kundan boshlab olti oy o'tgach amalga kiritiladi.

“Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida”gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni talablariga muvofiq texnik reglamentlar amalga kiritilgach, standartlashtirish bo'yicha ularda ko'rsatilgan mahsulotlar va xizmatlarga doir ilgari qabul qilingan normativ hujjatlar majburiylik xususiyatini yo'qotishi va belgilangan tartibda qo'llanilishida ixtiyoriylik kasb etadi.

“O'zstandart” agentligi vakolatli organlar bilan birgalikda ushbu qaror bilan tasdiqlangan Umumiy texnik reglament amalga kiritilgan kundan boshlab charm-poyabzal mahsulotlarini

standartlashtirish bo'yicha normativ hujjatlarni qo'llashda majburiylik xususiyatini bekor qilish va ixtiyoriylikni ta'minlash yuzasidan belgilangan tartibda chora-tadbirlar ko'riladi.

Ushbu umumiy texnik reglament ro'yxatdagi charm va poyabzal mahsulotlari uchun xavfsizlik talablarini belgilaydi.

12-jadval.

Charm va poyabzal mahsulotlari uchun xavfsizlik talablari

Mahsulot guruhi nomi	Mahsulotlarning xususiyatlari
Poyabzal	Turi bo'yicha: etiklar, yarim etiklar, botinkalar, qo'njsiz botinkalar, sandallar, mokasin, shippaklar (uy, yo'l, plyaj, va hokazo), tuflilar
	Maqsadi bo'yicha: bahor-kuz, yoz, qish fasllari, kundalik, model, sport.
	Jinsi va yoshi bo'yicha: erkak (245 - 305 mm), ayol (210 - 275 mm), o'g'il bolalar (245 - 280 mm), qiz bolalar (225 - 260 mm), maktab yoshidagi qizlar uchun (205 - 240 mm) maktab yoshidagi o'g'il bolalar uchun (205 - 240 mm), maktabgacha yoshdagilar (170 - 200 mm), kichik bolalar (145 - 165 mm), bog'cha yoshidagi bolalar uchun (105 dan 140 mm gussariklar), pinetkilar (95 dan 125 mm).
	Ustki materiali bo'yicha: yufitning yuqori qismi, xromli oshlangan charmlar, tabiiy va sun'iy mo'yna, sun'iy charm va to'qimachilik materiali.
	Tag materiali: charmdan tayyorlangan tag material, poliuretan, kauchuk, termoplastik elastomerlar va boshqa polimer materiallar
	Tag detallarini biriktirish usuli bo'yicha: yelimli, quyma, tikuv, tikish-quyich, mixli, rant, rant-yelim, sandal, sandal-elim, tikish-sandal, dopping, press va vulkanizatsiyas usullari..
	Poyabzal tayyorlash usuliga muvofiq: kauchuk va polimer materiallarning qoldiqlari.
Poyabzal uchun charm	Xom ashyolar bo'yicha: qoramol, cho'chqa, qo'y, echki, ot terilari.
	Terini bezash bo'yicha: tabiiy yoki yuzasi oqartirilgan, silliq yoki notekis, yuzasi shilingan.
	Bo'yash usuli va qoplamining turi bo'yicha: pigment, anilinli yoki yarim anilinli
	Terilar rang, qalinlik va maydon, maqsad va navlar bo'yicha taqsimlanadi.
Poyabzal uchun sun'iy charm	Xom ashyoga ko'ra: Tabiiy va sun'iy tolalar kombinatsiyasiga bo'linadi
	Ishlab chiqarish usuli bilan: yelimli, igna-sanchish, tikish, elektrostatik va aralash usullarga bo'linadi.
	Sun'iy terilar rangi, qalinligi, kengligi, navi bo'yicha bo'linadi
Sun'iy mo'yna	Xom ashyolar bo'yicha: paxta, lavsan, nitron, jun, murakkab viskoza va boshqa tolalardan olingan iplar.
	Ishlab chiqarish usuli bo'yicha: to'quv, naqshli, tikilgan, yelimlangan.
	Ishlab chiqarish usuli bo'yicha: mato asosli, trikotaj va noto'qima asosli
	Pardozlash turi bo'yicha: silliq tukli, jingalak tukli.
	Sun'iy mo'yinalar rangi, qalinligi, kengligi, navi bo'yicha bo'linadi
Egarlar va turli buyumlar uchun charm va sun'iy charmlar	Sumkalar, maktab sumkalari, chemodanlar uchun sun'iy va tabiiy charmlar, qoramollar, cho'chqalar, otlar, echkilar, qo'ylar, kiyiklar, timsohlar, tuyaqushlar terilardan tayyorlangan charmlar.
	Qo'lqoplar uchun echkilar, qo'ylar, cho'chqalar, itlar, kiyiklar, bug'ular va qoramollardan qilingan qoldiq terilari.

	Kamida 150 dm ² bo'lgan otlar va cho'chqalar terilari, tabiiy rangli teri yoki bo'yalgan, silliq yoki notekis terilardan olingan egarlar uchun charmlar
Egarlar va turli buyumlar uchun charm buyumlar	Galantereya buyumlari: sumkalar, chemodanlar, maktab sumkalari, spot buyumlari, qo'lqoplar, qutilar, soatlar uchun tasmalar, papkalar, papkalar, sport anjomlari, qo'lqoplar, bantlar va soatlar
	O'tirg'ich buyumlari: egar-jabduqlari qismlari, o'rindiqlar uchun kamarlar, insonlarni qutqarish uchun jihozlar va tasmalar

Texnik reglament talablari tegishli barcha yuridik va jismoniy shaxslar uchun majburiy hisoblanadi. Texnik qoidalar yakka tartibda charm va poyabzal mahsulotlari ishlab chiqarish, tajriba partiyalari, maxsus maqsadlar uchun mo'ljallangan poyabzal va mo'yna mahsulotlariga taalluqli emas.

Teri va poyabzal mahsulotlari xavfsizligi talablari

Teri va poyabzal mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun texnik tartibga solish sohasidagi me'yoriy hujjatlar talablariga javob beradigan xom ashyo va materiallardan foydalanish kerak. Teri va poyabzal mahsulotlarini ishlab chiqarish jarayonida ishlab chiqarish jarayonining texnik reglament talablariga muvofiqligini ta'minlash kerak. Teri va poyabzal mahsulotlarini ishlab chiqarishda uning xavfsizligiga bog'liq bo'lgan texnologik jarayonlar bajarilishini nazorat qilish kerak.

Oyoq kiyimlarining mexanik va biologik xavfsizligiga qo'yiladigan talablar quyidagi 12-jadvalda keltirilgan. Shuningdek, charm, sun'iy teri va sun'iy mo'ynaga kimyoviy va biologik xavfsizligiga qo'yiladigan talablar 13-jadvaldagi talablar bilan tavsiflanadi.

13-jadval.

Oyoq kiyimlarining mexanik va biologik xavfsizligiga qo'yiladigan talablar

№	Xavfsizlik belgisi nomi	Mahsulot nomi. Mahsulot turi	Ko'rsatkichlarning normativ qiymati
Yuqori qismi kombinatsiyalash charm, to'qimachilik, sun'iy va sintetik materiallardan tayyorlangan poyabzal			
Oyoq kiyimlarining mexanik xavfsizligiga qo'yiladigan talablar			
1.	Kimyoviy (yelimli, quyma, issiq vulkanizatsiya) usullar bilan biriktirilgan poyabzallar (uy va yo'l poyabzallari bundan mustasno) mustahkamligi, NG'sm	Charmdan	34 dan kichik bo'lmagan
		Kojvolon va monolit rezinadan	42 dan kichik bo'lmagan
		Qalinligi 6 mmdan 10 mm gacha bulgan g'ovak rezinali polimer materiallardan	42 dan 63 gacha

2.	Kimyoviy biriktirish yo'li biriktirilgan uy va yo'l poyabzallari tagliklarining mustahkamligi, NG'sm	Charmdan	29 dan kichik bo'lmagan
		Kojvolon va g'ovakmas rezinadan	36 dan kichik bo'lmagan
		Qalinligi 6 mmdan 10 mm gacha bulgan g'ovak rezinali polimer materiallardan	36 dan kichik bo'lmagan
3.	Tikib biriktirilgan tagliklarining (uy va	Ustki qismlarni (charmdan, to'qimachilik materialidan, sun'iy va sintetik materillardan)	45 dan kichik bo'lmagan
			140 dan kichik bo'lmagan

	yo'l poyabzallari bundan mustasno) mustahkamligi, NG'sm	doppel, sandal va tikish usullari bilan biriktiriladigan tagliklar (charmdan).	
		Ustki qismlarni (charmdan) yelimlab-tikish, tikib-yelimlash usullari bilan biriktiriladigan tagliklar (charmdan, monolit rezinadan).	110 dan kichik bo'lmagan
		Rantni (rant uchun charmdan) rant usulida biriktirish uchun taglik (charmdan).	130 dan kichik bo'lmagan
4.	Tikib biriktirilgan uy va safar poyabzallari tag detallarining mustahkamligi, NG'sm	Ustki qismlarni (charm, to'qimachilik materillari, sun'iy va sintetik charmdan) doppel, tikish va sandal usullarida biriktirish uchun tagliklar (charmdan).	119 dan kichik bo'lmagan
		Oraliq detallarni (charmdan) doppel-yelim, sandal-yelimlash, tikish-sandal-yelimlash usullarida biriktirish uchun tagliklar (g'ovak rezinadan)	126 dan kichik bo'lmagan
		Ustki qismlarni (charmdan) sandal-yelim, doppel-yelim, tikish-yelimlash, tikish-sandal- yelimlash usullarida biriktirish uchun oraliq detallar (charmdan).	102 dan kichik bo'lmagan
5.	Ipli va mihli usullarda biriktirilgan oraliq detailarni ustki qismlarga biriktirish mustahkamligi, N/sm	Ustki qismlarni (charmdan) rantli-yelimlash, sandal-yelimlash, doppel-yelimlash, tikish- sandal-yelimlash usullarida biriktirish uchun oraliq detallar (charmdan).	120 dan kichik bo'lmagan
6.	Yelimli va tikish uslubida biriktirilgan sport poyabzallari tagliklarini mustahkamligi, N	Sport poyabzallari	140 dan kichik bo'lmagan
7.	Poshnalarni biriktirish mustahkamligi, N	Balandligi 30 mm dan 70 gacha bo'lgan plastmassa, rezina, poliuretan va boshqa materillardan tayyorlangan pochnalar	850 dan kichik bo'lmagan
8.	Taglikning takrorlanuvchi buqilishga qarshiligi	Sportning o'yin turlariga mo'ljallangan poyabzallari: Basketbol uchun Voleybol uchun Tennis uchun Yugurish uchun	10.10 ³ dan kichik bo'lmagan 20.10 ³ dan kichik bo'lmagan 15.10 ³ dan kichik bo'lmagan 20.10 ³ dan kichik bo'lmagan
9.	Sport poyabzallari tagligining zarb mustahkamligi, J	Basketbol uchun Voleybol uchun Tennis uchun Yugurish uchun	20 dan kichik bo'lmagan 10 dan kichik bo'lmagan 15 dan kichik bo'lmagan 15 dan kichik bo'lmagan

10.	Poyabzalning moslashuvchanligi N (NG'sm)	Yelimlash usulida biriktirlgan poyabzal tagligi charmdan; g'ovak bo'lmagan rezinadan, kojvalondan; g'ovak rezinadan.	127(14) dan kichik bo'lmagan 91 (10) dan kichik bo'lmagan 63 (7) dan kichik bo'lmagan
		Tagligi charmdan, g'ovak rezinadan va polimer materiallardan bo'lgan tagliklarni ustki qismlarga quyma, tikish-quyma, tikish-yelimlash, sandal, tikish-sandal usullarida biriktirish, presslab vulkanizatsiyalash va tikish presslash	45 (5) dan kichik bo'lmagan
Oyoq kiyimlarining biologik xavfsizligiga qo'yiladigan talablar			
11.	Suvga chidamliligi	barcha turdagi poyabzallar (plyaj poyabzallaridan tashqari)	poyabzal ichki yuzasi quruq bo'lishi kerak

Eslatma: Texnik reglamentda ko'zda tutilmagan yangi materiallar va biriktirish usullarini qo'llashda, ostki qismlarni mustahkamlash uchun mustahkamlik standartlari tegishli yosh va jinslar guruhlari uchun mos keladigan biriktirish usullarining poyabzallari standartlariga mos kelishi kerak

14-jadval.

Charm, sun'iy teri va sun'iy mo'ynaga kimyoviy va biologik xavfsizligiga qo'yiladigan talablar

№	Mahsulot nomi	Ko'rsatgich nomi	Ko'rsatkichning normativ qiymati
Kimyoviy xavfsizligiga qo'yiladigan talablar			
1.	Poyabzal tag detallari, ustki detallari, oraliq detallari, bosh kiyimlar, qo'lqoplar uchun charm	Suvda yuviladigan xromning massa ulushi (VI), mg/kg	3,0 dan kichik bo'lmagan
		Erkin formaldegidning massa ulushi mkgG'g	300 dan kichik bo'lmagan 75 dan kichik bo'lmagan (dlya stechno'x koj)
		Xrom oksidining massa ulushi, %	3,7 — 4,3

2.	Bog'cha yoshdagi bolalar, yosh bolalar, maktabgacha yoshdagi bolalar, maktab yoshidagi o'gil bolalar va qizlar, o'gil bolalar va qizlar pinetkilar uchun poyabzal ostki, ustki va	Suvda yuviladigan xromning massa ulushi (VI), mg/kg	ne dopuskaetsya
		Erkin formaldegidning massa ulushi mkg/g	20 dan kichik bo'lmagan

	oraliq detallari uchun charm		
3.	Poyabzal ustki detail uchun yumshoq charm	Xrom oksidining massa ulushi, %	0,9 — 1,1
	Poyabzallar uchun xromli oshlangan issiqbardosh yumshoq charmlar		4,0 dan kichik bo'lmagan
	Yuzasi qoplamali yumshoq sun'iy charm		0,8 dan kichik bo'lmagan
4.	Ustki va tag detallar uchun charm	Organik erituvchilar bilan chiqariladigan moddalarning massa ulushi %	3,7 — 10
	Bahtarmadan galantereya buyumlari uchun, mebellar va oraliq detallar uchun charmlar,		3,7 — 8,5
5.	Sun'iy charm	Formaldegid: Suvli muhitda, mg/kg, Havoli muhitda mg/m ³	300 dan kichik bo'lmagan 0,003 dan kichik bo'lmagan
Biologik xavfsizlikka qo'yilgan talablar			
6.	Quruq ishqalanishda Qo'lqoplar, poyabzal ustki va oraliq detallari uchun charm va sun'iy charmlar	Rang barqarorligi, ball: Quruq ishqalanishda Nam ishqalanishda (sun'iy mo'yna bundan mustasno) terlashda (sun'iy mo'yna bundan mustasno)	4 dan kichik bo'lmagan 4 dan kichik bo'lmagan 3 dan kichik bo'lmagan
	Kichik charm buyumlari, tasmalar, qo'lqoplar, ryukzaklar, sumkalar, portfellar, maktab o'quvchilari uchun sumkalar tayyorlashga mo'ljallangan charmlar		
7.	Oraliq detallar uchun sun'iy mo'yna	Mo'ynali kiyimlarda mo'yna terisini payvandlash harorati, °C	50 dan kichik bo'lmagan

Mexanik xavfsizlik poyabzal tagligi, poshnasi va tag qism detallarini biriktirish mustahkamligini, taglikning takroran buqilishlarga chidamliligini, taglik ta'sir kuchini va 3.2-javdalda berilgan moslashuvchanlikni nazorat qilish orqali aniqlanadi.

Oyoq kiyimlarini kimyoviy xavfsizligi zararli moddalarni poyabzal materiallaridan ko'chib o'tishni nazorat qilish orqali aniqlanadi. Kimyoviy moddalar xavfsizligini nazorat qilish uy, yozgi va plyaj poyabzallarini, shuningdek, inson tanasi bilan aloqa qiladigan materiallarni (poyabzalning ichki qavati) suv muhitida, suv bilan yuviladigan boshqa turdagi poyabzal va materiallar xrom, erkin formaldegid, krom oksidi esa havoda massa ulushi normallasuvi bilan tavsiflanadi.

Poyabzalning yuqori qismi uchun teri va sun'iy teri yumshoq, ko'p deformatsiyalarga chidamli bo'lishi kerak (cho'zish, bukish, siqish), chang, iflosliklar, kimyoviy moddalar, oyoqqa bosim o'tkazmasligi kerak. Poyabzalning ustki qismidagi teri yetarlicha havo va suv o'tkazuvchan, suvga chidamliligi yuqori bo'lishi kerak.

Oyoq ostki qismi uchun mo'ljallangan teri egilishga va siqilishga, deformatsiya va yeyilishga qarshilik ko'rsatishi, shuningdek, namlantirilganda va keyinchalik quritilganda chiziqli o'lchamlarni qat'iy saqlab turishi kerak.

Charm buyumlari xavfsizligi talablari

Charm buyumlarning xavfsizligi quyidagilar bilan tavsiflanadi:

- mexanik ko'rsatkichlar: qo'llari, elkama-belbog'lari va charm buyumlarning konstruksiyasini mustahkamlash kuchi;
- biologik ko'rsatkichlar: charm buyumlarini quruq va ho'l ishqalanishga chidamliligi;
- kimyoviy ko'rsatkichlar: zararli kimyoviy moddalarni havoga chiqarishning ruxsat etilgan standartlariga muvofiqligi.

Charm buyumlarining mexanik va biologik xavfsizligi ko'rsatkichlari 15-jadvalda ko'rsatilgan talablarga javob berishi kerak.

15-jadval.

Charm buyumlarning mexanik va biologik xavfsizligiga qo'yiladigan talablar

№	Havfsizlik ko'rsatkichi nomi	Mahsulot nomi	Ko'rsatkichning normativ qiymati
Mexaniq xavfsizlikka qo'yiladigan talablar			
1.	Biriktirish nuqtalarining maksimal yoki uzish kuchi, NG'sm	Ayollar sumkalari va erkaklar kundalik sumkalari, ayollar va erkaklar safar sumkalari	50 dan kichik bo'lmagan
		Sun'iy charmdan, singdirilgan yoki qoplangan to'qima materillaridan tayyorlangan xo'jalik va plyaj sumkalari	90 dan kichik bo'lmagan
		Og'il bolalar va qiz bolalar maktab sumkalari, ryukzaklari, o'quvchilar sumkalari, portfellar	70 dan kichik bo'lmagan
		Erkaklar safar sumkalari, sport sumkalari, safar portfellari	170 dan kichik bo'lmagan
		Jomadon-diplomatlar, yumshoq va qattiq bo'lmagan konstruksiyali safar chemodanlari, safar ryukzaklari, qattiq konstruksiyali safar chemodanlari, chemodan-garderoblar	400 dan kichik bo'lmagan
2.	Tikuv ipining mustahkamligi, NG'sm	Ayollar sumkalar va erkaklar kundalik sumkalari, ayollar va erkaklar ryukzaklari.	20 dan kichik bo'lmagan
		Sun'iy charmdan, singdirilgan yoki qoplangan to'qima materillaridan tayyorlangan xo'jalik va plyaj sumkalari, ayollar portfeli, biznes papkalari	30 dan kichik bo'lmagan
		Erkaklar uchun sumkalar va yo'l sumkalari, yumshoq va qattiq konstruksiyali sayohat chemodanlari, sport sumkalari, diplomatlar	40 dan kichik bo'lmagan
3.	Payvand chok mustahkamligi, qatlam bo'lganda, NG'sm, kesishda, MPa	Singdirilgan yoki qoplangan sun'iy charmdan tayyorlangan xo'jalik sumkalari va ayollar plyaj portfeli, biznes papkalari	Yoriqlarda 25 dan kichik bo'lmagan, kesishda 0,30 dan kichik bo'lmagan
		Qoplanmagan, singdirilmagan polimer materiallardan tayyorlangan ayollar kundalik sumkalari	Yoriqlarda 10 dan kichik bo'lmagan,

			kesishda 0,15 dan kichik bo'lmagan
		Sayohat sumkalari, sport sumkalari, erkaklar portfeli, yumshoq va yarim qattiq konstruksiyali sayohat ryukzaklari, chemodan- diplomatlar, jomadonlar	Yoriqlarda 35 dan kichik bo'lmagan kesishda 0,4 dan kichik bo'lmagan
4.	Yuklanishda tasmalarning biriktirish qismlari va biriktirish choklarining uzish kuchi, N	Soatlar uchun tasmalar	170 dan kichik bo'lmagan
5.	Buyum massasi, g	Maktab o'quvchilari sumkalari, portfellar, va ryukzaklar: boshlang'ich sinflar O'rta va yuqori sinflar	700 1000
Biologik xavfsizlikka qo'yiladigan talablar			
6.	Rang barqarorligi, ball	Soatlar, qo'lqop, qo'lqop va kichik charm buyumlar buyumlari uchun tasmalar: quruq ishqalanishda nam ishqalanish terlashda	4 dan kichik bo'lmagan 3 dan kichik bo'lmagan 3 dan kichik bo'lmagan

Charm mahsulotlari materiallaridan havoga zararli kimyoviy moddalar chiqarilishini nazorat qilishni amalga oshiriladi.

Charm buyumlarni ishlab chiqarishda qo'llaniladigan materiallardan zararli kimyoviy moddalar chiqarilishining ko'rsatkichlari 15-jadvalda keltirilgan yo'l qo'yiladigan ruxsat etilgan standartlarga mos kelishi kerak.

Bolalar va o'smirlar uchun charm va poyabzal mahsulotlari xavfsizligi talablari. Bolalar va o'smirlar uchun mo'ljallangan poyabzallar 16-jadvalda keltirilgan mexanik va biologik xavfsizlik talablariga muvofiq bo'lishi kerak.

16-jadval

Bolalar va o'smirlar uchun poyabzallarning mexanik va biologik xavfsizligiga qo'yiladigan talablar

№	Ko'rsatkich nomi, xususiyatlari	Foydalanuvchining jins guruhi	Ko'rsatkichning normativ qiymati
	Mexaniq xavfsizlikka qo'yiladigan talablar		
1.	Yarim juft poyabzal og'irligi, g	Pinetkilar	60 dan kichik bo'lmagan
		Bog'cha yoshidagi: kundalik; yozgi va uy uchun	120 dan kichik bo'lmagan 60 dan kichik bo'lmagan
		Yosh bolalar: kundalik; yozgi	300 dan kichik bo'lmagan 150 dan kichik bo'lmagan
		Maktabgacha: kundalik; yozgi	380 dan kichik bo'lmagan 200 dan kichik bo'lmagan

		Barcha yosh va jins guruhidagilar uchun namat poyabzallar	700 dan kichik bo'lmagan
2.	Poshna balandligi, mm	Maktab yoshidagi qiz bolalar poyabzallari	25 dan kichik bo'lmagan
		Maktab yoshidagi o'g'il bolalar poyabzallari	25 dan kichik bo'lmagan
		Qizlar poyabzallari	35 dan kichik bo'lmagan
		Model qizlar poyabzallari poshnasi balandligi	45 dan kichik bo'lmagan
3.	Poyabzalning moslashuvchanligi, NG'sm (N)	Bog'cha yoshidagi bolalar, yosh bolalar va maktabgacha yoshdagi bolalar poyabzallari	6 (40) dan kichik bo'lmagan
		Maktab yoshidagi o'g'il bolalar va qizlar uchun poyabzallar	21 (180) dan kichik bo'lmagan
4.	Poyabzal uch qismining deformatsiyasi, mm	Barcha jins va yosh guruhlari uchun poyabzallar (bog'cha yoshidagi bolalardan tashqari): uch qismining umumiy deformatsiyasi	2,5 dan kichik bo'lmagan
		uch qismining qoldiq deformatsiyasi	1,0 dan kichik bo'lmagan
5.	Orqalikning deformatsiyasi, mm	orqalikning umumiy deformatsiyasi	4,0 dan kichik bo'lmagan
		orqalik qoldiq deformatsiyasi	1,0 dan kichik bo'lmagan
6.	Tikish, aralash usullarda biriktirilgan poyabzal tag detallarini biriktirish mustahkamligi NG'sm	Ustki detallar uchun tabiiy charmdan va taglik uchun g'ovak bo'lmagan rezinadan	100 dan 130 gacha
7.	Kimyoviy usulida biriktirilgan poyabzal tagliklarini biriktirish mustahkamligi NG'sm	1. Bog'cha yoshidagi bolalar, yosh bolalar, maktabgacha yoshdagi bolalar uchun poyabzallar: Tagligi charmdan	27 dan kichik bo'lmagan
		monolit rezinadan	29 dan kichik bo'lmagan
		G'ovak rezina va polimerdan qalinligi 6 mm gacha	31 dan kichik bo'lmagan
		G'ovak rezina va polimerdan qalinligi 6 dan yuqori 10 mm gacha (tegishli ravishda)	40 dan kichik bo'lmagan
		2. Maktab yoshidagi o'g'il bolalar va qizlar uchun poyabzallar:: Tagligi charmdan	29 dan kichik bo'lmagan
		G'ovak bo'lmagan rezinadan	32 dan kichik bo'lmagan
		G'ovak rezina va polimerdan qalinligi 6 mm gacha	34 dan kichik bo'lmagan
		G'ovak rezina va polimerdan qalinligi 6 dan yuqori 10 mm gacha (tegishli ravishda)	46 dan kichik bo'lmagan
		G'ovak rezina va polimerdan qalinligi 10 dan yuqori 25 mm gacha (tegishli ravishda)	60 dan kichik bo'lmagan
		3. O'g'il bolalar va qizlar uchun poyabzallar: Tagligi charmdan	36 dan kichik bo'lmagan

		G'ovak bo'lmagan rezinadan	46 dan kichik bo'lmagan
		G'ovak rezina va polimerdan qalinligi 6 mm gacha	44 dan kichik bo'lmagan
		G'ovak rezina va polimerdan qalinligi 6 dan yuqori 10 mm gacha (tegishli ravishda)	58 dan kichik bo'lmagan
		G'ovak rezina va polimerdan qalinligi 10 dan yuqori 25 mm gacha (tegishli ravishda)	75 dan kichik bo'lmagan
Biologik xavfsizlikka qo'yiladigan talablar			
8.	Suvga chidamli	Barcha turdagi poyabzallar (plyaj poyabzalidan dan tashqari)	poyabzal ichki yuzasi quruq bo'lishi kerak

Eslatma: Texnik reglamentda nazarda tutilmagan yangi materiallar va aniqlash usullarini qo'llashda taglik detallarini mustahkamlash uchun mustahkamlik standartlari jadvaliga muvofiq tegishli yosh va jins guruhlari uchun shu kabi biriktirish usullarining poyabzallari normalariga mos kelishi kerak.

Bolalar va o'smirlar poyabzallarida astarlarni quyidagi materiallardan ishlatish taqiqlanadi:

- barcha jins yosh guruhlarning yopiq poyabzallarida sun'iy va (yoki) sintetik materiallar;
- bolalar va kichik bolalar poyabzallari uchun ochiq poyabzalda sun'iy va (yoki) sintetik materiallar;

- yengil va kichik bolalar poyabzallari uchun 20% dan ortiq kimyoviy tolali to'qimachilik materiallari;

- bog'cha yoshidagi bolalar qishki poyabzallarida sun'iy mo'ynalar.

Bolalar va o'smirlar poyabzallarida quyidagi materiallardan ichki patak uchun foydalanish ta'qiqlanadi:

- maktabgacha yoshdagi bolalar poyabzallarini sun'iy va (yoki) sintetik materiallari;

- maktabgacha yoshdagi bolalar poyabzallari uchun 20% dan ortiq kimyoviy tolali to'qimachilik materiallari.

Bog'cha yoshidagi bolalar poyabzallarida, tabiiy materiallardan tayyorlangan yozgi va bahor-kuz oyi poyabzallaridan tashqari, sun'iy va (yoki) sintetik materiallardan foydalanish, sifatli material sifatida ruxsat etilmaydi.

Oyoq kiyimlarida quyidagilarga ruxsat berilmaydi:

- Bog'cha yoshidagi bolalar uchun tovon qismi ochiq poyabzallar;

- maktabgacha yoshdagi bolalar uchun poyabzallardan tashqari, notekis tovon qismli qisqa muddatli paypoqlarga mo'ljallangan poyabzallar.

Bolalar va o'smirlar uchun inson terisi bilan aloqada bo'luvchi poyabzal qismlari mahalliy terining tirnash xususiyati ta'siriga ega bo'lmasligi yoki suv muhitida aniqlangan toksislik indeksi qiymati 70 dan 120% gacha bo'lishi kerak; havoda - 80 dan 120% gacha bo'lishi kerak.

Bolalar va o'smirlar uchun mo'ljallangan charm buyumlar 3.5-jadvalda keltirilgan kimyoviy xavfsizlik talablariga muvofiq bo'lishi kerak.

Inson tanasi (bolalar va o'smirlar) bilan aloqada bo'luvchi materiallardan, shuningdek uy, yozgi va plyaj poyabzalidan, charmdan tayyorlangan kichik buyumlar qo'lqop va qo'lqop materiallaridan suvli muhitda, boshqa turdagi poyabzal va materiallarda havo sharoitida zararli kimyoviy moddalar migratsiyasini nazorat qilish.

O'quvchining portfel va sumkasi old, yon yuzalar yorug'likni aks etuvchi elementlar bilan jihozlangan detallardan va (yoki) aksessuarlardan va yuqori qismi kontrast ranglardan tayyorlangan bo'lishi kerak. Boshlang'ich maktab yoshidagi bolalar uchun maktab sumkalarining orqa qismi shakl saqlovchi bo'lishi kerak.

Nazorat savollari::

1. Charm-poyabzal mahsulotlarining xavfsizligini ta'minlashda standart talablar?

2. “Charm-poyabzal mahsulotlarining xavfsizligi to’g’risida”gi umumiy texnik reglament xaqida nimalarni bilasiz?
3. Yengil sanoat mahsulotlarini sinov usullarini belgilovchi standartlashtirishga doir normativ hujjatlarni aytib bering?
4. Charm va poyabzal mahsulotlari uchun xavfsizlik talablari qaysi ko’rsatkichlar?
5. Oyoq kiyimlarining mexanik va biologik xavfsizligiga qayday talablar qo’yilgan?
6. Charm, sun’iy teri va sun’iy mo’ynaga kimyoviy va biologik xavfsizligiga qanday talablar qo’yilgan?
7. Charm buyumlarning mexanik va biologik xavfsizligiga qanday talablar qo’yilgan?
8. Bolalar va o’smirlar uchun poyabzallarning mexanik va biologik xavfsizligiga qo’yiladigan talablarni aytib bera olasizmi?

13-MAVZU. SERTIFIKATLASHTIRISHNING AHAMIYATI

Ma’ruza mavzusining rejasi:

1. **Mahsulotlarni sertifikatlashtirishning ahamiyati.**
2. **O’zbekiston Respublikasining 1993 yil 28 dekabrda “Mahsulot va xizmat sertifikatlashtirish to’g’risidagi” Qonuni.**
3. **Sertifikatlashtirish turlari.**

Mavzuga oid tayanch so’z va iboralar

Sifat, sertifikat, sertifikatlashtirish, sertifikatlashtirish ob’ekti, sertifikatlashtirish sub’ekti, sertifikatlashtirishning maqsadi va vazifalari, muvofiqlik sertifikati, “Mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish to’g’risida”gi Qonun, majburiy sertifikatlashtirish, ixtiyoriy sertifikatlashtirish, sertifikatlashtirish tartibi.

Bozor iqtisodiyoti sharoitida mahsulot sifatiga o’ta yuqori talablar qo’yildi. Mahsulot sifatini yuqori bo’lishini ta’minlash ma’lum xom ashyodan, ishlab chiqarish quvvatidan, mehnat resurslaridan, qo’shimcha materiallardan, yoqilg’i va energiyadan oqilona foydalanib, ishlab chiqarish samaradorligini oshirib, sifatliroq mahsulot yaratish, uning sifatini barqarorligini ta’minlash tushuniladi. Buning asosiy yana bir muhim shartlaridan biri-mahsulot sifatini oshirish harajatini muttasil kamaytirib, ishlab chiqarish samaradorligini ta’minlashdir.

Hozirgi sharoitda O’zbekiston Respublikasi bozor iqtisodiyoti sharoitiga o’tish davrida sanoat korxonalarida ishlab chiqarilayotgan mahsulot sifatini yaxshilash muhim ob’ektiv qonunniyatga aylanadi, chunki “sifat” mahsulotlarning jahon bozorida raqobatdoshligini ta’minlaydigan asosiy omillardan biridir, albatta bundan mahsulotning ko’pga chidamliligi, kafolatli muddatda xizmat qilib berishi bundan mustasno emasdir.

To’qimachilik va yengil sanoat korxonalarida ishlab chiqarilayotgan tayyor mahsulotlarning sifatli qolaversa yigirilgan yoki pishitilgan iplarning sifatiga bog’liqdir. Shu bilan birgalikda o’z navbatida yuqori sifatli ip to’g’ri tanlangan xom ashyo, sozlangan yigirish jihozlarida sifatli xomaki mahsulotlardan yigiriladi.

Demak, sifatli mahsulot ishlab chiqarish uni jahon bozorida raqobatdoshligini ta’minlash uchun sanoat korxonalaridagi eski asbob-uskunalar o’rniga zamonaviy bo’lgan xorijiy davlatlarning asbob-uskunalari bilan jihozlash, ishlab chiqarishda, idishlarga joylashtirishda, saqlash va tashishda, hamda ulardan foydalanilganda qo’yilgan talablarga rioya qilish, mahsulot sifatini barqarorligini ta’minlash lozimdir. Bu talablar turli darajadagi (davlat yoki xalqaro miqyosda) me’yoriy hujjatlar bilan rasmiylashtirilgan.

Davlatlar orasida iqtisodiy, texnikaviy, madaniy aloqalarning rivojlanishi xalqaro tashkilotlar tomonidan ishlab chiqarilgan standartlar bilan jahon bozorida raqobatbardosh mahsulotlar yetkazib berish bilan uyg’unlashadi. Davlatlararo savdo-sotiq munosabatlarining samarali bo’lishida mahsulot sertifikatsiyasi katta ahamiyatga ega. Bir turli mahsulot ishlab

chiqarishda turli mamlakatlarda bo'lishdan qat'iy nazar shu mahsulot sifatiga kafolat beruvchi sertifikatlaydigan foydalaniladi.

Sertifikatlashtirish guvohlik berish, qayd yoki shahodat etish, ishonch bildirish ma'nolarini bildiruvchi **certifus** (lotincha) so'zidan olingan bo'lib, kerakli ishonchlilik bilan mahsulotning muayyan standartga yoki texnikaviy hujjatga muvofiqligini uchinchi, xolis va tan olingan tomon tarafidan tasdiqlaydigan faoliyatni bildiradi.

Sertifikatlashtirish - Mahsulotning muvofiqligini belgilangan talablarga aniq javob berishini isbotlanganligini tasdiqlash. (*Sifatsiz mahsulot sertifikatlashtirilishi mumkin emas.*)

Sertifikatlashtirish - mahsulotga xizmatga normativ hujjatlarda belgilangan talablarni bajarilganligini 3- tomondan tasdiqlanishi.

1 -tomon- ishlab chikaruvchi

2- tomon- iste'molchi

3- tomon- birinchi va ikkinchi tomondan ham mustaqil ish ko'radigan idora.

Sanoat korxonalarida ishlab chiqilayotgan turli xil mahsulotlar muayyan sifat ko'rsatkichlariga ega bo'lishi kerak. Sifat ko'rsatkichlari esa ma'lum, belgilangan talablarga muvofiq G'mosG' kelishi lozim. Muvofiqlik o'z navbatida ma'lum standartga yoki boshqa me'yoriy hujjatlarga mos kelishini talab etadi. Muvofiqlikni sertifikatlashtirish (ya'ni tasdiqlash) mumkin.

Sertifikatlashtirish tizimining maqsadi muvofiqlikni sertifikatlashtirishni amalga oshirish uchun tadbirlar, tartiblar va boshqaruv qoidalarini ishlab chiqishdir.

Sertifikatlashtirishning maqsad va vazifalari:

- ✓ odamlarning hayoti, sog'lig'i, yuridik va jismoniy shaxslarning mol-mulki hamda atrof-muhit uchun xavfli bo'lgan mahsulotlar realizatsiya qilinishini nazorat etib borish;
- ✓ mahsulotlarning jahon bozorida raqobat qila olishini ta'minlash;
- ✓ mamlakat korxonalari, qo'shma korxonalar va tadbirkorlar xalqaro miqyosdagi iqtisodiy, ilmiy-texnikaviy hamkorlikda va xalqaro savdo-sotiqda ishtirok etishlari uchun sharoit yaratish;
- ✓ iste'molchini tayyorlovchining (sotuvchining, ijrochining) vijdotsizligidan himoya qilish;
- ✓ mahsulot tayyorlovchisi (sotuvchisi, ijrochisi) ta'kidlagan sifat ko'rsatkichlarini tasdiqlash maqsadlarida amalga oshiriladi.

Sertifikatlashtirish majburiy va ixtiyoriy tusda bo'ladi

Mahsulotni sertifikatsiyalashtirish tovar ishlab chiqaruvchilar orasida raqobatli kurashda o'zlarining savdo-sotiqdagi mavqeini mustahkamlashda asosiy vositalardan hisoblanadi.

Muvofiqlikni sertifikatsiyalashtirish - bu belgilangan mahsulot, jarayon yoki xizmatning ma'lum standartga yoki boshqa me'yoriy hujjatga mos kelishini etarli darajada isbotlaydigan uchinchi tomon faoliyatidir. Mahsulot ishlab chiqarishda sertifikatsiyani qo'llash orqali uning sotuv bozorida raqobatbardoshligi ta'minlansa, iste'molchi olingan mahsulotning sifat ko'rsatkichlarining barqarorligi va ularning me'yoriy hujjatlarga mos kelishi to'g'risida kafolatlanadi.

Amalda o'z-o'zini sertifikatsiyalashtirish faoliyati ham ayrim hollarda qo'llaniladi. Muvofiqlikni sertifikatsiyalashtirishning asosiy maqsadi iste'molchi istaklarini, mahsulotni ishlab chiqarishdagi xavfsizlik, inson salomatligi, atrof-muhitning muhofazasi masalalari bo'yicha himoya qilish, mahsulotning raqobatchiligini ta'minlashda uchraydigan turli texnikaviy to'siqlarni bartaraf qilishdan iborat.

Standartlashtirish va sertifikatsiyalashtirish bo'yicha huquqiy savdo va qonuniy bog'lanishlar quyidagi xalqaro tashkilotlar orqali amalga oshiriladi:

- BMT qoshidagi yevropa iqtisodiy komissiyasi (EEK);
- standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilot (ISO) O'zR. 1994y. a'zo;
- sertifikatsiyalashtirish bo'yicha ISO qo'mitasi (ISOG'SERTIKO);
- muvofiqlikni baholash ISO qo'mitasi (ISOG'KASKO);

- savdo va ta'riflar bo'yicha bosh assambleya (GATT);
- o'lchov va birliklar xalqaro tashkiloti (MOMV);
- qonuniy metrologiya bo'yicha xalqaro tashkilot (MOZM);
- sifat bo'yicha yevropa tashkiloti (EOK);

O'zbekiston Respublikasida muvofiqlikni sertifikatlashtirishda mahsulot, jarayon yoki xizmat:

- MDH davlatlari standartlari;
- O'zbekiston Respublikasi milliy standartlari;
- O'zbekiston Respublikasida qabul qilingan xalqaro standartlar talablari bilan taqqoslanadi.

O'zbekiston Respublikasining «Mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish to'g'risida»gi Qonuni O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan 1993 yil 28 dekabrda (N 1006-XII) qabul qilingan. Ushbu Qonunga quyidagilarga muvofiq o'zgartirishlar kiritilgan (O'zR 31.08.2000 y. 125-II-son Qonuni, O'zR 25.04.2003 y. 482-II-son Qonuni, O'zR 06.04.2006 y. O'RQ-31-son Qonuni, O'zR 10.10.2006 y. O'RQ-59-son Qonuni, O'zR 07.10.2013 y. O'RQ-355-son Qonuni).

Qonun 4 bob va 23 ta moddadan iborat bo'lib, mazkur Qonun O'zbekiston Respublikasida mahsulotlar, xizmatlar va boshqa ob'ektlarni sertifikatlashtirishning huquqiy, iqtisodiy va tashkiliy asoslarini, shuningdek sertifikatlashtirish ishtirokchilarining huquqlari, majburiyatlari va javobgarligini belgilab beradi.

Sertifikatlashtirish sohasidagi munosabatlar mazkur Qonun va unga muvofiq chiqariladigan O'zbekiston Respublikasining boshqa qonun hujjatlari bilan, Qoraqalpog'iston Respublikasida esa - Qoraqalpog'iston Respublikasining qonun hujjatlari bilan ham tartibga solinadi.

Basharti, xalqaro shartnoma yoki bitimda sertifikatlashtirish to'g'risidagi qonun hujjatlarida nazarda tutilganidan o'zgacha qoidalar belgilangan bo'lsa, u holda xalqaro shartnoma yoki bitimning qoidalari qo'llaniladi.

O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi (bundan buyon matnda "O'zstandart" agentligi deb yuritiladi) O'zbekiston Respublikasining milliy sertifikatlashtirish organidir.

Mahsulotlar (shu jumladan, dasturiy va boshqa ilmiy-texnikaviy mahsulotlar), xizmatlar, shuningdek sifat tizimlari sertifikatlashtirish ob'ektlari hisoblanadi.

"O'zstandart" agentligining o'zi, uning tomonidan akkreditatsiya qilingan yoki e'tirof etilgan sertifikatlashtirish organlari, sinov laboratoriyalari (markazlari), sertifikatlashtirish sohasidagi tekshiruv organlari, sifat bo'yicha ekspert-auditorlar, shuningdek mahsuloti sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan korxonalar, muassasalar, tashkilotlar, jismoniy shaxslar sertifikatlashtirish sub'ektlaridir.

Sertifikatlashtirish sub'ektlari - yuridik shaxslar sertifikatlashtirish milliy tizimi doirasida sertifikatlashtirish tizimlari tuzishlari mumkin. Yuridik shaxslarning sertifikatlashtirish tizimlari "O'zstandart" agentligi belgilagan tartibda davlat ro'yxatidan o'tkazilishi shart.

Mahsulotning belgilangan talablarga muvofiqligi tasdiqlangani taqdirda sertifikatlashtirish organi muvofiqlik sertifikati beradi, tayyorlovchi ana shu sertifikat asosida muvofiqlik belgisini ishlatish huquqiga ega bo'ladi.

Sertifikatlashtirish tizimida foydalaniladigan muvofiqlik sertifikatlarining, akkreditatsiya qilinganlik to'g'risidagi guvohnomalarining namunalari, milliy muvofiqlik belgisining shakllari va hajmlari "O'zstandart" agentligi tomonidan tasdiqlanadi.

Muvofiqlik sertifikatlari, muvofiqlik belgilari, sertifikatlashtirish organlari va sinov laboratoriyalarining (markazlarining) akkreditatsiya qilinganlik to'g'risidagi guvohnomalari "O'zstandart" agentligi tomonidan belgilangan tartibda Davlat reestridan o'tkazilishi shart.

Davlat reestrda ro'yxatdan o'tkazilmagan muvofiqlik sertifikatlari, muvofiqlik belgilari, sertifikatlashtirish organlari va sinov laboratoriyalarining (markazlarining) akkreditatsiya qilinganlik to'g'risidagi guvohnomalari haqiqiy emas.

Muvofiqlik sertifikatidan, muvofiqlik belgisidan foydalanish huquqini hamda sertifikatlashtirish organlari va sinov laboratoriyalarining (markazlarining) akkreditatsiya

qilinganlik to'g'risidagi guvohnomalarini arizachi boshqa yuridik yoki jismoniy shaxsga berishi man etiladi.

Bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirishga akkreditatsiya qilingan organlar va sinov laboratoriyalari (markazlari) qonun hujjatlarida belgilangan tartibda berilgan akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnoma asosida sertifikatlashtirish faoliyatini hamda sertifikatlashtirish maqsadida sinovlar o'tkazish faoliyatini amalga oshiradilar.

Mahsulotlar sertifikatlashtirilayotganda arizachiga sertifikatni yoki muvofiqlik belgisini qo'llash huquqi muvofiqlik sertifikatini bergan akkreditatsiya qilingan tegishli sertifikatlashtirish organi bilan tuzilgan bitim asosida beriladi.

"O'zstandart" agentligi tayyorlovchilarni (ijrochilarni), sotuvchilarni, iste'molchilarni va boshqa manfaatdor shaxslarni sertifikatlashtirishning amaldagi tizimlari, ularning organlari, sinov laboratoriyalari (markazlari), ekspertlar to'g'risida, shuningdek muvofiqlik sertifikatlari, muvofiqlik belgilari va ularni qo'llash qoidalari to'g'risida xabardor etib boradi.

Sertifikatlashtirish organlari arizachiga uning talabiga binoan mahsulotni sertifikatlashtirish uchun kerakli axborotni berishlari shart.

Arizachi sertifikatlashtirish organining talabiga binoan sertifikatlashtirish bilan bog'liq axborotni taqdim etishi shart, tijorat siri hisoblangan ma'lumotlar bundan mustasno.

Majburiy sertifikatlashtirishni o'tkazish ishlarini tashkil etish "O'zstandart" agentligi zimmasiga yoki uning topshirig'iga binoan boshqa sertifikatlashtirish organlariga (ularni albatta akkreditatsiya qilgan holda) yuklatiladi.

Sertifikatlashtirilishi shart bo'lgan mahsulotlarning ro'yxatini O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tasdiqlaydi.

Odamlarning hayoti, sog'lig'i, yuridik va jismoniy shaxslarning mol-mulkiga hamda atrof-muhitga zarar yetkazishi mumkin bo'lgan mahsulotlarni tayyorlash, ulardan foydalanish, ularni tashish yoki saqlash xavfsizligini ta'minlovchi talablar bo'lmagan taqdirda "O'zstandart" agentligi davlat boshqaruvining tegishli organlari bilan birgalikda bunday talabnomalarning kechiktirmay ishlab chiqilishi va amalga kiritilishini ta'minlaydi.

Majburiy sertifikatlashtirish ishlab chiqarishni tekshirishni, mahsulot xususiyati normativ hujjatlar talablariga muvofiqligini aniqlash uchun uni sinashni, nazorat yo'sinidagi tekshiruvni va sertifikatlangan mahsulot ustidan nazoratni o'z ichiga oladi. Sinovlar akkreditatsiya qilingan sinov laboratoriyalari (markazlari) tomonidan tegishli normativ hujjatlarda belgilangan usullarda, bunday hujjatlar bo'lmagan taqdirda esa tegishli sertifikatlashtirish organlari ishlab chiqqan usullarda amalga oshiriladi.

Majburiy sertifikatlashtirish ishlari uchun arizachi qonun hujjatlarida belgilab qo'yilgan tartibda haq to'laydi.

Arizachi o'z mahsulotini majburiy sertifikatlashtirishdan o'tkazishga sarflagan mablag'lar summasi shu mahsulot tannarxiga qo'shiladi.

Majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan, ammo muvofiqlik sertifikatiga ega bo'lmagan mahsulotni targ'ib qilish man etiladi.

Majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotlar quyidagi hollarda:

sertifikatlashtirishga taqdim etilmagan bo'lsa;

sertifikatlashtirish talablariga muvofiq emasligi sababli sertifikatlashtirishdan o'tmagan bo'lsa;

agar sertifikatning amal qilish muddati tugagan yoki uning amal qilishi to'xtatib qo'yilgan (bekor qilingan) bo'lsa, O'zbekiston Respublikasi hududida realizatsiya qilinishi mumkin emas.

Qonunga xilof tarzda muvofiqlik belgisi bosilgan mahsulotlarni realizatsiya qilish man etiladi.

Majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotlarni realizatsiya qiluvchi tayyorlovchilar (tadbirkorlar):

majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotni sertifikatlashtirishga taqdim etishlari;

sertifikatlangan mahsulotni sertifikatlash organlarining o'zi yoki ular e'tirof etgan organlar bergan sertifikat mavjud bo'lgan taqdirdagina realizatsiya qilishlari va uning normativ hujjatlar talablariga mos bo'lishini ta'minlashlari;

sertifikatlangan mahsulotni, bosharti, u normativ hujjat talablariga muvofiq kelmasa, shuningdek sertifikatning amal qilish muddati tugagan yoxud uning amal qilishi sertifikatlashtirish organining qarori bilan to'xtatib qo'yilgan yoki bekor qilingan bo'lsa, realizatsiya qilishni to'xtatib qo'yishlari yoki tugatishlari;

majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotni sertifikatlashtiruvchi va sertifikatlangan mahsulotni nazorat qiluvchi organlarning mansabdor shaxslari o'z vakolatlarini moneliksiz bajarishlari uchun sharoit yaratishlari;

sertifikatlangan mahsulot ishlab chiqarishning texnikaviy hujjatlariga yoki texnologik jarayoniga kiritilgan o'zgartishlar haqida sertifikatlashtirish organini belgilangan tartibda xabardor etishlari;

ilova qilingan texnik hujjatda mahsulot muvofiq kelishi lozim bo'lgan sertifikatlashtirish to'g'risidagi ma'lumotlarni hamda normativ hujjatlarni ko'rsatishlari va bu ma'lumotlar iste'molchi (xaridor, buyurtmachi) e'tiboriga yetkazilishini ta'minlashlari shart.

Majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotlarni O'zbekiston Respublikasiga yetkazib berish uchun tuziladigan kontraktlar (shartnomalar) shartida mahsulotlarning belgilangan talablarga muvofiqligini tasdiqlovchi, "O'zstandart" agentligi tomonidan berilgan yoki e'tirof etilgan muvofiqlik sertifikatlari va muvofiqlik belgilari bo'lishi nazarda tutilishi kerak. Milliy muvofiqlik sertifikatlari va muvofiqlik belgilari yoki boshqa davlatlarning "O'zstandart" agentligi tomonidan e'tirof etilgan muvofiqlik sertifikatlari va muvofiqlik belgilari arizachi (mahsulot yetkazib beruvchi) tomonidan bojxona nazorati organlariga yukka taalluqli bojxona deklaratsiyasi bilan birgalikda taqdim etiladi va ular mahsulotni respublika hududiga olib kirishga ruxsatnoma olish uchun zarur hujjatlar hisoblanadi. Chetdan olib kelinayotgan mahsulotning xavfsiz ekanligini tasdiqlovchi hujjati bo'lmagan taqdirda bojxona nazorati organlari bu xususda "O'zstandart" agentligini xabardor etadilar hamda mahsulotni sertifikatlashtirishdan o'tkazish yoki chet el sertifikatini e'tirof etish to'g'risidagi masala sertifikatlashtirish milliy tizimi qoidalariga muvofiq hal etilgunga qadar bu mahsulotni chetdan olib kirishni taqiqlab qo'yadilar.

Sertifikatlashtirilishi shart bo'lgan mahsulotlarni O'zbekiston Respublikasi hududidan olib chiqish tartibini O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi belgilaydi.

Majburiy sertifikatlashtirish ishlarining davlat tomonidan moliyaviy ta'minoti quyidagi ishlar:

- ✓ sertifikatlashtirishni rivojlantirishning istiqbollarini, uni o'tkazish qoidalarini va tavsiyalarini ishlab chiqish;
- ✓ sertifikatlashtirish sohasida rasmiy axborotlar bilan ta'minlash;
- ✓ xalqaro (mintaqaviy) sertifikatlashtirish tashkilotlari ishida qatnashish hamda chet el milliy sertifikatlashtirish organlari bilan birgalikda ishlar o'tkazish;
- ✓ sertifikatlashtirish yuzasidan xalqaro (mintaqaviy) qoidalar va tavsiyalar ishlab chiqish hamda ularni ishlab chiqishda qatnashish;
- ✓ sertifikatlashtirish yuzasidan umumdavlat ahamiyatiga molik ilmiy-tadqiqot ishlari va boshqa ishlar olib borish;
- ✓ sertifikatlashtirish qoidalariga rioya etilishi ustidan hamda sertifikatlangan mahsulot ustidan davlat tekshiruvi va nazorati olib borish ishlari davlat tomonidan moliyaviy ta'minlanadi.

Majburiy sertifikatlashtirish qoidalariga rioya etilishini davlat tomonidan tekshirish va nazorat qilish - tayyorlovchilarning (tadbirkorlarning, sotuvchilarning, ijrochilarning) majburiy sertifikatlashtirish qoidalariga rioya etishlari ustidan davlat tekshiruvi va nazoratini "O'zstandart" agentligining davlat inspektorlari qonun hujjatlarida belgilab qo'yilgan tartibda amalga oshiradi.

Nazorat yo'sinidagi tekshiruv - sertifikatlangan mahsulot, sifatni boshqarish tizimlari, ishlab chiqarish, akkreditatsiya qilingan sinov laboratoriyalari (markazlari), sertifikatlashtirish organlari

ustidan nazorat yo'sinidagi tekshiruvni sifat bo'yicha ekspert-auditorlar "O'zstandart" agentligi tomonidan belgilangan tartibda amalga oshiradi

Ixtiyoriy sertifikatlashtirish - har qanday mahsulot normativ hujjatlarning talablariga muvofiq ekanligini tasdiqlash uchun u yuridik va jismoniy shaxsning tashabbusi bilan ixtiyoriy sertifikatlashtirishdan o'tkazilishi mumkin.

Ixtiyoriy sertifikatlashtirishni "O'zstandart" agentligi belgilab qo'ygan tartibda akkreditatsiya qilingan yuridik va jismoniy shaxslar amalga oshirishga haqlidir.

Sertifikatlashtirish qoidalari va tartibini belgilovchi ixtiyoriy sertifikatlashtirish tizimlarini akkreditatsiya qilingan organlar "O'zstandart" agentligi bilan kelishgan holda belgilaydilar.

Sertifikatlashtirish organlarining va sinov laboratoriyalarining (markazlarining) javobgarligi.

Sertifikatlashtirish organi:

muvofiglik sertifikatini asossiz va qonunga xilof tarzda berganlik uchun;

arizachiga nisbatan qonunga xilof xatti-harakatlar qilganlik uchun;

arizachining tijorat siri hisoblangan ma'lumotlarni oshkor etganlik uchun javobgar bo'ladi.

Akkreditatsiya qilingan sinov laboratoriyasi (markazi) sertifikatlashtirish organiga sinovlarning natijalari haqida noto'g'ri ma'lumot berganlik uchun javobgar bo'ladi.

Sertifikatlashtirish organlari va sinov laboratoriyalari (markazlari) mazkur moddada aytib o'tilgan xatti-harakatlar natijasida arizachiga yetkazilgan zararning o'rmini qonun hujjatlarida belgilangan tartibda to'la hajmda qoplashlari shart.

Tayyorlovchilar (tadbirkorlar) majburiy sertifikatlashtirish qoidalarini buzganlik uchun qonun hujjatlariga muvofiq javobgar bo'ladilar.

Majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan sertifikatlashtirilmagan mahsulotni realizatsiya qilganlik uchun tayyorlovchining (tadbirkorning) mansabdor shaxslari, shuningdek yakka tartibdagi tadbirkor - tayyorlovchilar ma'muriy javobgarlikka tortiladi. Ma'muriy jazo chorasi qo'llanilganligi tayyorlovchilarni (tadbirkorlarni) majburiy sertifikatlashtirishni o'tkazishdan ozod qilmaydi.

Nazorat savollari:

1. Mahsulotni sertifikatsiyadan o'tkazishning ahamiyatiga ta'rif bering.
2. Sertifikat va sertifikatlashtirish nima?
3. Muvofiqlik sertifikati nima?
4. Majburiy sertifikatlashtirish xaqida nimalarni bilasiz?
5. Qanday mahsulotlar majburiy sertifikatlashtiriladi?
6. Ixtiyoriy sertifikatlashtirish nima? Nima sababdan ixtiyoriy sertifikatsiya o'tkaziladi?
7. O'zbekiston Respublikasining 1993 yil 28 dekabrda "Mahsulot va xizmat sertifikatsiyasi to'g'risidagi" Qonunni sharxlab bering?
8. Mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirishdan maqsad nima?
9. Sertifikatlashtirish organi deganda qaysi organi tushunasiz. Tushuntirib bering.
10. Standartlashtirish va sertifikatsiyalashtirish bo'yicha huquqiy savdo va qonuniy bog'lanishlar qaysi xalqaro tashkilotlar orqali amalga oshiriladi?

14-MAVZU: MAHSULOTNI SINASH VA SERTIFIKATLASHTIRISH

Ma'ruza mavzusining rejasi:

1. Sifat bo'yicha raqobatbardoshlikni ta'minlash.
2. Mahsulotni sinash tartibi. Sifatni ta'minlash.
3. Mahsulotlarni sinashda standartlar va sinov jihozlaridan foydalanish.

Mavzuga oid tayanch so'z va iboralar

Muvofiqlik sertifikat, sertifikatlashtirish tartibi, sertifikatlashtirish bosqichlari, gigenik sertifikat, muvofiqlik belgisi, sifat menejment tizimlari, sifat menejment tizimlarini sertifikatlashtirish, muvofiqlik sertifikatini bekor qilish va to'xtatib turish.

Standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish va mahsulot sifatini boshqarish sohalari bir-biri bilan uzviy bog'langan bo'lib, bir-birini to'ldiradi.

Jahon amaliyotida qo'llaniladigan hamda tadqiqot va mutaxassislar tayyorlash institutlari, shuningdek, vazirlik, idora, uyushma, kontsern, korxona va tashkilotlarning fikr va takliflari inobatga olinib, O'zDst 5.5-99 «O'zbekiston Respublikasi sertifikatlashtirish milliy tizimi. Asosiy atama va ta'riflar» davlat standarti 1993 yilda ishlab chiqilib tasdiqlanadi. Mazkur standartdagi atama va ta'riflar xalqaro tashkilotlar (ISOG'MEK-2) tomonidan qabul qilingan atama va ta'riflarga, shuningdek, O'zDst 5.0-98. O'zbekiston Respublikasining sertifikatlashtirish milliy tizimi standartlariga mos keladi.

Shu bilan bir qatorda, yer yuzidagi barcha davlatlar orasida iqtisodiy, texnikaviy, madaniy aloqalarning rivojlanishi xalqaro tashkilotlar tomonidan ishlab chiqarilgan standartlar bilan jahon bozorida raqobatbardosh mahsulotlar yetkazib berish bilan uyg'unlashadi. Davlatlararo savdo-sotiq munosabatlarining samarali bo'lishida mahsulot sertifikatsiyasi katta ahamiyatga ega. Bir turli mahsulot ishlab chiqarishda turli mamlakatlarda bo'lishdan qat'iy nazar, shu mahsulot sifatiga kafolat beruvchi sertifikatsiyadan foydalaniladi.

Mahsulotni sertifikatsiyalashtirish tovar ishlab chiqaruvchilar orasida raqobatli kurashda o'zlarining savdo-sotiqdagi mavqeini mustahkamlashda asosiy vositalardan hisoblanadi.

Muvofiqlikni sertifikatsiyalashtirish-bu belgilangan mahsulot, jarayon yoki xizmatning ma'lum standartga yoki boshqa me'yoriy hujjatga mos kelishini yetarli darajada isbotlaydigan uchinchi tomon faoliyatidir. Mahsulot ishlab chiqarishda sertifikatni qo'llash orqali uning sotuv bozorida raqobatbardoshligi ta'minlansa, iste'molchi olingan mahsulotning sifat ko'rsatkichlarining barqarorligi va ularning me'yoriy hujjatlarga mos kelishi to'g'risida kafolatlanadi.

Sertifikatlashtirishni o'tkazish bosqichlari, O'zbekiston Respublikasida mahsulotlarni sertifikatlashtirish tartibi. Mahsulotlarni sertifikatlashtirish tartibi umumiy qoidalari.

O'zbekiston Respublikasida sertifikatlashtirish tizimining quyidagi sertifikatlashtirish turlari amalga oshiriladi:

- majburiy sertifikatlashtirish;
- ixtiyoriy sertifikatlashtirish.

Majburiy sertifikatlashtirishga O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan tasdiqlangan maxsus ro'yxatga kiritilgan, ishlab chiqariladigan, olib kiriladigan va olib chiqiladigan, sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotlar kiradi.

Yuqoridagi ro'yxatga, fuqarolarning hayoti, sog'lig'i va mulkining xavfsizligini, atrof muhitni muhofaza qilish, o'zaroalmashinuvchanlik va moslashuvchanlikni ta'minlash bo'yicha me'yoriy hujjatlarda talablari belgilangan, mahsulotlar yoki xizmatlar kiritiladi. Bu ro'yxatdan tashqari Oliy Majlis tomonidan qabul qilinadigan Qonunlarga asosan, Prezident farmonlariga asosan ma'lum xizmatlar va mahsulotlar uchun ham xuddi shunday talablar qo'yilishi mumkin.

Ixtiyoriy sertifikatlashtirishga O'zbekiston Respublikasi Qonunlari, Prezident farmonlari, hamda xukumat qarorlariga asosan ro'yxatga kiritilmagan xizmatlar yoki mahsulotlar kirishi mumkin, bu vaqtda ishlab chiqaruvchi, yetkazib beruvchi yoki iste'molchilar (keyinchalik - so'rovchi) tashabbusi bilan ixtiyoriy tartibda sertifikatlashtirilishi o'tkaziladi.

Milliy sertifikatlash tizimi doirasida sertifikatlashtirish ishlari surovchi tomonidan tanlangan sertifikatlashtirish sxemasi bo'yicha aniqlangan tizim doirasida olib boriladi. Sertifikatlash-tirish tartibi va uning o'rnatilgan qoidalari mavjud bo'lib, sertifikatlashtirishning asosiy bosqichlari sertifikatlashtirish ob'ekti va turlariga bog'liq bo'lmay o'zgarmas jarayondir. Buni quyidagi beshta asosiy bosqichga bo'lishimiz mumkin:

O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi (bundan buyon matnda "O'zstandart" agentligi deb yuritiladi) O'zbekiston Respublikasining milliy

sertifikatlashtirish organidir.

"O'zstandart" agentligi mazkur Qonunga muvofiq:

sertifikatlashtirish sohasida davlat siyosatini amalga oshiradi, sertifikatlashtirish o'tkazish yuzasidan umumiy qoidalarni belgilaydi, ular to'g'risida rasmiy axborotlar e'lon qilib boradi;

sertifikatlashtirish tizimini takomillashtirish dasturlarining loyihalarini ishlab chiqadi hamda ularni Hukumat muhokamasiga taqdim etadi;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi bilan kelishgan holda sertifikatlashtirishning xalqaro tizimlariga qo'shilish to'g'risida qarorlar qabul qiladi, shuningdek sertifikatlashtirish natijalarini o'zaro e'tirof etish to'g'risida bitimlar tuzadi, sertifikatlashtirish masalalari bo'yicha boshqa davlatlar bilan o'zaro munosabatlarda va xalqaro tashkilotlarda O'zbekiston Respublikasi nomidan ish ko'radi;

majburiy ravishda sertifikatlanadigan mahsulotlarning ro'yxatini belgilaydi va uni O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tasdig'iga kiritadi;

bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirish organlarini, sinov laboratoriyalarini (markazlarini), sertifikatlashtirish sohasidagi tekshiruv organlarini, shuningdek sifat bo'yicha ekspert-auditorlarni akkreditatsiya qiladi;

sertifikatlangan mahsulotlarning, sifatni boshqarish tizimlarining, akkreditatsiya qilingan sertifikatlashtirish organlarining, sinov laboratoriyalarining (markazlarining), sifat bo'yicha ekspert-auditorlarning Davlat reestrini yuritadi;

bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirishga akkreditatsiya qilingan organlar va sinov laboratoriyalari (markazlari) sertifikatlashtirish qoidalarga rioya etishi ustidan va sertifikatlangan mahsulotlar ustidan davlat tekshiruvi va nazoratini amalga oshiradi;

qonun hujjatlarining normalari buzilganligi uchun muvofiqlik sertifikatlari va muvofiqlik belgilarini bekor qiladi hamda amal qilishini to'xtatib qo'yadi, sertifikatlashtirish organlarining akkreditatsiya qilinganlik to'g'risidagi guvohnomalarini bekor qiladi, sinov laboratoriyalarining (markazlarining) faoliyatini tugatadi.

"O'zstandart" agentligining sertifikatlashtirish sohasidagi faoliyatini moliyaviy ta'minlash manbai - davlat byudjeti mablag'i, shuningdek "O'zstandart" agentligi ko'rsatayotgan xizmat uchun olinadigan haqdan iborat.

Bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirishga akkreditatsiya qilingan organlar:

bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirish tizimlarini tuzadilar va ularning amal qilishini ta'minlaydilar;

sertifikatlashtirishni tashkil etadilar va o'tkazadilar;

milliy muvofiqlik sertifikatlarini rasmiylashtiradilar, beradilar yoki chet el muvofiqlik sertifikatlarini e'tirof etadilar;

sertifikatlangan mahsulotlar ustidan nazoratni amalga oshiradilar.

Sinov laboratoriyalarini (markazlarini) va sertifikatlashtirish organlarini akkreditatsiya qilish bilan bog'liq sarf-xarajatlarni arizachi qoplaydi.

Tegishli sertifikatlashtirish tizimi belgilagan tartibda akkreditatsiya qilingan sinov laboratoriyalari (markazlari) muayyan mahsulotlarning sinovini yoki muayyan sinov turini amalga oshiradilar hamda sertifikatlashtirish maqsadlari uchun bayonnomalar beradilar.

"O'zstandart" agentligi o'z vazifalarining bir qismini bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirish organlariga va sinov laboratoriyalariga (markazlariga) o'tkazishga haqlidir.

Mahsulotlar (shu jumladan, dasturiy va boshqa ilmiy-texnikaviy mahsulotlar), xizmatlar, shuningdek sifat tizimlari sertifikatlashtirish ob'ektlari hisoblanadi.

"O'zstandart" agentligining o'zi, uning tomonidan akkreditatsiya qilingan yoki e'tirof etilgan sertifikatlashtirish organlari, sinov laboratoriyalari (markazlari), sertifikatlashtirish sohasidagi tekshiruv organlari, sifat bo'yicha ekspert-auditorlar, shuningdek mahsuloti sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan korxonalar, muassasalar, tashkilotlar, jismoniy shaxslar sertifikatlashtirish sub'ektlaridir.

Sertifikatlashtirish sub`ektlari - yuridik shaxslar sertifikatlashtirish milliy tizimi doirasida sertifikatlashtirish tizimlari tuzishlari mumkin. Yuridik shaxslarning sertifikatlashtirish tizimlari "O'zstandart" agentligi belgilagan tartibda davlat ro'yxatidan o'tkazilishi shart.

Mahsulotning belgilangan talablarga muvofiqligi tasdiqlangani taqdirda sertifikatlashtirish organi muvofiqlik sertifikatini beradi, tayyorlovchi ana shu sertifikat asosida muvofiqlik belgisini ishlatish huquqiga ega bo'ladi.

Sertifikatlashtirish tizimida foydalaniladigan muvofiqlik sertifikatlarining, akkreditatsiya qilinganlik to'g'risidagi guvohnomalarining namunalari, milliy muvofiqlik belgisining shakllari va hajmlari "O'zstandart" agentligi tomonidan tasdiqlanadi.

Muvofiqlik sertifikatlari, muvofiqlik belgilari, sertifikatlashtirish organlari va sinov laboratoriyalarining (markazlarining) akkreditatsiya qilinganlik to'g'risidagi guvohnomalari "O'zstandart" agentligi tomonidan belgilangan tartibda Davlat reestridan o'tkazilishi shart.

Davlat reestrda ro'yxatdan o'tkazilmagan muvofiqlik sertifikatlari, muvofiqlik belgilari, sertifikatlashtirish organlari va sinov laboratoriyalarining (markazlarining) akkreditatsiya qilinganlik to'g'risidagi guvohnomalari haqiqiy emas.

Muvofiqlik sertifikatidan, muvofiqlik belgisidan foydalanish huquqini hamda sertifikatlashtirish organlari va sinov laboratoriyalarining (markazlarining) akkreditatsiya qilinganlik to'g'risidagi guvohnomalarini arizachi boshqa yuridik yoki jismoniy shaxsga berishi man etiladi.

Bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirishga akkreditatsiya qilingan organlar va sinov laboratoriyalari (markazlari) qonun hujjatlarida belgilangan tartibda berilgan akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnoma asosida sertifikatlashtirish faoliyatini hamda sertifikatlashtirish maqsadida sinovlar o'tkazish faoliyatini amalga oshiradilar.

Mahsulotlar sertifikatlashtirilayotganda arizachiga sertifikatni yoki muvofiqlik belgisini qo'llash huquqi muvofiqlik sertifikatini bergan akkreditatsiya qilingan tegishli sertifikatlashtirish organi bilan tuzilgan bitim asosida beriladi.

Sertifikatlashtirish organi:

muvofiqlik sertifikatini asossiz va qonunga xilof tarzda berganlik uchun;

arizachiga nisbatan qonunga xilof xatti-harakatlar qilganlik uchun;

arizachining tijorat siri hisoblangan ma'lumotlarni oshkor etganlik uchun javobgar bo'ladi.

Akkreditatsiya qilingan sinov laboratoriyasi (markazi) sertifikatlashtirish organiga sinovlarning natijalari haqida noto'g'ri ma'lumot berganlik uchun javobgar bo'ladi.

Sertifikatlashtirish organlari va sinov laboratoriyalari (markazlari) mazkur moddada aytib o'tilgan xatti-harakatlar natijasida arizachiga yetkazilgan zararning o'rnini qonun hujjatlarida belgilangan tartibda to'la hajmda qoplashlari shart.

Nazorat savollari:

1. Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatsiyalashtirish markazining asosiy vazifasi nimalardan iborat?
2. Mahsulot birligini sertifikatsiyalashtirish bo'yicha akkreditlangan idoralarga ta'rif bering.
3. Sifat bo'yicha raqobatbardoshlikni ta'minlash haqida tushuncha bering.
4. Sertifikatlashtirish tizimini tushuntirib bering?
5. Majburiy va ixtiyoriy sertifikatlashtirishni tushuntirib bering.
6. Mahsulotlarni sertifikatlashtirishda sinovlarni tashkillashtirish tartibini aytib bering.
7. Muvofiqlik belgisi nima?
8. Mahsulotlarni sertifikatlashtirishning umumiy tartibini qanday?
9. Muvofiqlik sertifikatini yoki muvofiqlik belgisi faoliyatini bekor qilish va to'xtatib qo'yish shartlarini keltiring.

15-MAVZU: MAHSULOTLARNI SERTIFIKATLASHTIRISH TARTIBLARI

1. **Sertifikatlashtirishni o'tkazish bosqichlari.**
2. **O'zbekiston Respublikasida mahsulotlarni sertifikatlashtirish tartibi.**
3. **Mahsulotlarni sertifikatlashtirish tartibi umumiy qoidalari.**

Mavzuga oid tayanch so'z va iboralar

Milliy idora, akkreditlangan idora, ekspert auditorlar, standartlashtirish agentligi, jismoniy shaxslar, sertifikatsiyalashtirish sub`ekti, Davlat qaydnomasi, Yuridik shaxslar, mahsulot sertifikati, bog'liqlik sertifikati, muvofiqlik belgisi, bittalik mahsulotni sertifikatsiyalashtirish tizimi, sinov laboratoriyasini akkreditlashtirish, sifat bo'yicha ekspert-auditorlar, sertifikatsiyalashtirish doirasida nazorat idorasi, nazorat inspeksiyasi, bojxona nazorati, O'zbekiston standartlashtirish agentligi, bog'liqlik belgisi, Litsenziya shartnomalari.

Milliy sertifikatlash tizimi doirasida sertifikatlashtirish ishlari so'rovchi tomonidan tanlangan sertifikatlashtirish sxemasi bo'yicha aniqlangan tizim doirasida olib boriladi. Sertifikatlashtirish tartibi va uning o'rnatilgan qoidalari mavjud bo'lib, sertifikatlashtirishning asosiy bosqichlari sertifikatlashtirish ob'ekti va turlariga bog'liq bo'lmagan o'zgarmas jarayon deb hisoblash mumkin. Odatda qabul qilingan va sertifikatlashtirish jarayonining beshta asosiy bosqichga bo'lishimiz mumkin:

1. Sertifikatlashtirishga ariza.
2. Sertifikatlashtirish bo'yicha qaror qabul qilish.
3. Sertifikatlashtirish ob'ektini muvofiqligini o'rnatilgan talablar bilan baholash.
4. Muvofiqlikni baholash natijalarini tahlili va uni rasmiylashtirish.
5. Sertifikatlashtirish ob'ekti ustidan inspeksiya nazorat.

Mahsulotlarini sertifikatlashtirish tartibi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 2004 yil 6-iyuldagi 318-sonli Qarori bilan tasdiqlangan "Mahsulotlarni sertifikatlashtirish tartibi to'g'risida"gi Nizomga asosan amalga oshiriladi.

Sertifikatlashtirishni amalga oshirish sxema bo'yicha, qoidaga ko'ra, ikki bosqichda o'tkaziladi.

Birinchi bosqich bir vaqtning o'zida, zaruriyatga ko'ra, veterinariya va fitosanitariya xulosalari tegishli ravishda davlat veterinariya nazorati va o'simliklar karantini bo'yicha davlat xizmati organlarida rasmiylashtirilgan holda «O'zstandart» agentligi tomonidan akkreditatsiya qilingan davlat sanitariya nazorati organlarida gigienik sertifikat rasmiylashtirilishini o'z ichiga oladi. Bunda tadbirkorlik faoliyati sub'ekti:

gigienik sertifikatni rasmiylashtirish uchun ariza bilan birgalikda belgilangan tartibda akkreditatsiya qilingan sertifikatlashtirish organlariga (keyingi o'rinlarda sertifikatlashtirish organlari deb ataladi) muvofiqlik sertifikatini rasmiylashtirish yuzasidan ariza berishga;

zarurat bo'lganda tegishli xulosalar olish uchun veterinariya va fitosanitariya nazorati organlariga mustaqil ravishda murojaat qilishga haqlidir.

Ikkinchi bosqich — sertifikatlashtirish organlari tomonidan muvofiqlik sertifikati berishdir.

Sertifikatlashtirish organlari tadbirkorlik sub`ektlarining yozma arizasiga muvofiq davlat sanitariya nazorati organlarida, davlat veterinariya nazorati va o'simliklar karantini bo'yicha davlat xizmati organlarida, shuningdek tabiatni muhofaza qilish davlat organlarida sertifikatlashtirishni o'tkazish va barcha zarur xulosalarni olish yuzasidan agentlik xizmatlari ko'rsatishga haqlidir.

Bunda namunalar tanlab olinishi, shuningdek ular to'g'ri tanlanganligi va ular tegishli davlat organlariga taqdim etilishi uchun sertifikatlash organlari javob beradilar. Ko'rsatib o'tilgan xizmatlarga haq to'lash O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligida deklaratsiyalangan tariflar bo'yicha amalga oshiriladi.

To'qimachilik mahsulotlar uchun muvofiqlik sertifikatini rasmiylashtirish sertifikatlash organlari tomonidan amalga oshiriladi. Sertifikatlashtirish organini tanlash arizachi tomonidan mustaqil amalga oshiriladi.

Ariza beruvchi istalgan vaqtda, sertifikatlashtirish organlari esa birinchi talabga ko'ra quyidagi hujjatlarni taqdim etishi shart:

- muvofiqlik sertifikat majburiy tartibda bo'lishi kerak bo'lgan mahsulot turlarining ro'yxati yoki ro'yxatdan ko'chirma;
- akkreditatsiya qilish sohasiga taalluqli bo'lgan bir turdagi mahsulotni sertifikatlash qoidalari;
- sertifikatlashtirish bo'yicha xizmatlar narxлари (tariflari) preyskuranti;
- davlat vakolatli organida akkreditatsiya qilinganlikni tasdiqlovchi hujjat.

Sertifikatlashtirish organi ko'rsatib o'tilgan hujjatlar nusxalarini taqdim etganlik uchun nusxalarni tayyorlash xarajatlaridan ortiq bo'lmagan miqdorda to'lov undirishga haqlidir.

Ishlab chiqarilayotgan mahsulotga muvofiqlik sertifikatini rasmiylashtirish uchun ariza beruvchi sertifikatlashtirish organiga ariza bilan murojaat qiladi. Arizaga quyidagi hujjatlar ilova qilinadi:

- ishlab chiqarilayotgan mahsulotga normativ hujjat nusxasi;
- mahsulotni markirovka qilish namunasi (mahsulot to'g'risida axborot);
- gigienik sertifikat nusxasi.

Ariza beruvchi tomonidan ayni bir vaqtda gigienik sertifikat va muvofiqlik sertifikat olishga ariza berilgan taqdirda gigienik sertifikat nusxasi, belgilangan tartibda rasmiylashtirilgandan keyin taqdim etiladi.

Chetdan olib kelinayotgan mahsulotni sertifikatlashtirish uchun quyidagilar taqdim etiladi:

- ishlab chiqarilayotgan mahsulotga normativ hujjat nusxasi (u mavjud bo'lganda);
- gigiena sertifikatining nusxasi
- mahsulotni markirovka qilish namunasi (mahsulot to'g'risida axborot);

- O'zbekiston Respublikasining bojxona hududiga yetib kelganligi to'g'risida belgi qo'yilgan tovarning ilova hujjati (tovar-transport yuk xati, invoys, schyot-faktura) nusxasi. Sertifikatlashtirish maqsadida sertifikatlashtirish organlariga standartlash bo'yicha rasmiy, «O'zstandart» agentligi tomonidan tasdiqlangan normativ hujjatlar nusxalari taqdim etiladi, boshqa hollarda, shu jumladan o'z ehtiyojlari uchun, tasdiqlanmagan nusxalardan foydalanilishi mumkin.

Arizada nazarda tutilgan taqdirda, sertifikatlashtirish organi sertifikatlashtirish ishlarini gigienik sertifikat (veterinariya va fitosanitariya xulosalari) nusxalarini olish muddatini kechiktirgan holda boshlashi mumkin. Bu holda sertifikatlashtirish organi muvofiqlik sertifikatini faqat ariza beruvchi tomonidan ijobiy natijalarga ega bo'lgan hujjatlarning barcha zarur nusxalari taqdim etilgandan keyin berishga haqlidir. Sertifikatlashtirish organi ariza berilgan kundan boshlab ikki kun muddatda joyiga borib sertifikatsiya sinovlarini o'tkazish uchun mahsulot namunalari tanlab oladi va identifikatsiya qiladi. Namunalar soni, tanlab olish tartibi, identifikatsiya qilish va saqlash qoidalari mahsulotga normativ hujjatlarda belgilanadi. Ariza beruvchi o'z mahsulotining tanlab olinishida va sinovlarida qatnashish huquqiga ega. Bunda laboratoriyada maxfiylikni ta'minlash chora-tadbirlari ko'rilishi kerak. Namunalarning saqlanishi, sifati va sinovlarining ishonchliligi uchun «O'zstandart» agentligi tomonidan akkreditatsiya qilingan laboratoriya (markaz) javob beradi. Sinovlar protokollarini mas'ul mutaxassislar imzolaydi va laboratoriya rahbari tasdiqlaydi.

Ariza beruvchi sertifikatlashtirish organiga akkreditatsiya qilingan laboratoriyalardagi mahsulot sinovlari bo'yicha qo'shimcha hujjatlarni taqdim etishi mumkin. Agar mahsulotni alohida parametrlari bo'yicha sinovlar turli sinov laboratoriyalarida o'tkazilgan bo'lsa, u holda sinovlarning ijobiy natijalari bilan birga barcha zarur protokollarning mavjudligi mahsulotning belgilangan talablarga muvofiqligining ijobiy bahosi hisoblanadi.

Laboratoriya sinovlarining salbiy natijalari, shuningdek hujjatlarning to'liq bo'lmagan komplektini taqdim etish muvofiqlik sertifikatini berishni rad etish uchun asos hisoblanadi, bu to'g'rida sertifikatlashtirish organi ariza beruvchiga aniq qonunchilik normalarini ko'rsatgan holda yozma ravishda xabar qiladi.

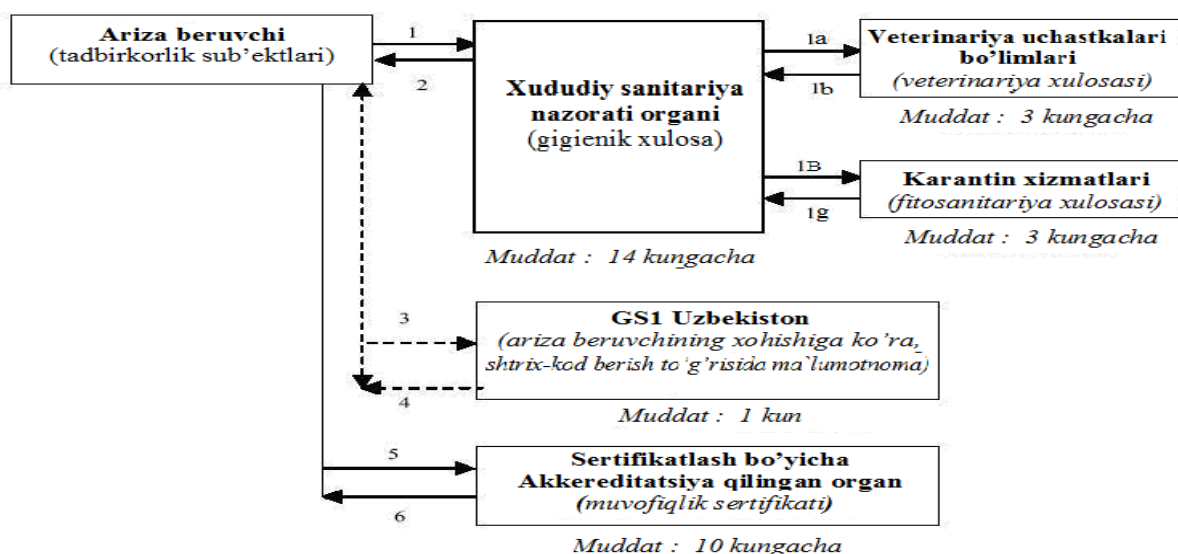
Xulosa berishni rad etganlik yuzasidan ariza beruvchi belgilangan tartibda shikoyat qilishi mumkin. Sertifikatlashtirish organi taqdim etilgan hujjatlar va sinovlarning ijobiy natijalari asosida ikki ish kuni mobaynida muvofiqlik sertifikatini rasmiylashtiradi.

Izohlar:

1. Ariza beruvchi zarur hollarda gigienik xulosa olish uchun hududiy sanitariya nazorati organiga zarur hujjatlarni ilova qilgan holda ariza beradi.

Hududiy davlat sanitariya nazorati organi belgilangan tartibda joyiga borgan holda laboratoriya sinovlari o'tkazish uchun mahsulotlardan namuna oladi va ob'ektni tekshiradi.

1a. Chorva mahsulotlari uchun hududiy sanitariya nazorati organi ariza beruvchidan hujjatlar olingan kundan keyingi kundan kechikmasdan tuman (shahar) veterinariya xizmati organiga buyurtmanoma jo'natadi.



*Sertifikatlashtirish tartibotining umumiy
muddati 10 kundan 30 kungachani tashkil etadi*

8-rasm. Mahsulotlarni sertifikatlashtirish tartiboti sxemasi

1b. Veterinariya xizmati organi uch kun muddatda hududiy sanitariya nazorati organiga veterinariya xulosasini yoki xulosa berishni rad etishga sabab bo'lgan aniq qonun hujjatlari normalarini ko'rsatgan holda yozma javob yuboradi.

Veterinariya xizmati organi 20 kungacha izolyatsiyalash-cheklash (karantin) choralarini belgilash huquqiga ega. Bunda veterinariya xulosasini berish tartiboti karantin muddati tugagunga qadar to'xtatib turiladi.

1v. O'simlik mahsulotlari uchun hududiy sanitariya organi ariza beruvchidan hujjatlar olingan kundan keyingi kundan kechikmasdan tuman (shahar) o'simliklar karantini davlat xizmati organiga buyurtmanoma jo'natadi.

1g. O'simliklar karantini davlat xizmati organi ikki kun muddatda fitosanitariya xulosasi yoki salbiy xulosa beradi.

2. Laboratoriya sinovlari, shuningdek veterinariya hamda fitosanitariya xulosalaridan ijobiy natija olinganda, hududiy sanitariya nazorati organi ariza beruvchiga gigienik xulosa beradi.

5. Ariza beruvchi muvofiqlik sertifikati olish uchun sertifikatlash bo'yicha akkreditatsiya qilingan organga zarur hujjatlarni ilova qilgan holda ariza taqdim etadi. (Ariza gigienik xulosa olish uchun beriladigan ariza bilan bir vaqtda berilishi mumkin).

6. Sertifikatlash bo'yicha akkreditatsiya qilingan organ 15 ish kunidan ortiq bo'lmagan muddatda muvofiqlik sertifikati yoki aniq qonun hujjatlari normalarini ko'rsatgan holda yozma rad javobini beradi.

Majburiy sertifikatlashtirish ishlarining davlat tomonidan moliyaviy ta'minoti

Quyidagi ishlar:

sertifikatlashtirishni rivojlantirishning istiqbollarini, uni o'tkazish qoidalarini va tavsiyalarini ishlab chiqish;

sertifikatlashtirish sohasida rasmiy axborotlar bilan ta'minlash;

xalqaro (mintaqaviy) sertifikatlashtirish tashkilotlari ishida qatnashish hamda chet el milliy sertifikatlashtirish organlari bilan birgalikda ishlar o'tkazish;

sertifikatlashtirish yuzasidan xalqaro (mintaqaviy) qoidalar va tavsiyalar ishlab chiqish hamda ularni ishlab chiqishda qatnashish;

sertifikatlashtirish yuzasidan umumdavlat ahamiyatiga molik ilmiy-tadqiqot ishlari va boshqa ishlar olib borish;

sertifikatlashtirish qoidalariga rioya etilishi ustidan hamda sertifikatlangan mahsulot ustidan davlat tekshiruvini va nazoratini olib borish ishlari davlat tomonidan moliyaviy ta'minlanadi.

Nazorat savollari:

1. Mahsulotlarni sertifikatlashtirish tartibini aytib bering?
2. Mahsulotlarni sertifikatlashtirish bosqichlari qanday?
3. Gigienik sertifikat nima?
4. Muvofiqlik sertifikatini berish tartibi?
5. Gigienik sertifikatni berish tartibini tushuntirib bering.
6. Gigienik sertifikatni berish talablari.
7. Majburiy sertifikatlashtirishning moliyaviy manbalari qanday?

16-MAVZU: SINOV LABORATORIYALARI

Ma'ruza mashg'ulotining rejasini:

1. **Sinov laboratoriyalari. Sinov laboratoriyalariga qo'yilgan talablar.**
2. **Sinov laboratoriyalarini tashkil etish, attestatlash, akkreditlash tartibi.**

Mavzuga oid tayanch so'z va iboralar

Sinov laboratoriyalari, O'zDSt ISO/IEC 17025:2007, sinov laboratoriyalariga qo'yilgan talablar, siyosat va protseduralar, beg'araz sinovlar, tekshiruv, baholash, sertifikatlashtirish, attestatlash, akkreditlash, akkreditlash bosqichlari, ekspert auditor.

To'qimachilik korxonalarida tashkil etilayotgan sinov laboratoriyalari O'zDSt ISO/IEC 17025:2007 "Sinov va kalibrlash laboratoriyalari komponentligiga qo'yiladigan umumiy talablar" va O'zDSt 16.10:2009 (ISO/IEC 65:1996) "Mahsulotni sertifikatlashtirish idoralariga qo'yilgan umumiy talablar" O'zbekiston davlat standarti talablari asosida amalga oshiriladi.

Sertifikatlashtirish idorasining ishlashiga muvofiq siyosat va protseduralar, shuningdek ularni boshqarish tahqirlashsiz hamda teng huquqli asosda amalga oshirilishi kerak. Protseduralar qo'llanilishi, so'rovchilarning sertifikatlashtirishga ega bo'lish imkonini qiyinlashtirmasligi yoki unga to'sqinlik qilmasligi lozim.

Sertifikatlashtirish idorasining xizmatlari, faoliyati idoraning akkreditlash sohasiga tushadigan barcha so'rovchilar foydalanishi uchun qulay bo'lishi lozim. Noqonuniy moliyaviy yoki boshqa sharoitlarga yo'l qo'yilmaydi. Sertifikatlashtirishga ega bo'lish imkonini korxona yoki yetkazib buyuruvchining kattaligi yoki uning u-bu uyushma yoki guruhdagi a'zolariga bog'liq bo'lmasligi kerak, sertifikatlashtirish esa allaqachon berilgan sertifikatlar miqdoriga bog'liq bo'lmasligi lozim. Etkazib beruvchining mahsulotini baholash mezonlari yetkazib beruvchi tomonidan ko'rsatilgan standartlarda belgilangan mezonlarga muvofiq bo'lishi kerak. Ushbu maqsad uchun qo'llaniladigan standartlarga qo'yiladigan talablar O'zDSt ISO/IEC 7 da mavjuddir.

Agar muayyan sertifikatlashtirish tizimida ushbu xujjatlar ko'llanilishiga tegishli tushuntirish talab etilsa, u holda u tegishli mustaqil bo'linmalar tomonidan yoki texnik vakolatga ega bo'lgan shaxslar tomonidan ifodalanishi, hamda sertifikatlashtirish idorasi tomonidan chop etilishi kerak. Sertifikatlashtirish idorasi, sertifikatlashtirishga tegishli talablar, baholash va karorni sertifikatlashtirishda ko'rib chiqiladigan muayyan soxaga tegishli bo'lgan masalalar bilan chegaralashi kerak.

Sertifikatlashtirish idorasining tuzilmasi uning faoliyatiga nisbatan ishonch o'rnatilishiga imkon tugdirishi kerak. Xususan, sertifikatlashtirish idorasi:

- a) beg'araz bo'lishi kerak;
- b) sertifikatni berish, amalini tasdiqlash, to'xtatish va bekor qilishga tegishli o'zining qarorlari uchun javob berishi kerak;
- s) quyidagilar uchun to'liq javobgarlikni o'z zimmasiga olgan rahbariyatni (bo'linma, guruh yoki shaxsni tayinlash) belgilash:

- sinovlar, tekshiruv, baholash va sertifikatlashtirishni mazkur standartda belgilangandek o'tkazish;

- sertifikatlashtirish idorasining faoliyatini belgilovchi siyosatni ifodalash;
- sertifikatlashtirish bo'yicha qarorlar qabul qilish;
- o'zining siyosatini amalga oshirish ustidan nazorat;
- sertifikatlashtirish idorasining mablaglari ustidan nazorat;
- aniq faoliyat turlarini sertifikatlashtirish idorasi nomidan amalga oshirish uchun bo'linmalar yoki alohida shaxslarga vakolatni topshirish;

- sertifikatlashtirishni takdim etishni texnik jihatdan asoslash;
- u yuridik shaxs ekanligini tasdiqlovchi xujjatlarga ega bo'lishi kerak;
- uning harakatlarining beg'arazligini kafolatlovchi hujjatlar bilan rasmiy- lashtirilgan tuzilmaga, jumladan sertifikatlashtirishni o'tkazishda sertifikatlashtirish tizimining mazmuni hamda ishlashiga tegishli siyosat va printsiplarning rivojla- nishidan ma'lum darajada manfaatdor bo'lgan barcha tomonlarning begarazligini ta'minlaydigan qoidalarga ega bo'lishi kerak;

- sertifikatlashtirish bo'yicha har bir qaror baholashni o'tkazishda ishtirok et- magan shaxs (shaxslar) tomonidan qabul qilinishiga ishonch ta'minlashi kerak;

- sertifikatlashtirish sohasidagi uning faoliyati bilan bogliq huquqlar va majburiyatlarga ega bo'lishi kerak;

- o'tkazilayotgan operatsiyalardan va/yoki uning faoliyatidan kelib chiqadigan maj- buriyatlarning bajarilishini ta'minlovchi muvofiq mexanizmlarga ega bo'lishi kerak;

- moliyaviy jihatdan barqaror bo'lishi va sertifikatlashtirish tizimidagi faoliyat uchun talab etiladigan resurslarga ega bo'lishi kerak;

- bajarilayotgan ishlar turi, kulami va hajmi bilan bogliq sertifikatlashtirish sohasidagi vazifalarni katta ma'sul ishchining rahbarligi ostida bajarishga imkon be- radigan ma'lumot, tayyorgarlik, texnikaviy bilimlar va tajribaga ega bo'lgan yetarli sondagi xodimlarga ega bo'lishi (yollashi) kerak;

- idoraning mahsulotni sertifikatlashtirish mazkur tizimida ish ko'rish qobi- liyatiga ishonch ta'minlaydigan sifat tizimiga ega bo'lishi kerak;

- sertifikatlashtirish bo'yicha faoliyatni hamda sertifikatlashtirish idorasi shug'ullanadigan boshqa faoliyat turlarini chegaralovchi siyosat va usuliyatlarga ega bo'lishi kerak;

- rahbariyat va xodimlarning sertifikatlashtirish jarayonining natijalariga ta'sir qila oladigan har qanday tijorat, moliyaviy va boshqa bosimga bog'liq bo'lmasligi- ini ta'minlash;

- sertifikatlashtirish jarayonida band bo'lgan barcha bo'linmalar tayinlanishi va ishlashi uchun rasmiy qoidalar va tuzilmalarga ega bo'lishi kerak; bunday bo'linmalar ularning qarorlariga ta'sir kila oladigan har qanday tijorat, moliyaviy va boshqa bosimga bogliq bo'lmasligi lozim; manfaatlar muvozanatini ta'minlagan holda va qanday- qandaydir bitta manfaatning ustunlik qilishini bartaraf etgan holda a'zolari tanlab olinadigan tuzilma ushbu shartga javob beradi deb hisoblanadi;

- u bilan bog'liq idoralarining faoliyati u tomonidan o'tkazilayotgan sertifikatlashtirishning maxfiyligi, xolisligi va beg'arazligiga ta'sir qilmasligiga ishonch ta'minlashi kerak, va:

1. o'zi sertifikatlashtirgan mahsulotini yetkazib bermasligi va loyihalashtirmasligi kerak;
2. so'rovchiga, so'rovnoma taqdim etilgan sertifikatlashtirish uchun to'siklar bo'lib hisoblangan masalalarni ko'rib chiqish usullariga oid maslahatlar bermasligi yoki konsultatsiya xizmatlarini ko'rsatmasligi lozim;
3. u tomonidan sertifikatlashtirishni o'tkazish jarayonining va kabul qilingan qarorlarning maxfiyligini buza oladigan, xolisligi va to'g'riligini shubha ostiga ko'ya oladigan xizmatlarni taqdim etmasligi kerak.

- etkazib beruvchilardan yoki boshqa tomonlardan kelib tushgan va sertifikatlashtirishni o'tkazishga tegishli bo'lgan da'volar, apellyatsiyalar va ixtiloflar yoki u bilan bogliq har qanday boshqa masalalar bo'yicha qarorlarni ko'rib chiqish va qabul qilish uchun siyosat hamda protseduralarga ega bo'lishi kerak.

SI o'rnatilgan akkreditlash sohasiga rioya qilish uchun, sertifikatlashtirish natijalari: muvofikdiki baqolashning xolisligi, muvofiqlik sertifikatlarining tegishli ravishda rasmiylashtirilishi uchun javobgar bo'lishi kerak.

Sertifikatlashtirish milliy idorasi va Uzbekistan Respublikasining akkreditlash tizimida akkreditlangan boshqa sertifikatlashtirish idoralari bilan axborot almashish uchun SI zamonaviy aloqa vositalariga (faks, elektron pochta) ega bo'lishi kerak.

Sertifikatlashtirish idorasi, muayyan mahsulotni sertifikatlashtirish tizimining talablariga mos ravishda mahsulotning aniq standartlarga muvofiqligini baholash uchun barcha kerakli choralarni ko'rishi lozim. Sertifikatlashtirish idorasi muvofik standartlarni yoki ularning qismlarini belgilashi hamda sertifikatlashtirish tizimida ishlash uchun asos tarkib etuvchi, masalan, namunalarni tanlashga, sinovlarni va tekshiruvni o'tkazishga ko'yiladigan boshqa talablarni belgilashi kerak.

Sertifikatlashtirish bo'yicha ishlarni o'tkazishda, O'zDSt ISO/EC 17025, O'zRST 5.4da ko'rsatilgandek, sinovlarni, tekshiruvni hamda sertifikatlashtirishni (ro'yxatga olishni) o'tkazuvchi idora (idoralar) yoki shaxe (shaxslar)ning layoqatlilik va kompetentlilikiga qo'yiladigan muvofik talablarga sertifikatlashtirish idorasi rioya qilishi kerak.

SI me'yoriy hujjatda belgilangan asosiy ko'rsatkichlarni aniqlash uchun o'zining akkreditatsiyadan o'tgan laboratoriyasidan foydalanadi.

Sifat uchun ma'muriy javobgar bo'lgan sertifikatlashtirish idorasi rahbariyati sifat sohasidagi siyosat, maksadlar xamda majburiyatlarni belgilashi va hujjatlar bilan rasmiylashtirishi kerak. Xodimlar siyosatdan xabardor bo'lishini va bu siyosat tashkillashtirishning barcha darajalarida joriy etilishi xamda qo'llab kuvvatlanishini rahbariyat ta'minlashi kerak.

SI, mazkur standart talablariga muvofiq bo'lgan xamda bajarilayotgan ishlarning xili, ko'lami va hajmiga javob beradigan samarali sifat tizimini ishlab chiqishi lozim. Ushbu sifat tizimi xujjaglar bilan rasmiylashtirilgan bo'lishi hamda sertifikatlashtirish idorasi xodimlari uchun qulay bo'lishi kerak. SI ushbu xujjatlashtirilgan sifat tizimi, protseduralar va yo'riqnomalarning samarali amalga oshirilishini ta'minlash lozim. SI, yukori rahbariyat bilan bevosita muloqot qila oladigan hamda boshqa majburiyatlaridan tashqari quyidagilarni bajarish uchun aniq vakolatlariga ega bo'lgan shaxsni tayinlashi kerak:

a) sifat tizimi mazkur standartga muvofik xolda ishlab chikilganligini, amalga oshirilishini va ishchi xolatda ko'llab kuvvatlanishini kafolatlash;

b) sertifikatlashtirish idorasi rahbariyatiga tahlil uchun va sifat tizimining takomillashtirilishi uchun asos sifatida uning ishlashi bo'yicha xisobot taqdim qilish.

Sifat tizimi xujjatlar bilan rasmiylashtirilishi kerak. Hujjatlar sifat bo'yicha Qo'llanma va u bilan bog'liq sifat bo'yicha protseduralar sifatida rasmiylashtiriladi.

Rahbariyat tomonidan ichki auditlar va taxlil. Sifat tizimi ishlashini va samarali ekanligini tasdiqlash uchun sertifikatlashtirish idorasi rejali tartibda barcha protseduralarning muftazam ichki auditlari o'tkazishi lozim.

SI quyidagilarga kafolat berishi kerak:

- tekshirilayotgan coxa uchun javobgar xodimlar audit natijalari to'grisida xabardor ekanligini;
- tuzatish harakatlari o'z vaqtida va muvofik tarzda o'tkazilishini;
- tekshiruv natijalari xujjatlar bilan rasmiylashtirilishini.

Idora rahbariyati mazkur standartning va sifat sohasida bayon etilgan siyosat va maqsadlarning talablariga muvofiqligiga nisbatan sifat tizimining barqarorligiga ishonch xosil qilish uchun yetarli bo'lgan aniq vaqt oralig'lari mobaynida sifat tizimini taxlil qilishi kerak. Bunday tahlillar ma'lumotlarining ro'yxati yuritilishi kerak.

Sertifikatlashtirish idorasi xodimlari o'zining vazifalarini bajarishda, jumladan kerakli texnik baholashlarni o'tkazish, siyosatni ishlab chiqish va uni amalga oshirishda kompetentli bo'lishi lozim. Xodimlar, o'zlarining xuquqlari va majburiyatlarini aniq hujjatlashtiruvchi yo'riqnomalardan foydalanish huquqiga ega bo'lishi kerak.

Malakaga qo'yiladigan talablar. Sertifikatlashtirishni samarali va bir taxlitda o'tkazishni ta'minlash uchun SI xodimlarning koimpetentligiga qo'yiladigan minimal talablarni o'rnatishi kerak. SI, sertifikatlashtirish bo'yicha ishlarda mashg'ul bo'lgan xodimlar shartnoma yoki boshqa hujjatni imzolashini, va ushbu hujjatga muvofiq holda quyidagi majburiyatlarni o'z zimmasiga olishini talab qilishi lozim:

a) sertifikatlashtirish idorasi tomonidan belgilanadigan qoidalarga, jumladan maxfiylikni va tijorat hamda boshqa manfaatlardan mustaqillikni ta'minlovchi qoidalarga muvofiq bo'lish;

v) mahsulotni baholash yoki sertifikatlashtirish uchun tayinlanishi lozim bo'lgan shaxe ushbu mahsulotning yetkazib beruvchisi yoki ishlab chiqaruvchisi bilan o'zining yoki yollovchisining avvalgi va yoki hozirgi paytda mavjud har qanday aloqalari to'grisida ma'lum qilishi kerak.

SI, shartnoma asosida ishlaydigan qar qanday xodimning o'zi va uning yollovchisi, agar u mavjud bo'lsa, mazkur standartda ko'rsatilgan, xodimlarga ko'yiladigan barcha talablarga muvofiqligini ta'minlashi va hujjatlar bilan tasdiqlashi kerak. Sertifikatlashtirish idorasining rahbari va sertifikatlashtirish, sifat yoki ishlab chiqarish tizimlarini tekshirish hamda inspeksion tekshiruv bo'yicha ishlarni amalga oshiruvchimutaxassislar sifat bo'yicha ekspert-auditorlar tomonidan O'zRH 51-014 talablariga muvofiqligi bo'yicha attestatlanishi kerak.

Attestatlangan sifat bo'yicha ekspert-auditor faqat bitta sertifikatlashtirish idorasini boshqarishi mumkin.

Sinov laboratoriyalari akkreditatsiyadan o'tkazish tartibi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 2015 yil 14-oktyabrdagi 292-sonli "Muvofiqlikni baholash organlarini va metrologik xizmatlarni akkreditatsiya qilish hamda ularning faoliyatini inspeksiya nazoratidan o'tkazish tartibi to'g'risida"gi Nizom asosida amalga oshiriladi.

Akkreditatsiya qilish akkreditatsiya qilinayotgan sinov laboratoriyasining malakali ekanligini va uning mustaqilligini rasman tasdiqlash maqsadida o'tkaziladi.

Quyidagilar akkreditatsiya qilishning umumiy shartlari hisoblanadi:

a) shtatida akkreditatsiyaning ariza berilayotgan sohasida malakali xodimlarning mavjudligi;

b) sifat menejmentining amaldagi tizimi mavjudligi;

v) muvofiqligi baholanayotgan to'qimachilik mahsulotlari uchun texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarning mavjudligi.

To'qimachilik mahsulotlarini sinov laboratoriyalarini akkreditatsiya qilish uchun quyidagilar uchun qo'shimcha shartlar hisoblanadi:

a) akkreditatsiya qilinayotgan sinov laboratoriyalarining ishlab chiqaruvchilar, sotuvchilar, ijro etuvchilar va iste'molchilardan mustaqilligi;

v) shtatida sifat bo'yicha kamida ikki nafar ekspert-auditorning mavjudligi;

g) texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatda belgilangan baholanayotgan ob'ektning asosiy ko'rsatkichlari aksariyat qismini belgilovchi, o'zining belgilangan tartibda akkreditatsiya qilingan sinov laboratoriyasining (markazining) mavjudligi;

d) baholanayotgan ob'ekt asosiy ko'rsatkichlarining yetishmayotgan qismini aniqlashni ta'minlovchi akkreditatsiya qilingan o'zga sinov laboratoriya (markaz)lari bilan hamkorlik qilish to'g'risidagi bitimlarning mavjudligi.

Sinov laboratoriyalaripni akkreditatsiya qilish quyidagi sxema bo'yicha amalga oshiriladi va quyidagi bosqichlardan iborat bo'ladi:

- akkreditatsiya qilishga buyurtmanoma berish;
- taqdim etilgan hujjatlar va ma'lumotlarning butligini va to'liqligini tahlil qilish hamda akkreditatsiya qilish ishlarini o'tkazish to'g'risida qaror qabul qilish yoki taqdim etilgan hujjatlarni puxtalashtirish uchun qaytarish, ekspertiza dalolatnomasini rasmiylashtirilgan holda taqdim etilgan hujjatlarni ekspertizadan o'tkazish;
- sinov laboratoriyasini baholash, baholash dalolatnomasini rasmiylashtirgan holda sinoab laboratoriyasini baholash uchun komissiya tuzish;
- sinov laboratoriyasini baholash natijalarini va tuzatish ishlari (baholashda nomuvofiqlar aniqlangan taqdirda) samaradorligini tahlil qilish Milliy akkreditatsiya organi tomonidan ariza beruvchini akkreditatsiya qilish yoki Akkreditatsiya qilish kengashi tavsiyalarini hisobga olgan holda akkreditatsiya qilishni rad etish to'g'risida qaror qabul qilish;
- akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomani rasmiylashtirish, ro'yxatdan o'tkazish va berish.

Nazorat savollari:

1. Sinov laboratoriyalari nima?
2. Sinov laboratoriyalariga qo'yilgan talablarni aytib bering?
3. Sinov laboratoriyalariga qo'yilgan talablar qaysi me'yoriy xujjat asosida amalga oshiriladi?
4. Sinov laboratoriyalarini tashkil etish tartibini aytib bering?
5. Sinov laboratoriyalarini attestatlash tartibini aytib bering?
6. Sinov laboratoriyalarini akkreditlash tartibi va bosqichlarini aytib bering?
7. Sinov laboratoriyalarin akkreditlash jarayonlari qaysi me'yoriy xujjat asosida amalga oshirildi?
8. Sertifiktlashtirish idoralariga qo'yilgan talablarni aytib bering?

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining "Muvofiqlikni baholash to'g'risida"gi Qonuni.04.10.2013y.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016 yil 21 dekabrda "2017 — 2019 yillarda to'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari dasturi to'g'risida"gi Qarori.
3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 11.05.2016 yildagi 148-sonli qarori bilan «Yengil sanoat mahsulotlarini xavfsizligi to'g'risidagi» Umumiy texnik reglament.
4. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 5-yanvardagi "Charm-poyabzal mahsulotlarining xavfsizligi to'g'risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida"gi Qarori.

5. “To‘qimachilik sanoati korxonalarini jadal rivojlantirishga oid qo‘shimcha chora tadbirlar to‘g‘risida” O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori. № PQ-1512, 28.03.2011 y.
6. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2011 yil 28 apreldagi 122-sonli “Sertifikatlashtirish tartibotlarini va sifat menejmenti tizimlarini joriy etishni takomillashtirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Qarori.
7. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2015 yil 19 oktyabrdagi 298-sonli "2020 yilgacha bo‘lgan davrda milliy infratuzilmalar sifatini rivojlantirish dasturini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Qarori.
8. Standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish, sifat” A.A.Abduvaliyev, V.B.Latipov va b. SMSITI Toshkent-2008y.
9. To‘qimachilik materiallarini sinash. T.A.Ochilov va boshqalar. Toshkent. O‘zbekiston - 2004.
10. O‘zDst 16.10:2009 (ISO/IEC65:1996) Mahsulotni sertifikatlashtirish idoralariga qo‘yilgan talablar. O‘zbekiston Davlat standarti.
11. O‘zDSt ISO/IEC 17025:2007 “Sinov va kalibrlash laboratoriyalari komponentligiga qo‘yiladigan umumiy talablar” va O‘zDSt 16.10:2009 (ISO/IEC 65:1996) “Mahsulotni sertifikatlashtirish idoralariga qo‘yilgan umumiy talablar” O‘zbekiston davlat standarti.
12. “O‘zDst ISO 9000:2009 Sifat menejment tizimi. Atamalar va tushunchalar” O‘zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi. Toshkent 2009y.
13. “O‘zDst ISO 9001:2009 Sifat menejment tizimi. Talabalar” O‘zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi. Toshkent 2009y.
14. “O‘zDst ISO 9004:2009 Sifat menejment tizimi. Faoliyatni yaxshilash bo‘yicha tavsiyalar”. O‘zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi. Toshkent 2009y.
15. Standart” ilmiy texnikaviy jurnal. “Uzstandart agentligi”
16. Namangan SMB va SSM ma’lumotlari

Elektron resurslar

1. www.standart.uz
2. www.lex.uz
3. www.smsiti.ilm.uz
4. <http://standart.gov.uz>

“SOHAGA KIRISH” FANIDAN MUSTAQIL TA`LIM MASHG’ULOTLARI

“SOHAGA KIRISH” FANIDAN MUSTAQIL ISHLARNI BAJARISH UCHUN USLUBIY KO’RSATMALAR

Kirish

Mahalliy mahsulotlarning sifati va xorijiy bozorlardagi raqobatdoshligini ta`minlashning muhim omillaridan biri standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish sohasidagi milliy normativ-huquqiy bazaning xalqaro talablarga mos darajasi, shuningdek, respublikamizning sinov va o’lchash laboratoriyalari moddiy-texnika bazasining holati hisoblanadi.

O’zbekiston Respublikasida keyingi yillarda ko’rsatib o’tilgan soha va tarmoqlarda aniq maqsadga yo’naltirilgan kompleks tadbirlar bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda.

Sertifikatlashtirish va standartlashtirish qoidalariga rioya etilmaganligi uchun xo'jalik yurituvchi sub'ektlarga nisbatan iqtisodiy sanksiyalar qo'llash me'yorlari bekor qilinib, mansabdor shaxslarning ma'muriy javobgarligi kuchaytirildi. Shuningdek, 23 ta texnik reglamentni qabul qilish hisobiga 700 dan ortiq standart ixtiyoriy turga o'tkazildi.

Shu bilan birga, sohadagi ishlarning tahlili vakolatli davlat boshqaruvi idorasi sifatida «O'zstandart» agentligining faoliyati bilan bog'liq bo'lgan bir qator yechimi topilmagan masalalar mavjudligini ko'rsatmoqda.

Ushbu masalalarni hal etish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi faoliyatini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qarori qabul qilindi va bu bo'yicha bir qator ijobiy ishlar amalga oshirib kelinmoqda.

Shunga muvofiq «SOHAGA KIRISH» fanini o'rganish talabalarda metrologiya bo'yicha asosiy tushunchalarni, atamalarni, ta'riflarni, o'lchash usullari va vositalari hamda ularning metrologik tavsiflarini, o'lchash xatoliklari va ularni baholash, soxa bo'yicha standartlar, standartlashtirish sohasida me'yoriy hujjatlarning toifalari, standartlarni ishlab chiqish, xalqaro standartlar, standartlar va o'lchov vositalari ustidan davlat nazorati, respublikamizdagi sertifikatlashtirish tizimi, mahsulotlarni sertifikatlashtirish tartibi, sifat menejment tizimi kabi masalalarni bilishini taqozo etadi.

Yuqorida ko'rsatib o'tilganlarga asoslanib amaldagi o'lchashlarni va to'qimachilik sanoati mahsulotlarini sifatini baholash tizimi, vositalari, usullarni o'rgatish maqsadida ushbu fan o'quv rejasiga kiritilgan.

Fanning maqsadi va vazifalari

Talabalarga fanning o'qitishdan maqsad-metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirishning iqtisodiyotdagi ahamiyati bilan tanishish. O'lchov birliklari, SI Xalqaro birliklar tizimida ishlayotgan birliklar va o'lchashlar birligini ta'minlash davlat tizimini o'rganish. O'zbekistonda standartlashtirish va sertifikatlashtirish milliy tizimini o'rganish.

Fanning vazifasi - metrologiya soxasida o'lchashlar birligini ta'minlash, o'lchov birliklari va ularning kelib chiqishi, foydalanish tartibi, to'qimachilik va yengil sanoat korxonalarida o'lchash vositalari, ularning turlari va metrologik xususiyatlari, standartlashtirish davlat tizimi, turlari va toifalari, standartlarni ishlab chiqish va tasdiqlash tartibi, sertifikatlashtirish milliy tizimi, sertifikatlashtirish tartibi, sertifikatlashtirish organlari, muvofiqlik sertifikatlari xaqida umumiy ma'lumotlar, sertifikatlashtirish usullari va sxemalari, sertifikatlashtirish tashkilotlarini akkreditlashtirish tartibi, sifat menejment tizimlari va ularni sertifikatlashtirish ishlari bo'yicha talabalarga umumiy bilimlarni berishi va amaliy ko'nikamalarni xosil qilish.

Fanni o'qitish bo'yicha talabalarning bilimiga, o'quviga va ko'nikmasiga qo'yiladigan talablar

“SOHAGA KIRISH” fanini o'rganish, talabalarga metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish sohalarida barcha faoliyatlarni xalqaro miqyosda uyg'unlashtirish, mahsulotlarning sifati va raqobatbardoshligini ta'minlash, yengil sanoat va to'qimachilik sanoati mahsulotlarining sifat ko'rsatkichlarini aniqlash, me'yorlash, o'lchash va tekshirish usul vositalarini belgilash va qo'llashni o'rganishdan iborat.

Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar qo'yiladi. **Talaba:**

- sohada standartlashtirish, metrologiya, o'lchashlar birligini ta'minlash, o'lchov vositalari va ularning turalari, sertifikatlashtirish va sifatni boshqarish, ushbu sohalar bo'yicha xorijiy tajribalar to'g'risida **tasavvurga ega bo'lishi**;

- sohada standartlar, ularning toifalari, standartlarni qo'llanish, metrologik xizmatlar, o'lchashlar va ularning sifat mezonlari, o'lchov vositalari, turlari va ularning metrologik xossalari va sertifikatlashtirish asoslari hamda sertifikatlashtirishning xorij tajribalarini ***bilishi va ulardan foydalana olishi***;

- sohada standartlar bilan ishlay olish, ularni qo'llashi, soxada o'lchov birliklarni qo'llanilishi, o'lchov vositalarni qo'llash va tekshirish, sertifikatlashtirish tartibi bo'yicha amaliy ***ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak***.

Mustaqil ishlarning shakllari, mazmuni va bajarishdan ko'zlangan maqsad

Talaba mustaqil ishi - muayyan fandan o'quv dasturida belgilangan bilim, ko'nikma va malakaning ma'lum bir qismini talaba tomonidan fan o'qituvchisi maslahati va tavsiyalari asosida auditoriya va auditoriyadan tashqarida o'zlashtirilishiga yo'naltirilgan tizimli faoliyatdir.

Talabalar mustaqil ishini shartli ravishda ikkiga ajratish mumkin:

- auditoriyada amalga oshiriladigan TMlari. O'tilgan mavzuni qayta ishlash, kengaytirish va mustaxkamlashga oid topshiriqlar bajariladi;

- auditoriyadan tashqarida amalga oshiriladigan TMlari. O'quv dasturidagi ayrim mavzularni mustaqil holda o'zlashtirish, uyga berilgan vazifalarni bajarish, amaliy va laboratoriya ishlariga tayyorgarlik ko'rib kelish, ijodiy va ilmiy-tadqiqot harakteridagi ishlar va h.k.

Birinchi tur ishlari talabalarning nazariy va amaliy bilimlarini o'zlashtirib borish darajasi, amaliy mashg'ulotlarga (amaliyot, laboratoriya, seminar darslari) tayyorgarlik saviyasi va uy vazifalarining bajarilish sifatini tekshirish maqsadida, odatda, nazorat ishlari olish, savol-javob, suhbat, munozara, amaliy topshyriqlarni bajartirib ko'rish va x.k. usullarda asosan amaliyot darslarida nazorat (joriy nazorat) qilinadi.

Joriy nazoratda talabaning dars paytida o'tilgan materiallarni o'zlashtirish va uyga berilgan topshiriqlarni bajarishdagi faolligi, bajarish saviyasi va o'zlashtirish darajasi e'tiborga olinadi.

Ikkinchi tur ishlar fanning ishchi o'quv dasturida auditoriyadan tashqarida o'zlashtirilishi belgilangan mavzu bo'yicha ma'lumot va axborotlarni mustaqil ravishda izlab topish, taxlil qilish, konspektlashtirish (yoki referat tarzida rasmiylashtirish) va o'zlashtirish, ijodiy yondashishni talab qiladigan amaliy topshiriqlarni bajarish ko'rinishida amalga oshiriladi. Bu turdagi ishlarni bajarish jarayoni va o'zlashtirish sifatining nazorati darsdan tashqari paytlarda, maxsus belgalangan konsul tatsiya soatlarida amalga oshiriladi.

O'qitish jarayonida (ma'ruza, amaliy va tajriba darslarida) talabalar o'zlashtirishi, bilim, ko'nikma, mahorati qay darajada mukammal bo'lishi uni mustaqil o'rganish lozim bo'lgan qismini samarali o'zlashtirishiga bog'liq. Ushbu ta'lim yo'nalishida taxsil olayotgan talabalar uchun o'ziga xos mustaqil ishlar bajarilgan laboratoriya ishlari bo'yicha hisobot tayyorlash, uy vazifasini bajarish kabi majburiy elementlarni o'z ichiga oladi. Talabani mustaqil ishlashi uchun topshiriq tuzish, uslubiy ko'rsatmalar tayyorlash, maslahatlar berish jadvali kafedra tomonidan belgilanadi.

Mustaqil ish uchun beriladigan topshiriqlarning shakli va hajmi, qiyinchilik darajasi semestr-dan-semestr-ga ko'nikmalar hosil bo'lishiga muvofiq ravishda o'zgarib, oshib boradi.

«Sohaga kirish» fanidan mustaqil ishni talabaning akademik o'zlashtirish darajasi va qobiliyatini hisobga olgan tashkil etiladi.

Fan bo'yicha mashg'ulotlarda talabalar tavsiya etilayotgan mavzular bo'yicha mustaqil ishlarning quyidagi shakllaridan foydalanishlari mumkin:

- *Tanlagan mavzusi bo'yicha o'quv adabiyotlar yordamida mustaqil o'zlashtirish, o'quv manbalari bilan ishlash*;

- *mavzularni normativ-xuquqiy xujjatlar va o'quv adabiyotlari yordamida mustaqil o'zlashtirish*;

- *tanlagan mavzusi bo'yicha testlar, munozarali savollar va topshiriqlar tayyorlash*;

- *tanlagan mavzusi bo'yicha axborot (referat) tayyorlash*;

- *tanlagan mavzusi bo'yicha keys stadilar tayyorlash*;

- *tanlagan mavzusi bo'yicha ko'rgazmali vositalar tayyorlash*;

- tanlagan mavzusi bo'yicha ilmiy maqola, tezislar va ma'ruzalar tayyorlash
- amaliy va laboratoriya mashg'ulotlariga tayyorgarlik ko'rib kelish;
- nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash;
- amaliyotdagi mavjud muammolarning yechimini topish;
- o'rganilayotgan mavzu buyicha asosiy ilmiy adabiyotlarga annotatsiya yozish va boshqalar.

№	Mustaqil ish shakllari	Mavzular
1.	O'quv adabiyotlar yordamida mustaqil o'zlashtirish, o'quv manbalari bilan ishlash.	Ixtiyoriy mavzular
2.	Mavzular bo'yicha testlar, munozarali savollar va topshiriqlar tayyorlash.	Ma'ruza mavzulari bo'yicha
3.	Mavzular bo'yicha axborot (referat) tayyorlash.	Ixtiyoriy mavzular
4.	Mavzular bo'yicha keys stadilar tayyorlash.	Topshiriq variantiga qarab
5.	Mavzular bo'yicha ko'rgazmali vositalar tayyorlash.	Ixtiyoriy mavzular
6.	Mavzular bo'yicha ilmiy maqola, tezislar va ma'ruzalar tayyorlash	Ixtiyoriy mavzular
7.	Nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash	Amaliy va tajriba mashg'ulotlari
8.	Yakuniy nazoratga tayyorlanish	Barcha mavzularni takrorlash

Tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari

1. To'qimachilik va yengil sanoat korxonlarida sifatga ta'sir etuvchi omillar tahlili
2. O'lchashlar birligini ta'minlash tizimi
3. Kattaliklar va ularning o'lchov birliklari
4. Kattalik etalonlari
5. Metrologik xizmatlarni tashkil etish va takomillashtirish
6. Metrologik ta'minotni tashkil etish yo'nalishlari
7. Standartlashtirish davlat tizimi
8. To'qimachilik va yengil sanoat mahsulotlarini standart talablari asosida sifatini baholash
9. To'qimachilik va yengil sanoat korxonlarida metrologik muammolarini o'rganish
10. Paxta tolasini sifatini aniqlash standartlari
11. Sertifikatlashtirish tizimi
12. Mahsulotlarni sertifikatlashtirish tartibi

13. Sertifikatlashtirishning xorij tajribalari
14. Paxta tolasini sertifikatlashtirish tartibi
15. Sinov laboratoriyalarini tashkil etish
16. Xududlarda metrologik xizmatni tashkil etish samaradorligi
17. To'qimachilik va yengil sanoatda metrologik ta'minot
18. O'lchash vositalarini qiyoslash tartibi
19. Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi qonunining hayotga tatbiq etilishi

Mavzuni mustaqil o'zlashtirish.

Talabalarga mustaqil o'zlashtirish uchun topshiriladigan mavzularning asosiy mazmunini ifodalash va ochib berishga xizmat qiladigan Mavzuga oid tayanch so'z va iboralar, mavzuni tizimli bayon qilishga xizmat qiladigan savollar, asosiy adabiyotlar va axborot manbalarini ko'rsatgan uslubiy ko'rsatmalar talabalarga yetkaziladi.

Topshiriqni bajarish jarayonida talabalar mustaqil ravishda o'quv adabiyotlaridan foydalanib ushbu mavzuni konspektlashtiradilar, Mavzuga oid tayanch so'z va iboralarning mohiyatini anglagan holda mavzuga taalluqli savollarga javob tayyorlaydilar. Zarur hollarda (o'zlashtirish qiyin bo'lsa, savollar paydo bo'lsa, adabiyotlar yetishmasa, mavzuni tizimli bayon eta olmasa va h.k.) o'qituvchidan maslahatlar oladilar.

Mustaqil o'zlashtirilgan mavzu bo'yicha tayyorlangan matn (konspekt) kafedrada himoya qilinadi.

Mavzu bo'yicha testlar, munozarali savollar va topshiriqlar tayyorlash.

Talabaga muayyan mavzu bo'yicha testlar, qiyinchilik darajasi har xil bo'lgan masalalar va topshiriqlar, munozaraga asos bo'ladigan savollar tuzish topshiriladi. Bunda o'qituvchi tomonidan talabaga testga qo'yiladigan talablar va uni tuzish qonun-qoidalari, qanday maqsad ko'zda tutilayotganligi, muammoli savollar tuzishda mavzuning munozarali momentlarini qanday ajratish lozimligi, topshiriqlarni tuzish usullari bo'yicha yo'l-yo'riq beriladi. Konsul tatsiya paytlarida bajarilgan ishlarning qo'yilgan vazifa va talablarga javob berish darajasi nazorat qilinadi (qayta ishlab kelish, aniqlashtirish yoki to'ldirish taklif etilishi mumkin).

Test, savol va topshiriqlar majmuasi kafedrada ekspertlar ishtirokida himoya qilinadi.

Referat tayyorlash.

Talabaga qiyinchilik darajasi uning shaxsiy imkoniyatlari, qobiliyati va bilim darajasiga muvofiq bo'lgan biror mavzu bo'yicha referat tayyorlash topshiriladi. Bunda talaba asosiy adabiyotlardan tashqari qo'shimcha adabiyotlardan (monografiyalar, ilmiy, uslubiy maqolalar, Internetdan olingan ma'lumotlar, elektron kutubxona materiallari va h.k.) foydalanib materiallar yig'adi, taxlil qiladi, tizimga soladi va mavzu bo'yicha imkon darajasida to'liq, keng ma'lumot berishga harakat qiladi. Zarur hollarda o'qituvchidan maslahat va ko'rsatmalar oladi.

Yakunlangan referat kafedrada ekspertlar ishtirokida himoya qilinadi.

Ko'rgazmali vositalar tayyorlash.

Talabaga muayyan mavzuni bayon qilish va yaxshiroq o'zlashtirish uchun yordam beradigan ko'rgazmali materiallar (jadvallar, chizmalar, rasmlar, xaritalar, maketlar, modellar, grafiklar, namunalar, musiqiy asar, kichik badiiy asar va h.k.) tayyorlash topshiriladi. Mavzu o'qituvchi tomonidan aniqlanib, talabaga ma'lum ko'rsatmalar, yo'l-yo'riqlar beriladi. Ko'rgazmali vositalarning miqdori, shakli va mazmuni talaba tomonidan mustaqil tanlanadi. Bunday vazifani bir mavzu bo'yicha bir necha talabaga topshirish ham mumkin.

Talaba ko'rgazmali materiallardan foydalanish bo'yicha yozma ravishda tavsiyalar tayyorlaydi va kafedrada himoya qiladi.

Ilmiy maqola, tezislar va ma'ruzalar tayyorlash.

Talabaga biron bir mavzu bo'yicha (mavzuni talabaning o'zi tanlashi ham mumkin) ilmiy (referativ) harakterda maqola, tezis yoki ma'ruza tayyorlash topshirilishi mumkin. Bunda talaba o'quv adabiyotlari, ilmiy-tadqiqot ishlari, dissertatsiyalar, maqola va monografiyalar hamda

boshqa axborot manbalaridan mavzuga tegishli materiallar to'playdi, taxlil qiladi, zarurlarini ajratib olib, tartibga soladi, shaxsiy tajribasi va bilimi, ilmiy natijalariga asoslangan holda qo'shimchalar, izohlar kiritadi, o'z nuqtai-nazarini bayon etadi va asoslaydi. Bunda talaba o'qituvchi bilan hamkorlikda ishlaydi. Tayyorlangan maqola, tezis yoki ma'ruza kafedrada himoya qilinadi.

Talabalar mustaqil ishini baholash

TMI natijalari amaldagi "Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimini nazorat qilish va baholashning reyting tizimi to'g'risidagi Nizom"ga asosan baholab boriladi.

«Sohaga kirish» fani bo'yicha ta'lim yo'nalishlar kesimida quyidagi miqdorda belgilangan. Ushbu soatlar talabani auditoriyadan tashqarida, maslahat tarzida, o'qituvchi yordamida va uyda qo'shimcha bilim olishi, bilimlarni mustahkamlashi uchun sarflanadi. Ushbu fanda foydalanladigan mustaqil ish shakllari uchun o'quv soatlari quyidagicha taqsimlanadi.

«Sohaga kirish» fanidan o'quv dasturlari mazmuni va talabalarning tayorgarlik darajasini ta'minlash imkoniyatlari, mustaqil ish hajmi, fanning o'ziga xosligidan kelib chiqib baholash turlari bo'yicha asosan og'zaki suxbat, test sinovi va mustaqil nazorat ishlari bajarish shakllari qabul qilingan. Quyidagi jadvalda baholash turlarini amalga oshirish shakllari va ularning xajmi belgilangan.

Fan bo'yicha talabalar bilimini baholash va nazorat qilish me'zonlari

Baholash usullari	Yozma ish, test va og'zaki savol-javob.
Baholash mezonlari	5 (a'lo) baho - talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi , ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga egaligi
	4 (yaxshi) baho - talaba mustaqil mushohada yuritadi , olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga egaligi
	3 (qoniqarli) baho - talaba olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga egaligi
	2 (qoniqarsiz) baho talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emasligi

Talabalar mustaqil ishi bo'yicha konsultatsiyalar tashkil etish tartibi

1. Talabalar mustaqil ishi bo'yicha konsul tatsiya darsi auditoriyadan tashqarida amalga oshirishga mo'ljallangan mustaqil ishlarni bajarish yuzasidan tegishli yo'llanmalar berish va uni bajarilishini nazorat qilib borish maqsadida tashkil qilinadi.

2. Talabalar mustaqil ishi bo'yicha konsul tatsiya darsi fanning kalendar-tematik rejasiga muvofiq o'tkaziladi.

3. Konsul tatsiya darsi tegishli fan o'qituvchisi tomonidan o'tkaziladi.

4. Fan o'qituvchisi konsultatsiya darsida quyidagi ishlarni amalga oshiradi:

- Talabalar mustaqil ishi topshiriqlarini bajarish yuzasidan tegishli yo'llanma beradi;
- topshiriqni bajarish rejasini tuzishga yordamlashadi;
- tegishli adabiyotlar va axborot manbalarini tavsiya qiladi;
- Talabalar mustaqil ishi yuzasidan tayyorlangan ishlanma, hisobot, referat, hisob-kitob va topshiriq natijalarini qabul qiladi hamda baholaydi.

5. Talabalar mustaqil ishi bo'yicha konsultatsiyalar o'quv jarayonining 1 yoki 2-smenada tashkil etilishiga qarab talabalarning darsdan bo'sh vaqtlarida dars jadvaliga kiritiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining "Talabalar mustaqili ishlarini tashkil etish to'g'risida" gi 2009 yil 14-avgustdagi 286-sonli buyrug'i asosidagi yo'riqnoma.
2. Axmetova K.I., Fayzullaeva D.M. «Mustaqil o'quv faoliyatini tashkil etishning yo'l va vositalari» mavzusi bo'yicha o'tkaziladigan trening mashg'ulotlarining ta'lim texnologiyasi. Toshkent – 2009. Ismatullayev P.R. va bosh. Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish. T-O'zbekistan. 2001.
3. Internet ma'lumotlari

“SOHAGA KIRISH” FANIDAN GLOSSARIY

GLOSSARIY

Glossary	Глоссарий	Глоссарий
Asosiy kattalik - base quantity-tizimga kiradigan va tizimning boshqa kattaliklaridan mustaqil deb shartli ravishda qabul qilingan kattalik	Основная величина- величина, входящая в систему величин и условно принятая в качестве независимой от других величин этой системы.	The main value- is the value included in system variables and conditionally accepted as independent from other variables of the system
Kattalikning o'lchov birligi -shartli ravishda 1 ga teng qiymat berilgan va o'zi bilan bir turli kattaliklarni miqdor jihatdan ifodalash uchun qo'llaniladigan, belgilangan o'lchamli kattalik	Единица измерения величины- величина фиксированного размера, которой условно присвоено числовое значение, равное 1, и применяемая для	Unit value - the value of a fixed size, which conventionally has a numerical value of 1, and applied to quantitative expression of homogeneous quantities with it

	количественного выражения однородных с ней величин	
Kattalikni o'lchash- kattalik birligini saqlaydigan texnikaviy vositani qo'llanishga oid, o'lchanadigan kattalik bilan uning birligi o'rtasidagi nisbatni (oshkor yoki nooshkor ko'rinishda) topish va bu kattalik qiymatini aniqlash imkonini beruvchi operatsiyalar majmui.	Измерение величины - измерение совокупность операций по применению технического средства, хранящего единицу величины, обеспечивающих нахождение соотношения (в явном или неявном виде) измеряемой величины с ее единицей и получение значения этой величины	The measurement of the measurement - set of operations for application of technical means, which stores a unit value for finding the ratio of (explicit or implicit) of the measured value with its unit and receiving values
Statik o'lchash- muayayn o'lchash vazifasiga ko'ra, o'lchash vaqti davomida o'zgaraydi deb qabul qilingan kattalikni o'lchash.	Статическое измерение- измерение величины, принимаемой в соответствии с конкретной измерительной задачей за неизменную на протяжении времени измерения	Static measurement- the measurement values taken in accordance with the specific measuring task unchanged over the measurement time.
Dinamik o'lchash- o'lchamlari o'zgaruvchi kattalikni o'lchash.	Динамическое измерение- измерение изменяющейся по размеру величины	Dynamic measurement - the measurement changing the size value
Mutlaq o'lchash- bir yoki bir necha asosiy kattaliklarni bevosita o'lchashlarga va doimiylik qiymatlarini qo'llashga asoslangan o'lchash	Абсолютное измерение- измерение, основанное на прямых измерениях одной или нескольких основных величин и (или) использовании значений констант.	Absolute dimension - a dimension based on direct measurements of one or more basic quantities and (or) using values of the constants
Nisbiy o'lchash- kattalikning birlik vazifasini bajaruvchi nomdosh kattalikka nisbatini yoki kattalikni boshlang'ich deb qabul qilingan nomdosh kattalikka nisbatan o'zgarishini o'lchash.	Относительное измерение- измерение отношения величины к одноимённой величине, играющей роль единицы, или изменения величины по отношению к одноименной величине, принимаемой за исходную	Relative measurement- is a measurement of relationship value to the same value, playing the role of the unit, or change values relative to the same value adopted for the original
Bevosita o'lchash- kattalikning izlanayotgan qiymati bevosita olinadigan o'lchash.	Прямое измерение- измерение, при котором искомое значение величины получают непосредственно	Direct measurement - measurement at which the desired value is obtained directly
Bilvosita o'lchash- izlanayotgan kattalik bilan funktsional bog'langan boshqa kattaliklarni bevosita o'lchash natijalari asosida kattalikning izlanayotgan qiymatini aniqlash	Косвенное измерение- определение искомого значения величины на основании результатов прямых измерений других величин, функционально связанных с искомой величиной	Indirect measurement- determining the desired value based on the results of direct measurements of other quantities functionally related to the desired value
Majmuy o'lchashlar- bir necha nomdosh kattaliklarni bir vaqtda o'tkaziladigan o'lchashlar, bunda kattaliklarning izlanayotgan qiymatlari bu kattaliklarining turli birikmalarini o'lchashda olinadigan tenglamalar tizimini yechish yo'li bilan aniqlanadi	Совокупные измерения - проводимые одновременно измерения нескольких одноимённых величин, при которых искомые значения величин определяют путём решения системы уравнений, получаемых при измерениях	Total measurement- simultaneous measurement of several variables of the same name, in which the desired values are determined by solving the system of equations obtained by measurements of

	различных сочетаний этих величин.	various combinations of these values.
Birgalikda o'lchashlar- nomdagi bo'lmagan ikki va undan ortiq kattaliklar orasidagi bog'lanishni aniqlash uchun bu kattaliklarni bir vaqtda o'tkaziladigan o'lchashlari	Совместные измерения-проводимые одновременно измерения двух или нескольких не одноименных величин для определения зависимости между ними.	Joint measurement-simultaneous measurement of two or more the same values for the relationship between them.
O'lchash ob'ekti- bir yoki bir nechta o'lchanadigan kattaliklar bilan tavsiflanadigan jism (tizim, jarayon, hodisa va h.k.)	Объект измерения-тело (система, процесс явление и т.д.), которое характеризуется одной или несколькими измеряемыми величинами	The object -of measurement (system, process, phenomenon etc.), which is characterized by one or more measured values
Nolga keltirib o'lchash usuli - o'lchanadigan kattalikning va o'lchovning taqqoslash asbobiga bo'lgan ta'siri natijasini nolga keltirib, o'lchov bilan taqqoslash usuli	Нулевой метод измерений - метод сравнения с мерой, в котором результирующий эффект воздействия измеряемой величины и меры на прибор сравнения доводят до нуля	A null method - of measurement a method of comparison with a measure in which the resulting effect of the measured value and measures on the unit of comparison is adjusted to zero
O'lchash xatoligi- o'lchash natijasining o'lchanayotgan kattalikning chin (haqiqiy) qiymatidan og'ishi	Погрешность измерения-отклонение результата измерения от истинного (действительного) значения измеряемой величины	Measurement error - the deviation from the true (actual) value of the measured value
O'lchashning muntazam xatoligi - biror kattalikning takroriy o'lchash natijasida doimiy qoladigan yoki qonuniy ravishda o'zgaradigan o'lchash xatoligining tashkil etuvchisi	Систематическая погрешность измерения -составляющая погрешности результата измерения, остающаяся постоянной или же закономерно изменяющаяся при повторных измерениях одной и той же величины	Systematic measurement error-systematic error component of the error of the measurement result, remaining constant or varying naturally in repeated measurements of the same quantity.
O'lchash usulining xatoligi- pomukammal usulning qo'llanilishi bilan bog'liq bo'lgan, o'lchashlarning muntazam xatoligining tashkil etuvchisi	Погрешность метода измерений-составляющая систематической погрешности измерения, обусловленная несовершенством принятого метода измерений.	The inaccuracy- of the measurement method-systematic component of measurement error caused by the imperfection of the adopted measurement method.
O'lchashning sub'ektiv xatoligi- operatorning o'ziga xos xususiyatlariga bog'liq bo'lgan, muntazam xatolikning tashkil etuvchisi	Субъективная погрешность измерения- составляющая систематической погрешности измерений, обусловленная индивидуальными особенностями	Subjective measurement error-systematic component of measurement error due to the individual characteristics
O'lchashning mutlaq xatoligi- o'lchanadigan kattalikning birliklarida ifodalangan o'lchash xatoligi	Абсолютная погрешность измерения- погрешность измерения, выраженная в единицах измеряемой величины	The absolute measurement error - measurement error, expressed in units of the measured value
Xatolikning mutlaq qiymati- ishorasi hisobga olinmagan xatolik qiymati (xatolik moduli).	Абсолютное значение погрешности-значение погрешности без учета ее знака (модуль погрешности)	The absolute value- of error value of error without regard to its sign (module error).
Tuzatma- muntazam xatolikning tashkil etuvchilarini yo'qotish	Поправка- значение величины, вводимое в неисправленный	Correction- the value entered in the uncorrected result of

maqsadida tuzatilmagan o'lchash natijasiga qo'shiladigan kattalikning qiymati	результат измерения с целью исключения составляющих систематической погрешности	measurement to the exclusion of systematic error constituents
O'lchashlar natijasining aniqligi - o'lchash natijasi xatoligining nolga yaqinligini ko'rsatadigan o'lchash sifatining tavsifi.	Точность результата - характеристика качества измерения, отражающая близость к нулю погрешности результата измерения	The accuracy of the result - characteristics of quality measure that reflects the closeness to zero of the error of the measurement result
O'lchashlarning noaniqligi- o'lchashlar natijasi bilan bog'liq va o'lchanadigan kattalikka asosli ravishda berilishi mumkin bo'lgan qiymatlarning tarqoqligini tavsiflovchi parametr	Неопределенность измерений- параметр, связанный с результатом измерений и характеризующий рассеяние значений, которые достаточно обоснованно могли бы быть приписаны измеряемой величине.	Measurement uncertainty -is the parameter associated with the result of a measurement and characterizes the dispersion of values that reasonably could be assigned to the measurand.
O'lchashlar sohasi - fan yoki texnikaning biror sohasiga xos va o'zining xususiyatlari bilan ajralib turadigan kattaliklarni o'lchashlar majmui	Область измерений- совокупность измерений величин, свойственных какой либо области науки или техники и выделяющихся своей спецификой	The field of measurement - the set of measurement values inherent in any field of science or technology and characterized by its specificity
Ayirmali o'lchash usuli - o'lchanadigan kattalik qiymati ma'lum va o'lchanadigan kattalikning qiymatidan oz farqlanadigan bir jinsli kattalik bilan taqqoslanadigan, bu ikki kattalik o'rtasidagi ayirma o'lchanadigan o'lchashlar usuli	Дифференциальный метод измерений- метод измерений, при котором измеряемая величина сравнивается с однородной величиной, имеющей известное значение, незначительно отличающееся от значения измеряемой величины, при котором измеряется разность между этими двумя величинами.	Differential method- of measurement-method of measurement in which the measured value is compared with the homogeneous value having a known value only slightly different from the measured value, which is measured by the difference between these two values.
Etalon (o'lchashlar shkalasi yoki birligi etaloni)- kattalikning o'lchamini qiyoslash sxemasi bo'yicha quyi vositalarga uzatish maqsadida shkalani yoki kattalik birligini qayta tiklash va saqlash uchun mo'ljallangan va belgilangan tartibda etalon sifatida tasdiqlangan o'lchashlar vositasi yoki o'lchash vositalarining majmui	Эталон (шкалы или единицы измерений) средство измерений или комплекс средств измерений, предназначенные для воспроизведения и хранения шкалы или единицы величины с целью передачи ее размера нижестоящим по поверочной схеме средствам и утвержденные в качестве эталона в установленном порядке	The standard (scale or units of measurement) a measurement means or complex of means of measurement intended for reproduction and storage of the scale or units of value for the transfer size of the lower calibration scheme, the medium and approved as a reference in the prescribed manner
Ikkilamchi etalon - birlikning o'lchamini mazkur birlikning birlamchi etalonidan oladigan etalon	Вторичный эталон- эталон, получающий размер единицы от первичного эталона данной единицы	Secondary standard-a standard receiving size of the unit from the primary standard of this unit
Taqqoslash etaloni - biror sababga kœra bir-biri bilan bevosita solishtirib bo'lmaydigan etalonlarni solishtirish uchun qo'llaniladigan etalon	Эталон сравнения- эталон, применяемый для сличений эталонов, которые по тем или иным причинам не могут быть непосредственно сличены друг с другом.	Comparison standard - the standard used for comparison of measurement standards, which for one reason or another cannot be easily compared directly with each other
Xalqaro etalon - milliy etalonlar bilan qayta tiklanadigan va saqlanadigan birliklar o'lchamlarini	Международный эталон- эталон, принятый по международному соглашению в качестве	International standard - standard adopted by international agreement as the

muvoqlashtirish uchun xalqaro kelishuv bo'yicha xalqaro asos sifatida qabul qilingan etalon	международной основы для согласования с ним размеров единиц, воспроизводимых и хранимых национальными эталонами	international framework for the harmonization with sizes of units, reproduced and stored by the national standards
Milliy etalon - mamlakat uchun boshlang'ich etalon sifatida hizmat qilishi rasmiy qaror bilan tan olingan etalon.	Национальный эталон- эталон, признанный официальным решением служить в качестве исходного для страны	National standard- standard recognized by an official decision to serve as the source for the country
Boshlang'ich etalon - mazkur hudud yoki tashkilotdagi etalonlardan eng yuqori metrologik xossalarga ega bo'lgan, birlikning o'lchamini o'ziga tobe o'lchash vositalariga beruvchi va belgilangan tartibda rasmiy tasdiqlangan etalon	Исходный эталон-эталон, обладающий наивысшими метрологическими свойствами из имеющихся на данной территории или в данной организации эталонов, от которого получают размер единицы метрологически соподчиненные средства измерений и официально утвержденный в установленном порядке	Original standard-a standard having the highest metrological properties available in the area or in the organization of the standards, from which the size of the unit of metrological subordination of the instrument and approved in the prescribed manner
Yakka etalon - birlikni qayta tiklash va saqlash uchun tarkibida bitta o'lchash vositasi (o'lchov, o'lchash asbobi, etalon uskuna) bor bo'lgan etalon	Одиночный эталон- эталон, в составе которого имеется одно средство измерений (мера, измерительный прибор, эталонная установка) для воспроизведения и хранения единицы.	Single Etalon- Etalon, which has one means of measurement (measure, measuring instrument, reference unit) for playback and storage units.
Etalonni saqlash - etalonning metrologik tavsiflarini belgilangan chegaralarda saqlash uchun zarur bo'lgan amallar majmui	Хранение эталона- совокупность операций, необходимых для поддержания метрологических характеристик эталона в установленных пределах	The storage benchmark is a set -of operations necessary for the maintenance of the metrological characteristics of the standard within the prescribed limits.
Solishtirish (etalon bilan) - kattalikning ushbu o'lchashlar vositasi yordamida olingan qiymati bilan etalon yordamida iqlangan ma'lum qiymati o'rtasidagi nisbatni belgilovchi amallar majmui.	Сличение (с эталоном)- совокупность операций, устанавливающих соотношение между значением величины, полученным с помощью данного средства измерений и известным значением величины, определенным с помощью эталона.	Comparison (with the standard) - a set of operations establishing the ratio between the value obtained with the measuring instrument and the known value determined by using the standard.
Asosiy birlikni qayta tiklash - birlikning ta'rifga muvofiq o'lchami belgilab qo'yilgan kattalikni yaratish yo'li bilan birlikni qayta tiklash	Воспроизведение основной единицы-воспроизведение единицы путём создания фиксированной по размеру величины в соответствии с определением единицы.	Playback main unit-playback unit by creating a fixed-size value in accordance with the definition of the unit
Standart – ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar yoki ko'rsatilayotgan xizmatlarga majburiy talablar kompleksini o'zida ifodalaydigan, barcha manfaatdor tomonlar bilan konsensus asosida ishlab chiqilgan, davlat boshqaruvidagi organlar	Стандарт - это нормативный документ, проверенный государственным органом, разработанный на основе консенсуса со всеми заинтересованными сторонами, представляющий набор	A standard is a regulatory document, verified by a government agency, developed by consensus with all interested parties, representing a set of mandatory requirements for products or services.

tomonidan tasdiqlangan, normativ hujjat.	обязательных требований к продуктам или услугам.	
Standartlashtirish - mavjud yoki bo'lajak masalalarga nisbatan umumiy va ko'p marta foydalaniladigan qoidalarni belgilash orqali ma'lum sohada eng maqbul darajada tartiblashtirishga yo'naltirilgan faoliyat	Стандартизация - действия, направленные на оптимальное выравнивание в области информации путем определения общих и часто используемых правил для существующих или будущих проблем	Standardization - actions aimed at optimal alignment in the field of information by defining common and frequently used rules for current or future problems.
Normativ hujjat – xizmat o'zining vazifasini muvofiq ta'minlash uchun javob berishi kerak bo'lgan talablarni belgilaydigan hujjat.	Нормативный документ - это документ, который определяет требования, которые должны соответствовать требованиям сервиса.	A normative document is a document that defines the requirements that must meet the requirements of the service.
Mahsulotning sifat darajasi – baholanadigan mahsulotning sifati ko'rsatkichlarining qiymatlarini tegishli ko'rsatkichlarning asos bo'luvchi qiymatlari bilan solishtirishga asoslangan mahsulot sifatining nisbiy tavsifi.	Качество продукта - это относительное описание качества продукта, основанное на сравнении показателей качества продукта с основными значениями соответствующих показателей.	Product quality is a relative description of product quality, based on a comparison of product quality indicators with the basic values of the corresponding indicators.
Mahsulotning texnik darajasi - baholanadigan mahsulotning texnik takomillashganligini tavsiflovchi ko'rsatkichlarning qiymatlarini ularga muvofiq keladigan asos bo'luvchi qiymatlar bilan taqqoslashga asoslangan mahsulot sifatining nisbiy tavsifi.	Технический уровень продукта - относительная характеристика качества продукта, основанная на сравнении значений, характеризующих техническое совершенство оцениваемого продукта, на основе соответствующих значений.	The technical level of the product is a relative characteristic of the quality of the product, based on a comparison of the values characterizing the technical perfection of the product being evaluated, based on the corresponding values.
Mahsulotni sertifikatlashtirish – mahsulotlarning belgilangan talablarga muvofiqqligini tasdiqlash bo'yicha faoliyat.	Сертификация продукции - деятельность по подтверждению соответствия продукции установленным требованиям.	Product certification is an activity to confirm the compliance of products with the established requirements.
Muvofiqlik sertifikati - sertifikatlashtirilgan mahsulot belgilangan talablarga muvofiq ekanligini tasdiqlash uchun, sertifikatlashtirish tizimining qoidalariga muvofiq berilgan hujjat.	Сертификат соответствия - Сертификат, выданный системой сертификации для подтверждения того, что сертифицированный продукт соответствует заявленным требованиям.	Certificate of Conformity - A certificate issued by a certification system to confirm that a certified product meets the stated requirements.
Muvofiqlikni tasdiqlash – berilgan talablar bajarilganligi isbotlangani haqida, tekshiruvdan keyingi qabul qilingan qarorga asoslangan bayonnoma berish. O'zbekiston Respublikasida muvofiqlik sertifikati, muvofiqlik haqida deklaratsiya va akkreditlash haqida	Подтверждение соответствия - Предоставьте заявление, основанное на решении после проверки того, что требования были выполнены. Сертификат соответствия, декларация о соответствии и свидетельство об аккредитации в Республике	Confirmation of Compliance - Submit an application based on a decision after verifying that the requirements have been met. The certificate of conformity, the declaration of conformity and the certificate of accreditation in the Republic

guvohnoma muvofiqlikni tasdiqlash haqida bayonnoma hisoblanadi.	Узбекистан является заявлением о соответствии.	of Uzbekistan is a statement of conformity.
Muvofiqlikni tasdiqlash sohasi – muvofiqlikni tasdiqlash qamrab oladigan, muvofiqlikni baholash ob'ektlarining ko'lam va tavsiflari.	Область подтверждения соответствия - область и характеристики объектов оценки соответствия, которые включают оценку соответствия.	Conformity assessment area - area and characteristics of objects of conformity assessment, which include conformity assessment.
Deklaratsiyalash – muvofiqlikni birinchi tomon tasdiqlashi. O'zbekiston Respublikasida mahsulot xavfsizligi talablariga muvofiq deklaratsiyalash tartibi haqidagi Nizomga (04.06.2005 yil 1465-son.) muvofiq, deklaratsiyalash tartib-taomili muvofiqlik haqidagi deklaratsiyani rasmiylashtirishda muvofiqlik sertifikat beradigan, sertifikatlashtirish organining muvofiqlikni tasdiqlashi bilan yakunlanadi. Bunda deklaratsiyalangan mahsulot sertifikatlangan hisoblanadi.	Декларация - утверждение первой стороны соответствия. В соответствии с Положением о порядке декларирования декларации в соответствии с требованиями безопасности продукции в Республике Узбекистан (4 декабря 2005 года) процедура декларации заканчивается подтверждением соответствия органа по сертификации, который выдает сертификат соответствия в декларации соответствия. При этом заявленный продукт сертифицирован.	Declaration - approval of the first side of compliance. In accordance with the Regulations on the procedure for declaring a declaration in accordance with the requirements of product safety in the Republic of Uzbekistan (December 4, 2005), the declaration procedure ends with confirming the conformity of the certification body, which issues a certificate of conformity in the declaration of conformity. In this case, the declared product is certified.
Akkreditlash – muvofiqlikni baholash bo'yicha aniq vazifalarni bajarish uchun uning layoqatligining rasmiy isboti bo'lib xizmat qiladigan, muvofiqlikni baholash bo'yicha organga tegishli, uchinchi tomonning muvofiqlikni tasdiqlashi.	Аккредитация - подтверждение соответствия третьей стороны органу по оценке соответствия, который служит официальным доказательством его компетенции в проведении определенных процедур оценки соответствия.	Accreditation - confirmation of compliance of a third party with a conformity assessment body, which serves as official evidence of its competence in conducting certain conformity assessment procedures.
Tovar – har qanday ko'chirib bo'ladigan mol-mulk, jumladan, olib-sotish va almashtirish ob'ekti bo'lib hisoblanuvchi valyuta hamda valyuta boyliklari, elektr, issiqlik va boshqa turdagi energiya, intellektual mulk ob'ektlari, bajarilgan ishlar va ko'rsatilgan xizmatlar natijalari, shuningdek tovarlarni tashish uchun foydalaniladigan transport vositalaridan tashqari barcha transport vositalari, jumladan konteynerlar va boshqa transport asbob-uskunalar.	Товары - любая иностранная валюта, включая иностранную валюту и иностранную валюту, электроэнергию, тепло и другие виды энергии, объекты интеллектуальной собственности, работы и услуги, которые подлежат купле-продаже любого движимого имущества; результаты оказанных услуг, а также транспортные средства, используемые для перевозки пассажиров и грузов	Goods - any foreign currency, including foreign currency and foreign currency, electricity, heat and other types of energy, intellectual property, works and services that are subject to the sale of any movable property; results of the services provided, as well as vehicles used for the transport of passengers and goods
Davlat nazoratining asosiy maqsadi – standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish sohasidagi qonunchilik buzilishining oldini olish hamda to'xtatish yo'li bilan majburiy talablar, normalar, mahsulot (jarayonlar, xizmatlar) ning sifat va	Основной целью государственного контроля является содействие внедрению обязательных требований, норм, качества и конкурентоспособности продукции (процессов, услуг) путем предотвращения или	The main purpose of state control is to promote the introduction of mandatory requirements, standards, quality and competitiveness of products (processes, services) by preventing or preventing violations of the law in the field

raqobatbardoshlik ko'rsatkichlarining bajarilishini ta'minlashga ko'maklashish.	пресечения нарушения законодательства в области стандартизации, метрологии и сертификации.	of standardization, metrology and certification.
Standart - bu, mahsulotlar, jarayonlar, xizmatlarga doir qat'iy muayyan talablar (qoidalar, umumiy printsiplar yoki tavsiflar) belgilangan va "O'zstandart" agentligida tasdiqlangan va ro'yxatdan o'tgan normativ hujjat.	Стандарт - это стандартный документ, утвержденный и зарегистрированный агентством «Узстандарт», определяющий конкретные требования (правила, общие принципы или описания) к продукции, процессам, услугам.	A standard is a standard document approved and registered by UzStandard agency, defining specific requirements (rules, general principles or descriptions) for products, processes, services.
Standartlashtirish - bu mavjud yoki bo'lajak masalalarga nisbatan umumiy va ko'p marta foydalaniladigan qoidalarni belgilash orqali ma'lum sohada eng maqbul darajada tartiblashtirishga yo'naltirilgan faoliyat.	Стандартизация - это деятельность, которая фокусируется на наиболее подходящем уровне в области информации путем определения общих и часто используемых правил для существующих или будущих проблем.	Standardization is an activity that focuses on the most appropriate level in the field of information by defining common and frequently used rules for existing or future problems.
Texnik jixatdan tartibga solish - mahsulot, ishlar va xizmatlarga qo'yiladigan majburiy xavfsizlik talablarini o'rnatish jarayoni	Технические спецификации - процесс установления обязательных требований безопасности для продуктов, работ и услуг	Technical specifications - the process of establishing mandatory safety requirements for products, works and services
Texnik reglament - mahsulot, jarayonlar va xizmatlarga qo'yiladigan majburiy xavfsizlik talablari o'rnatilgan normativ-huquqiy hujjat	Технический регламент - нормативно-правовой документ с обязательными требованиями безопасности к продукции, процессам и услугам	Technical Regulations - regulatory document with mandatory safety requirements for products, processes and services
Texnik jihatdan tartibga solish - mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligiga doir majburiy talablarni belgilash, qo'llash va bajarish	Технический регламент - установление, применение и выполнение обязательных требований по безопасности продукции, работ и услуг	Technical Regulations - the establishment, application and implementation of mandatory requirements for the safety of products, works and services
Mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligi - mahsulotning, uni ishlab chiqarish, ishlatish (undan foydalanish), saqlash, tashish, realizatsiya qilish va utilizatsiya qilish jarayonlarining, bajariladigan ishlar, ko'rsatiladigan xizmatlarning holati bo'lib, bunda insonning hayotiga, sog'lig'iga, atrof-muhitga, yuridik, jismoniy shaxslarning va davlatning mol-mulkiga zarar yetkazilishi ehtimoli bilan bog'liq yo'l qo'yilmaydigan xavf mavjud bo'lmaydi	Безопасность продукции, работ и услуг - это состояние продукции, процессов производства, использования (хранения), хранения, транспортировки, продажи и утилизации, работ, оказанных услуг, Нет риска того, что риск нанесения ущерба окружающей среде, юридическим, физическим и имущественным объектам государства будет неприемлемым	The safety of products, works and services is the state of products, processes of production, use (storage), storage, transportation, sale and disposal, works, services rendered. There is no risk that damage to the environment, legal, physical and property objects of the state will be unacceptable
Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar - texnik reglamentlar, standartlashtirishga doir normativ hujjatlar, sanitariya, veterinariya-sanitariya, fitosanitariya qoidalari va normalari, shaharsozlik normalari hamda qoidalari,	Нормативные документы в сфере технического регулирования - технические регламенты, нормативные акты по стандартизации, санитарные, ветеринарно-санитарные, фитосанитарные и правила норм, правила и нормы городского	Regulatory documents in the field of technical regulation - technical regulations, regulations on standardization, sanitary, veterinary and sanitary, phytosanitary and rules of the rules, rules and regulations of urban

ekologik normalar va qoidalar hamda texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi boshqa hujjatlar	строительства, экологические нормы и правила и другие документы в области технического регулирования	construction, environmental standards and regulations and other documents in the field of technical regulation
Texnik reglament - texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi, mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligiga doir majburiy talablarni belgilovchi normativ hujjat	Технический регламент - нормативный документ, устанавливающий обязательные требования к техническому регулированию, безопасности продукции, работ и услуг	Technical regulations - regulatory document that establishes mandatory requirements for technical regulation, the safety of products, works and services
Umumiy texnik reglament - texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi, bir turdagi mahsulotlar, ishlar va xizmatlar guruhi xavfsizligiga doir majburiy talablarni belgilovchi normativ hujjat	Общий технический регламент - нормативный документ, устанавливающий обязательные требования к безопасности группы товаров, работ и услуг в области технического регулирования	General technical regulation is a regulatory document establishing mandatory safety requirements for a group of goods, works and services in the field of technical regulation
Maxsus texnik reglament - texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi, umumiy texnik reglamentda nazarda tutilmagan mahsulotlar, ishlar va xizmatlar ayrim turining xavfsizligiga doir majburiy talablarni belgilovchi normativ hujjat	Специальный технический регламент - нормативный документ, устанавливающий обязательные требования к безопасности отдельных видов товаров, работ и услуг, не указанных в общем техническом регламенте, техническом регламенте	Special technical regulations - regulatory document that establishes the mandatory requirements for the safety of certain types of goods, works and services that are not specified in the general technical regulation, technical regulation
Savdodagi texnik to'siqlar - mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligiga doir majburiy talablarning texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarda mavjud bo'lgan tafovutlari yoki o'zgarishlari oqibatida savdoda yuzaga keladigan to'siqlar.	Технические барьеры в торговле - торговые барьеры, возникающие из-за изменений или изменений в нормативных документах в области технического регулирования, обязательных требований безопасности продукции, работ и услуг.	Technical barriers to trade - trade barriers arising from changes or changes in regulatory documents in the field of technical regulation, mandatory safety requirements for products, works and services.
Sifat – bu maxsulot yoki xizmatlarni, ularga talablarni, belgilangan yoki kutilayotgan extiyojlarni kondirish xususiyatini beradigan xususiyat va tavsiflari yigindisi (ISO 9000:2000)	Качество - это совокупность характеристик и описаний, которые дают продукту или услуге возможность предоставлять конкретные требования или требования (ISO 9000: 2000).	Quality is a set of characteristics and descriptions that give a product or service the ability to provide specific requirements or requirements (ISO 9000: 2000).
Tayanch tashkilot - O'z SDT (O'zDSt 1.0:1998) qoidalari bo'yicha iqtisodiyot tarmoqlarida va boshqa faoliyat sohalarida standartlashtirish bo'yicha ishlarni tashkillashtirish, rejalashtirish va muvofiklashtirish uchun xos boshqaruv idoralari tomonidan standartlashtirish buyicha tayinlangan tashkilot.	Автономная организация - это организация, аккредитованная Управлением стандартизации по стандартизации для организации, планирования и координации работы по стандартизации в секторах экономики и других видов деятельности в соответствии с правилами СДР (UzDSt 1.0: 1998).	An autonomous organization is an organization accredited by the Standardization Directorate for Standardization for organizing, planning and coordinating standardization work in the sectors of the economy and other activities in accordance with the SDR rules (UzDSt 1.0: 1998).
Standartlashtirish bo'yicha texnik qo'mitalar (TQ) - Bir turdagi mahsulot va tarmoqlararo foydalaniladigan maxsulot uchun me'yoriy hujjatlarni yaratish	Технические комитеты по стандартизации (TQ) - Создание нормативных актов для производства одного продукта и межотраслевого продукта.	Technical Committees on Standardization (TQ) - Creating regulations for the production of a single product and an inter-industry product.

bo'yicha tashkil etilgan faoliyat ishchi idoralar.		
Afzal sonlar -har bir hadi avvalgi hadga doimiy (ushbu progressiya uchun) sonni qo'shish (arifmetik progressiya) yoki doimiy songa ko'paytirish (geometrik progressiya) bilan olinadigan sonlarning ketma-ket qatori.	Предпочтительные числа представляют собой последовательность чисел, которые могут быть получены из предыдущих серий путем добавления постоянного (для этой последовательности) числа (арифметическая прогрессия) или непрерывного приращения (геометрическая прогрессия).	Preferred numbers are a sequence of numbers that can be obtained from previous series by adding a constant (for this sequence) number (arithmetic progression) or continuous increment (geometric progression).
Arifmetik progressiya - bu sonlarning ketma-ket katori bo'lib, bunda qo'shni ikkita had qiymatlarining farqi oralik katorning butun dialazonida o'zgarishsiz koladi.	Арифметическая прогрессия - это последовательность чисел, в которой разница в значении двух соседних значений остается неизменной во всем диалекте интервала.	An arithmetic progression is a sequence of numbers in which the difference in the meaning of two adjacent values remains unchanged throughout the dialect of the interval.
Pog'onali-arifmetik qatorlar -bunday qatorlarda qiymatlar farqi butun kator uchun emas, balki uning bir kismi uchun o'zgaras bo'ladi, ya'ni kichik o'lchamlar xili uchun kiymatlar oraligi kichik, katta o'lchamlar xili uchun esa katta tanlanadi.	Линейные арифметические строки - разница в значениях в этих строках не является постоянной для всей длины, но для некоторых, то есть для меньших размеров, значения для маленьких размеров велики, и чем больше размер, тем больше ,	Linear arithmetic lines - the difference in values in these lines is not constant for the entire length, but for some, that is, for smaller sizes, the values for small sizes are large, and the larger the size, the larger
Geometrik progressiya - sonlar qatori bo'lib, bunda navbatdagi har bir son o'zidan oldingi sonni progressiya maxraji deb ataluvchi bir sonning o'ziga ko'paytirish yo'li bilan olinadi.	Геометрическая прогрессия - это последовательность чисел, в которой каждое число получается умножением числа перед ним на число, называемое инкрементальным максимумом.	A geometric progression is a sequence of numbers in which each number is obtained by multiplying the number in front of it by a number, called the incremental maximum.
Me'yoriy hujjat – har xil faoliyat turlari yoki uning natijalariga daxldor qoidalar, umumiy qonun-qoidalar yoki tavsiflarni o'zida qamrab olgan hujjat	Стандартный документ - документ, содержащий правила, общие правила или характеристики, относящиеся к различным видам деятельности или результатам,	Standard document - a document containing rules, general rules or characteristics relating to various activities or results,
Xavfsizlik – zarar yetkazish mumkinligi bilan bog'liq nojoiz xavf- xatarning yo'qligi	Безопасность - отсутствие какого-либо ненужного риска получения травмы.	Safety - the absence of any unnecessary risk of injury.
Xavf-xatar – mumkin bo'lgan xavf, ya'ni oqibatlar og'irligini hisobga olgan holda inson hayoti va sog'ligiga, atrof-muhitga, shu jumladan o'simlik va hayvonot dunyosiga zarar yetkazish mumkinligi	Опасность - потенциальная опасность, включая возможные последствия для жизни и здоровья людей, ущерб окружающей среде, включая флору и фауну, с учетом последствий	Hazard - a potential hazard, including possible consequences for human life and health, damage to the environment, including flora and fauna, taking into account the consequences
Tizimli tahlil – texnikaviy xarakterdagi qiyin muammolar bo'yicha qarorlarni tayyorlash va asoslash uchun foydalaniladigan metodologik vositalar majmui.	Системный анализ - совокупность методологических инструментов, используемых для подготовки и обоснования решений по сложным техническим проблемам.	System analysis - a set of methodological tools used to prepare and justify decisions on complex technical problems.
Kattalik - sifat jihatidan ajratilishi va miqdor jihatidan aniqlanishi	Величина- свойство явления, материальной системы, вещества,	The value-attribute of a phenomenon, the financial

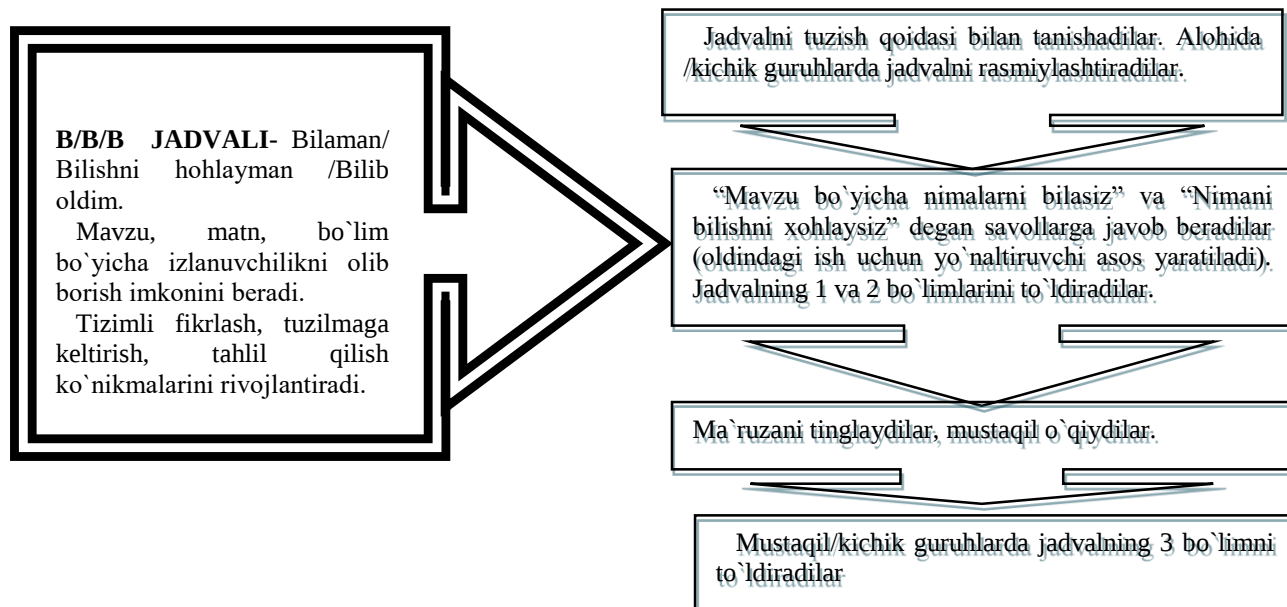
mumkin bo'lgan hodisalar, moddiy tizim, moddaning xossasidir.	которое может быть выделено качественно и определено количественно.	system, a substance that can be allocated qualitatively and determined quantitatively.
Kattalik o'lchami - muayyan miqdoriy ob'ekt, tizim, hodisa yoki jarayonga tegishli bo'lgan kattalikning miqdoriy aniqlanganligi	Размер величины- количественная определенность величины, присущая конкретному материальному объекту, системе, явлению или процессу	Size magnitude-quantitative certainty values inherent to the concrete material object, system, phenomenon or process
Chin qiymat - ma'lum kattalikni sifat va miqdor jihatdan ideal tavsiflay oladigan kattalik qiymati	Истинное значение- значение величины, которое идеальным образом характеризовало бы в качественном и количественном отношении соответствующую величину.	True value- value that is ideally characterized by qualitative and quantitative terms an appropriate amount
Haqiqiy qiymat - conventional true value -(of a quantity)- tajriba orqali topilgan qiymat chin qiymatga shu darajada yaqinki, berilgan masalada buning o'rnida foydalanilishi mumkin.	Действительное значение- значение величины, полученное экспериментальным путем и настолько близкое к истинному значению, что в поставленной измерительной задаче может быть использованы вместо него.	Valid value -is a value obtained experimentally and so close to the true value of that delivered to the measuring task can be used instead.

ILOVALAR

“SOHAGA KIRISH” FANIDAN TA’LIM TEXNOLOGIYALARI

“SOHAGA KIRISH” FANIDAN TA’LIM TEXNOLOGIYALARI

«B/B/B» usulidan foydalanish



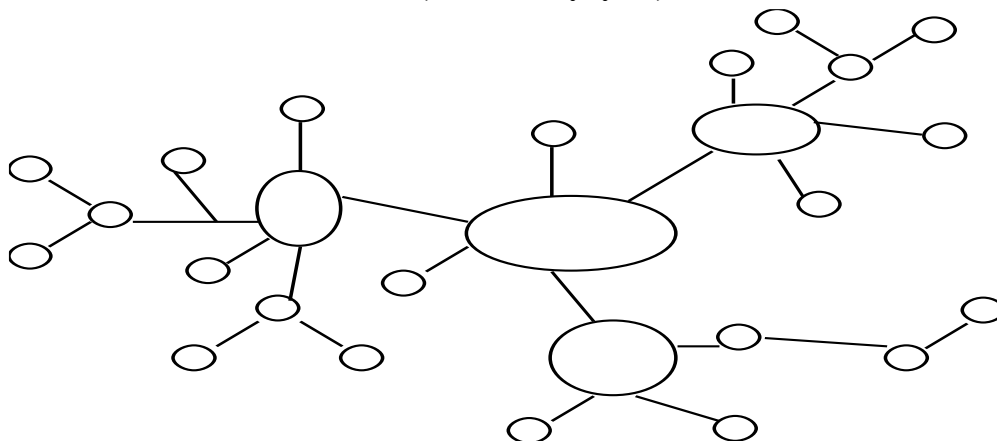
B/B/B jadvali

Bilaman	Bilishni hohlayman	Bilib oldim

Mavzu bo`yicha tabalar uchun havola qilinadigan tushunchalar va savollar

1. Metrologiya
2. O`lchash
3. Metrik tizim
4. Antik rivojlanish
5. Metr
6. O`lchov birliklari
7. Bugungi kundagi metrologiyaning ahamiyati
8. Kattalik
9. Xalqaro birlik tizimi (SI)
10. Birliklarni yozish qoidalari

«Klaster» (axborotni yoyish) usuli



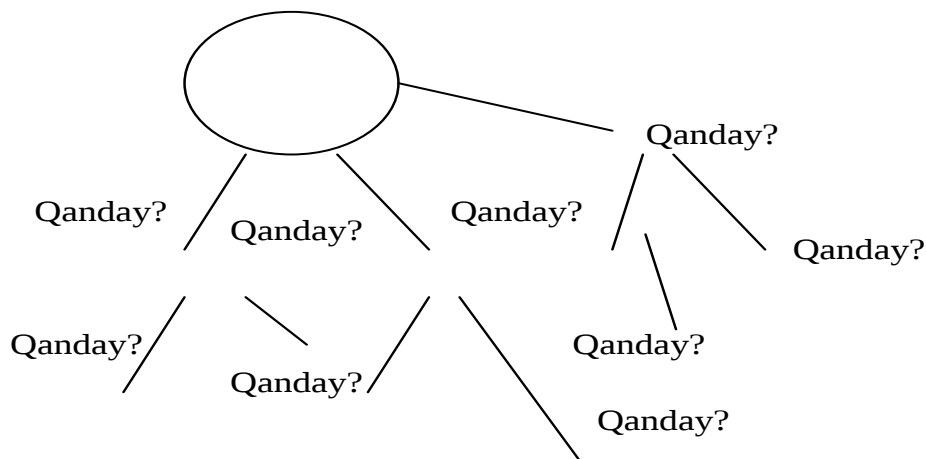
Klasterni tuzish qoidasi

1. Aqlingizga kelgan barcha narsani yozing. G'oya sifatini muhokama qilmang: ularni oddiy holda yozing.
2. Orfografiya va boshqa omillarga e'tibor bermang.
3. Ajratilgan vaqt tugaguncha yozuvni to'xtatmang. Agarda aqlingizga g'oyalar kelishi birdan to'xtasa, qachonki yangi g'oyalar paydo bo'lmaguncha qog'ozga rasm chizing.
4. Ko'proq aloqa bo'lishligiga harakat qiling. G'oyalar soni, ular oqimi va ular o'rtasidagi o'zaro alosadorlikni chegaralamang.

Klaster bo'limlari (halqachalari) uchun tavsiya qilinadigan mavzuga oid holatlar:

1. *O'lchash*
2. *O'lchash turlari*
3. *O'lchash usullari*

“Qanday?” diagrammasi



“Qanday?” diagrammasini qurish qoidalari

1. Ko'pgina hollarda muammoni echishda “nima qilish kerak”ligi to'g'risida o'ylanib qolmasligingiz kerak. Asosan muammo, uni echishda “buni qanday qilish kerak?”, “qanday” asosiy savollar yuzaga kelishidan iborat bo'ladi.

“Qanday” savollarining izchil berilishi quyidagilar imkonini beradi:

- muammoni echish nafaqat bor imkoniyatlarni, balki ularni amalga oshirish yo'llarini ham tadqiq qilish;
- quyidan yuqoriga bosqichma-bosqich bo'ysunadigan g'oyalar tuzilmasini aniqlaydilar.

Diagramma strategik darajadagi savollar bilan ishlashni boshlaydi. Muammoni echishning pastki darajasi birinchi galdagi harakatlarning ro'yxatiga mos keladi.

2. Barcha g'oyalarni o'ylab o'tirmasdan, baholamasdan va taqqoslamasdan tezlikda yozish kerak;

3. Diagramma hech qachon tugallangan bo'lmaydi: unga yangi g'oyalarni kiritish mumkin.

4. Agarda chizmada savol uning “shoxlarida” bir necha bor qaytarilsa, unda u biror muhimlikni anglatadi. U muammoni echishning asosiysi bo'lishi mumkin.

5. Yangi g'oyalarni grafik ko'rinishda: daraxt yoki kaskad ko'rinishidami, yuqoridan

pastgami yoki chapdan o'ngda qayd qilinishini o'zingiz hal etasiz.

6. Agarda siz o'zingizga to'g'ri savollar bersangiz va uning rivojlanish yo'nalishini namoyon bo'lishida ishonchni saqlasangiz, diagramma, siz har qanday muammoni amaliy jihatdan echimini topishingizni kafolatlaydi

Mavzuni muammoli vaziyatlari:

1. O'lchashlarni amalga oshirishda qayday turlarini foydalanmiz?
2. Oziq ovqat mahsulotlarini hossalarni sinashda o'lchash usullari qulay?

«O'YLANG-JUFTLIKDA ISHLANG-FIKR ALMASHING»

Ushbu texnika birgalikdagi faoliyat bo'lib, talabalarni matn ustida fikrlash, o'z g'oyalarini shakllantirish va ularni hamkorlar yordamida muayyan shaklda ifodalashga yo'naltiradi.

«O'ylang-Juftlikda ishlang-Fikr almashing» texnikasidan foydalangan holda guruhlarda ishni tashkil etish jarayonining tuzilishi

1. O'qituvchi savol va topshiriq beradi: oldin o'ylab chiqish, so'ng qisqa javoblar yozish tartibida.



2. Talabalar juftliklarga bo'linib, bir-biri bilan fikr almashadilar va ikkala javobni mujassam etgan umumiy javobni ishlab chiqishga harakat qiladilar.



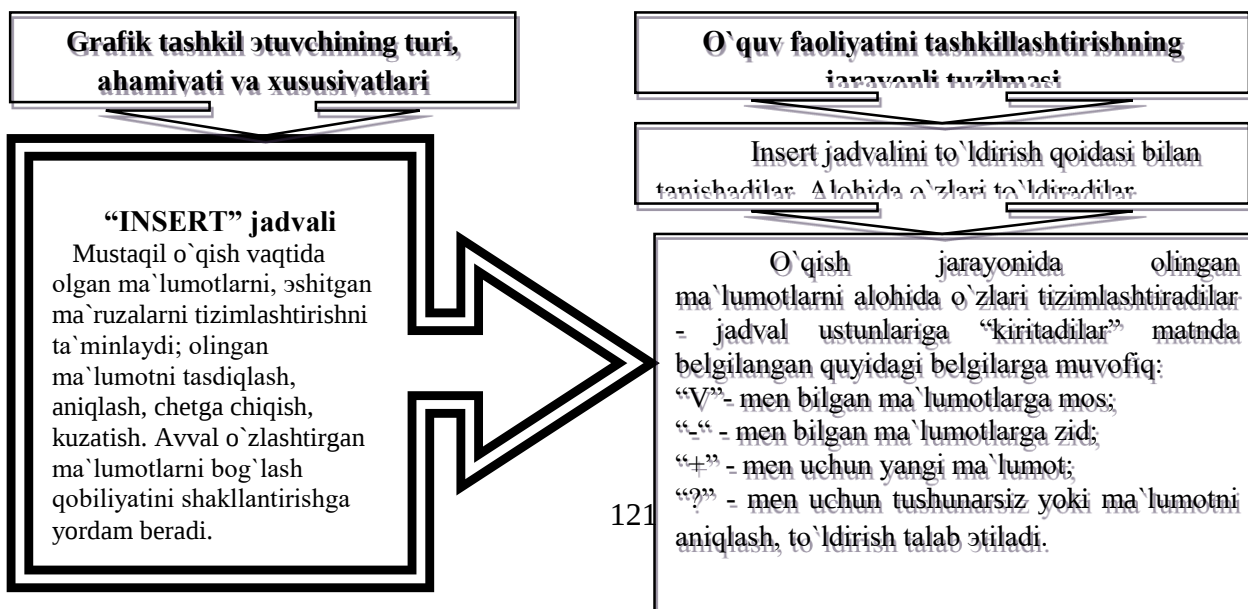
3. O'qituvchi bir necha juftliklarga o'ttiz sekund davomida auditoriyaga o'z ishining qisqa yakunini ifodalab berishini taklif qiladi.

Klaster bo'limlari (halqachalari) uchun tavsiya qilinadigan mavzuga oid holatlar:

1. O'lchash vositalarining metrologik xususiyatlari
2. O'lchash xatoliklari klassifikatsiyasi
3. O'lchash xatoliklarini kamaytirish yo'llari

Mavzudagi berilayotgan ma'lumotlarni o'zaro tizimlashtirish, o'rganilayotgan tushunchalar to'g'risida bilimlarni yanada mutahkamlash maqsadida

«INSERT» usulidan foydalanish



Insert jadvali

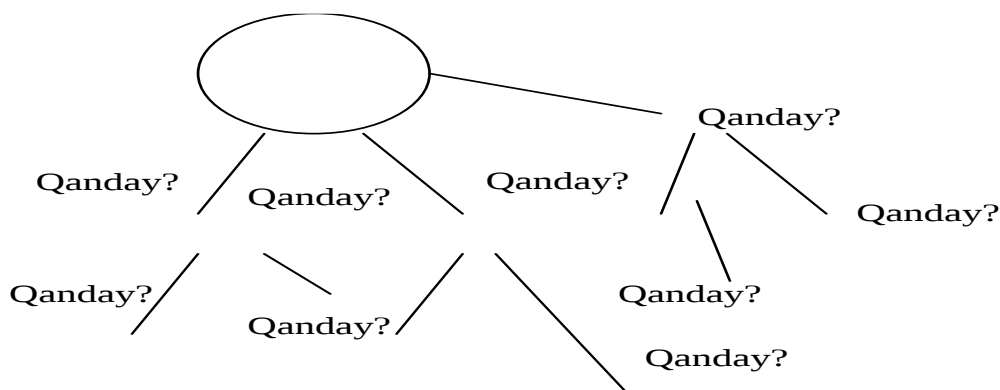
Tushunchalar	V	Q	-	?
Standart				
Standartlashtirish				
Meyoriy xujjat				
Standart turlari				
Standart toifalari				
Standartlashtirish tartibi				

«Aqliy xujum» usulidan foydalanish

Mavzu bo'yicha ilk bilimlarni faollashtirish «Aqliy xujum» usuli uchun savollar:

1. Standartni kim ishlab chiqaradi?
2. Standartni ishlab chiqish bosqichini bilasizmi?
3. Standartni qaysi tashkilot tasdiqlaydi?
4. Standartni qaysi tashkilot davlat ro'yxatidan utkazadi?

“Qanday?” diagrammasi



“Qanday?” diagrammasini qurish qoidalari

1. Ko'pgina hollarda muammoni echishda “nima qilish kerak”ligi to'g'risida o'ylanib qolmasligingiz kerak. Asosan muammo, uni echishda “buni qanday qilish kerak?”, “qanday” asosiy savollar yuzaga kelishidan iborat bo'ladi.

“Qanday” savollarining izchil berilishi quyidagilar imkonini beradi:

- muammoni echish nafaqat bor imkoniyatlarni, balki ularni amalga oshirish yo'llarini ham tadqiq qilish;
- quyidan yuqoriga bosqichma-bosqich bo'ysunadigan g'oyalarni tuzilmasini aniqlaydilar.

Diagramma strategik darajadagi savollar bilan ishlashni boshlaydi. Muammoni echishning pastki darajasi birinchi galdagi harakatlarning ro'yxatiga mos keladi.

2. Barcha g'oyalarni o'ylab o'tirmasdan, baholamasdan va taqqoslamasdan tezlikda yozish kerak;

3. Diagramma hech qachon tugallangan bo'lmaydi: unga yangi g'oyalarni kiritish mumkin.

4. Agarda chizmada savol uning “shoxlarida” bir necha bor qaytarilsa, unda u biror muhimlikni anglatadi. U muammoni echishning asosiysi bo'lishi mumkin.

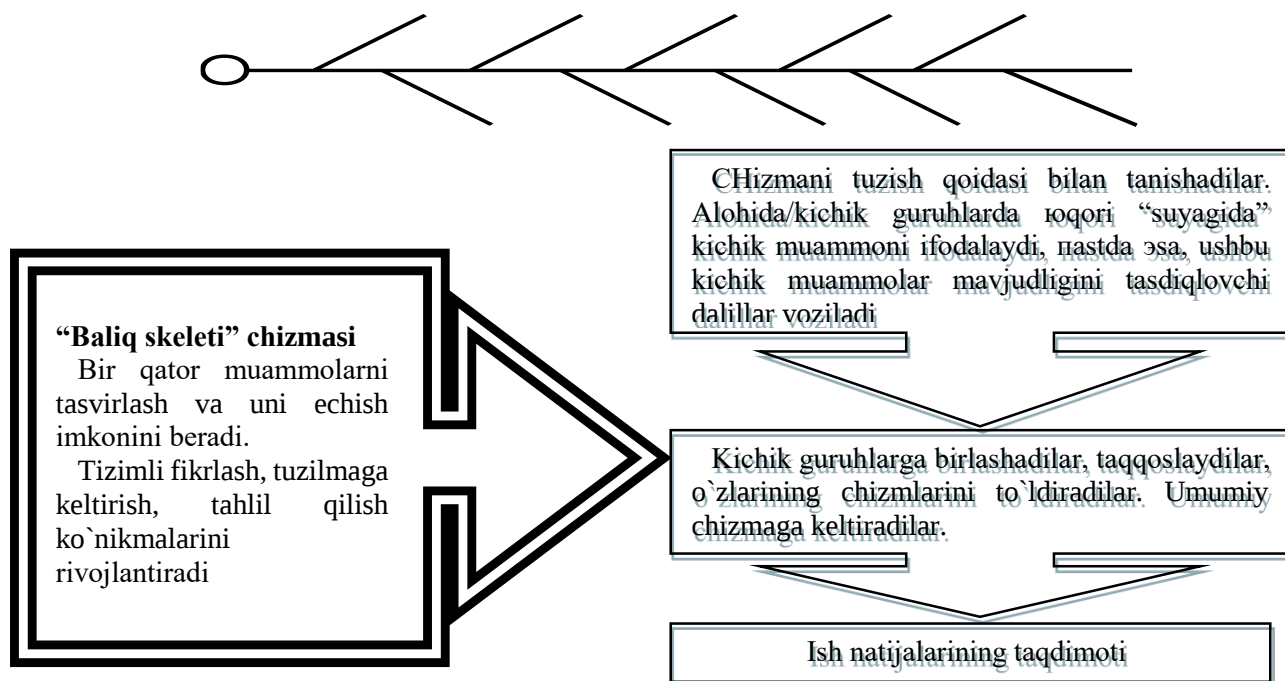
5. Yangi g'oyalarni grafik ko'rinishda: daraxt yoki kaskad ko'rinishidami, yuqoridan pastgami yoki chapdan o'ngda qayd qilinishini o'zingiz hal etasiz.

6. Agarda siz o'zingizga to'g'ri savollar bersangiz va uning rivojlanish yo'nalishini namoyon bo'lishida ishonchni saqlasangiz, diagramma, siz har qanday muammoni amaliy jihatdan echimini topishingizni kafolatlaydi

Mavzuni muammoli vaziyatlari:

1. Standartni ishlab chiqish jarayoni qanday?
2. Standartlar qanday tartibda tasdiqlanadi?
3. Standartlarni davlat ruyxatidan o'tkazish tartibi qanday?

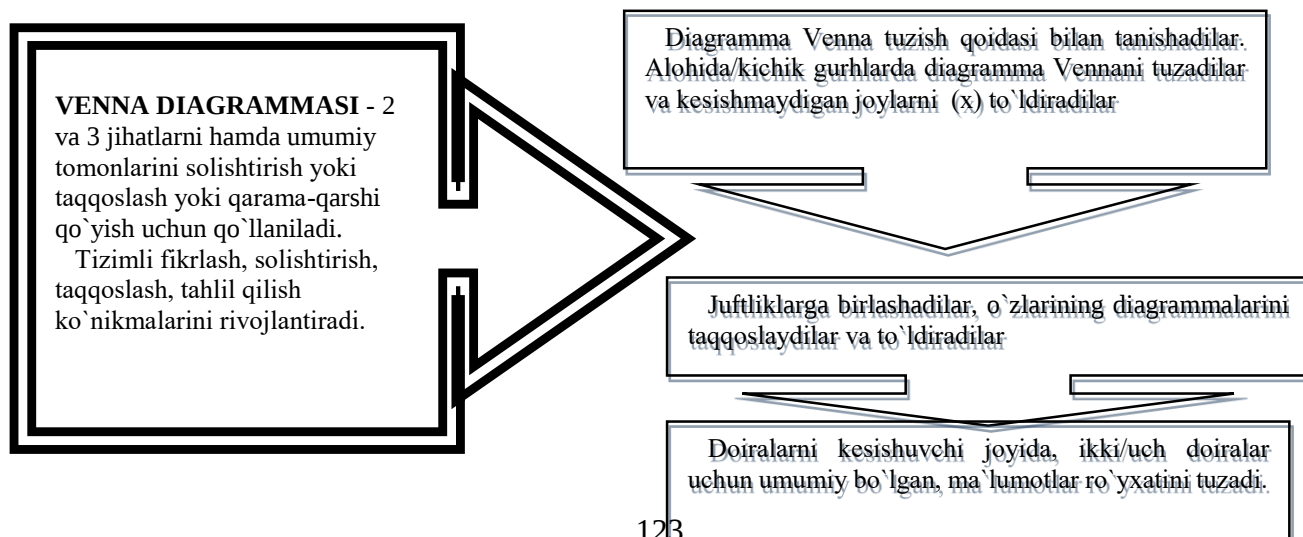
“Baliq skeleti”



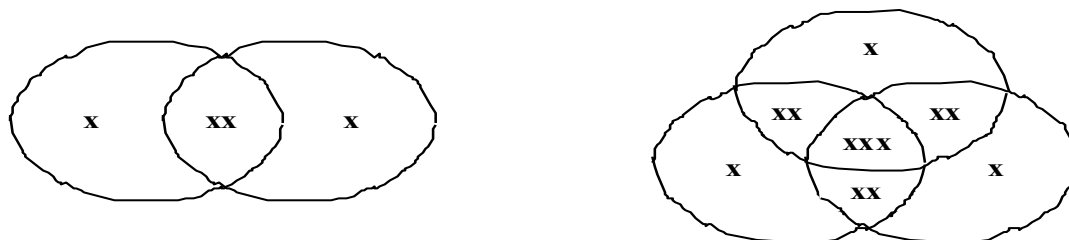
Mavzuni muammoli vaziyatlari:

1. Standartlar ishlab chiqilmasa qanday xolat vujudga keladi?
2. Standartlarni tasdiqlash va davlat ruyxatidan o'tkazishni soddalashtirish mumkinmi?

Mavzuning ma'lumotlarni tahlil qilish, solishtirish va taqqoslash amalga oshirish uchun “Venn diagrammasi” dan foydalanish



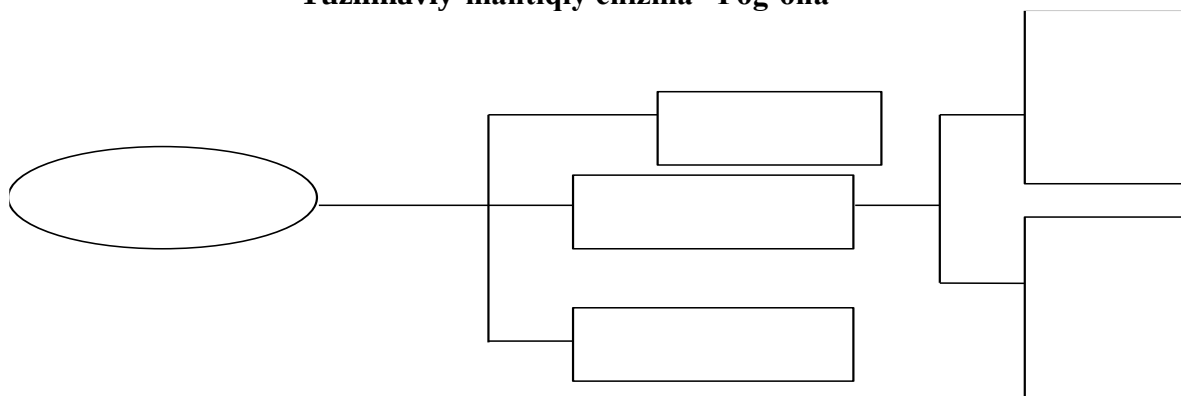
Venna diagrammasi



Mavzni yoritish va bilimlarni taqqoslash uchun tavsiya qilinadigan muammoli holatlar hamda savollar:

1. *Texnikaviy shartlarni loyixalarini ishlab chiqish tartibi?*
2. *Texnikaviy shartlarni loyixalarini kelishib olish va tasdiqlash tartibi?*
3. *Standartlarni ishlab chiqish bosqichlari?*
4. *Standartlarni tasdiqlash va davlat ruyxatidan utkazish tartibi?*

Tuzilmaviy-mantiqiy chizma “Pog`ona”



1. “Pog`ona”ni tuzish jarayonida tizimli sxemaning tarkibiy qismi va elementlarini siljitish mumkin – bu u yoki bu holatni qayta fikrlash imkonini beradi.

2. Agarda siz g`oyalarni ishlab chiqishda tor yo`lakka kirib qolsangiz, u holda bir-ikki daraja yuqoriga qayting va muhim narsani unutmaganingizga hamda boshqacha nimadir qilish mumkin ekanligini ko`rib chiqing.

3. Siz chapdan o`ngga yozishga o`rgangansiz. “Kaskad” qurishni o`ngdan chapga qarab tuzishga harakat qiling. Buning uchun asosiy g`oyani chap tarafda emas, balki o`ng tarafda joylashtiring

Mavzuni o`zlashtirish va pog`ona tuzish uchun tavsiya qilingan asosiy maqsad holatlari.

1. *O`zbekiston Respublikasida maxsulotlarni sertifikatlashtirish tartibi qanday?*
2. *Sinov laboratoriyalari va sertifikatlashtirish tashkilotlarini akkreditlash tartibi qanday?*

Mavzuni muammoli vaziyatlari
Respublikamizdagi korxonalarga sifat menejment tizimini joriy qilish.

“SWOT - tahlil” jadvali

S	W
O	T

Qoidaga ko`ra, SWOT – tahlil muvaffaqiyatiuni tashkillashtirishiga bog`liq bo`lmay, balki muhokamaning natijalari kelgusidagi aniq taklif va loyihalarni ishlab chiqishda hisobga olinishi mumkin. Bundagi ketma-ketliklar quyidagicha bo`lishi kerak:

	<i>Tahlil tarkiblari</i>	<i>Natijalarni amalga oshirishning xususiyatlari</i>
S	Kuchli tomonlari (tashkillashtirishning ichki manbalari)	- barqaror rivojlanishning asosiy mexanizmi bo`lib xizmat qiladi; - yangi loyihalar asosi hisoblanadi; - to`siqlarni engib o`tishning yo`li bo`lishi mumkin.
W	Kuchsiz tomonlari (tashkillashtirishning ichki muammolari)	- tashkillashtirish faoliyati aynan shularni engib o`tishga yo`naltirilgan bo`lishi lozim; - yangi loyihalar uchun eng muhim maqsad hisoblanadi; - rivojlanish strategiyasini ishlab chiqishda albatta hisobga olinishi zarur
O	Imkoniyatlar (tashqaridan)	- moliyalashtirish va qo`llab-quvvatlashning qo`shimcha ko`rsatkichi yoki tashqi manba bo`lib xizmat qiladi, - ular tashkillashtirishning maqsadi bilan yoki qanchalik murosaga kelishishi bilan qanchalik mos kelishini hisobga olish zarur bo`ladi; - yangi loyihalarning asosi yoxud hamkorlikni izlash manbasi bo`lishi mumkin.
T	Xavflar (tashqaridan)	- Har bir yangi loyihada hisobga olinishi zarur; - ularni engib o`tish yoki betaraf etish yo`llari ishlab chiqilishi kerak; - ba`zida mantiqqa mos kelmaydigan “raqiblar” “ittifoqchilarga” aylanishi bo`lishi mumkin.

“SOHAGA KIRISH” FANIDAN NAZORAT SAVOLLARI

“SOHAGA KIRISH” FANIDAN NAZORAT SAVOLLARI

(5310900 - “Metrologiya, standartlashtirish va mahsulot sifati menejmenti (paxta, to'qimachilik va yengil sanoat)” ta'lim yo'nalishi uchun)

1. Metrologiya so'zining asl ma'nosi va uning ta'rifi.
2. O'zbekiston Respublikasining o'lchashlar birligini ta'minlash davlat tizimi deganda nima tushuniladi?
3. O'lchashlar birligini qanday ta'minlanadi?
4. O'lchash birligi nima?
5. Kattalik nima?
6. Standart deganda nimani tushunasiz?
7. Sertifikat nima?
8. «O'zstandart» agentligining asosiy vazifalariga nimalar kiradi?
9. O'zstandart Agentligining asosiy maqsadlarini aytib bering?
10. O'zstandart Agentligining boshqaruv tuzilmasini izoxlab bering?
11. Metrologik xizmat nima?
12. Metrologik xizmat turlari?
13. Davlat metrologiya xizmati qanday xizmalar kiradi?
14. Qanday xizmatlar yuridik shaxslarning metrologiya xizmatlariga kiradi?
15. Yuridik shaxslarning metrologiya xizmatlari qanday xollarda tashkil etiladi?
16. Metrologik tekshiruv nima?
17. Metrologik tekshiruv bilan metrologik nazoratning nima farqi bor?
18. Metrologik nazoratning asosiy vazifalari nimalarga kiradi?
19. Etalon nima?
20. Milliy etalonlar markazi xaqida nimalarni bilasiz?
21. Davlat metrologik tekshiruv va nazorat nima maqsadlarda amalga oshiriladi?
22. Yuridik shaxs tomonidan bajariladigan metrologik tekshiruv va nazorat nima?
23. Standart namuna nima?
24. Standart namunalarni yaratish va chiqarish hujjatlariga nimalar kiradi?
25. Standart namunalarni ishlab chiqishning asosiy bosqichlarini aytib bering?
26. O'lchov vositalarini qiyoslash nima?
27. O'lchov vositalarini qiyoslash turlari va tartibi qanday?
28. Qiyoslash sxemasi nima va uning turlari?
29. Metrologik tekshirish ishlari qanday amalga oshiriladi?
30. Metrologik tekshiruv turlariga nimalar kiradi?
31. O'lchash vositalarini metrologik attestatsiyalashning asosiy vazifalariga nimalar kiradi?
32. Eksploatatsiyada turgan va saqlanayotgan o'lchov vositalari uchun navbatdan tashqari qiyoslash ishlari qanday amalga oshiriladi?
33. Kalibrlash nima?
34. Sinov jihzlarini attestatlash nima?
35. O'lchov vositalarini xilini tasdiqlash nima?
36. To'qimachilik materialshunosligida qo'llaniluvchi birliklar haqida ta'rif bering.
37. Zichlik, solishtirma va hajmiy og'irlik deganda nimani tushunasiz?
38. Tola va iplarning chiziqli zichligiga ta'rifini keltiring.
39. O'lchash va o'lchash jarayoni deganda nimani tushunasiz?
40. O'lchashning qanday turlarini bilasiz?
41. O'lchash usuli nima va ularni aytib bering.
42. Bevosita va bilvosita o'lchash usullarini izoxlab bering?
43. Dinamik va statik o'lchash nima?
44. O'lchash turlari bo'yicha amaliy misallar ko'rsating?

45. O'lchash usullarini belgilovchi me'yoriy xujjatlar nima?
46. Metrologiyaning aksiomalari va asosiy postulatlarini aytib bering.
47. O'lchash xatoliklari nima va ularning vujudga kelish sababalari qanday?
48. O'lchash xatoliklarining turlarini aytib, izoxlab bering.
49. Muntazam xatolik va uni kamaytirish yo'llarini aytib bering
50. O'lchashlarning sifat mezonlariga qanday mezonlar kiradi?
51. Muntazam xatolikni keltirib chiqaruvchi sabablar nimalardan iborat?
52. Muntazam xatoliklar qanday tashkil etuvchilardan iborat?
53. Muntazam xatoliklar qanday kamaytirish usullari mavjud?
54. Tasodifiy xatoliklar deganda nimani tushunasiz?
55. Nima sababdan faqat tasodifiy xatoliklar baholanadi?
56. Matematik kutilish va dispersiya nima?
57. Ehtimoliy xatolik nima va u qanday topiladi?
58. Styudent koeffitsienti qanday tanlanadi?
59. O'zbekiston Respublikasining standartlashtirish Davlat tizimining asosiy qonun-qoidalariga ta'rif bering.
60. Standartlashtirish haqida ma'lumot.
61. Standartlashtirishning turlari deganda nimani tushunasiz?
62. Standartlarning toifalarini aytib bering.
63. Milliy standart va xalqaro standartlarni tushuntirib bering.
64. Texnik shart nima?
65. Milliy standartni kim ishlab chiqaradi?
66. To'qimachilik va yengil sanoatda qanday standartlarda odatda ko'proq foydalaniladi. Tushuntirib bering.
67. Rahbariy hujjat ham standartmi? Nima uchun?
68. Standart turlarni sanab bering.
69. Standartlashtirish bilan shug'ullanadigan milliy idoraning qonun-qoidalariga haqida sizning tushunchangiz.
70. Standartlashtirish ishlarini tashkil etish usullarini keltiring.
71. Korxonalarda standartlashtirish bo'yicha ishlarni tashkil etish yo'llari ko'rsating.
72. O'zbekiston Respublikasi hududida standartlashtirish ob'ektlariga qo'yilgan talablarni belgilovchi me'yoriy hujjatlarning toifalariga ta'rif bering.
73. O'zbekiston xududida amal qilayotgan standart toifalarini aytib bering.
74. Standartlashtirish ishlarini tashkil qilishning xuquqiy va tashkiliy asosi deganda nimani tushunasiz?
75. Xalqaro standartlarga misol keltiring.
76. Standartlashtirish ishlari qanday tomyillar asosida amalga oshiriladi?
77. Standartlashtirish bo'yicha milliy idoraning vazifalarini aytib bering.
78. Standartlarni ishlab chiqishda va foydalanishda qanday talablar belgilangan?
79. Standartlar va o'lchov vositalari ustidan davlat nazorati.
80. Respublika nazoratining shakllariga ta'rif bering.
81. Standartlarni ishlab chiqish, kelishib olish, tasdiqlash va ruyxatdan o'tkazish tartibini tushuntirib bering.
82. Standartni ishlab chiqish tartibini keltiring.
83. Standartni ishlab chiqaruvchi sub'ektlarni ayting.
84. Standartni ishlab chiqish bosqichlarini aytib bering.
85. Standartni tasdiqlashga taqdim etiladigan xujjatlarni aytib bering.
86. Tadbirlar rejasi nima?
87. Standartni tasdiqlanish darajasini aytib bering.
88. Standartlarni davlat ruyxatidan utkazish tartibi qanday?
89. Standartni tasdiqlash ishlariga nimalarga kiradi?
90. Standartni davlat ro'yxatidan o'tkazish tartibini keltiring.

91. Standart loyihasiga tushuntirish xatining tuzilishi, bayoni, rasmiylashtirilishi va mazmuni tushuntirib bering.
92. Standart loyihasiga tushuntiruv yozuvi nima?
93. Standart loyihasiga tushuntirish xatining tuzilishi, bayoni qanday?
94. Standart loyihasiga tushuntirish xatining rasmiylashtirilishi va mazmuni izoxlab bering.
95. Standartni joriy qilishning texnik-iqtisodiy samaradorligining keltiring.
96. Standartlar va o'lchov vositalari ustidan davlat nazorati.
97. Respublika nazoratining shakllariga ta'rif bering.
98. Standartlarni ishlab chiqish, kelishib olish, tasdiqlash va ruyxatdan o'tkazish tartibini tushuntirib bering.
99. Standartni ishlab chiqish tartibini keltiring.
100. Standartni ishlab chiqaruvchi sub`ektlarni ayting.
101. Standartni ishlab chiqish bosqichlarini aytib bering.
102. Standartni tasdiqlashga taqdim etiladigan xujjatlarni aytib bering.
103. Tadbirlar rejasi nima?
104. Standartni tasdiqlanish darajasini aytib bering.
105. Standartlarni davlat ruyxatidan utkazish tartibi qanday?
106. Standartni tasdiqlash ishlariga nimalarga kiradi?
107. Standartni davlat ro'yxatidan o'tkazish tartibini keltiring.
108. Standart loyihasiga tushuntirish xatining tuzilishi, bayoni, rasmiylashtirilishi va mazmuni tushuntirib bering.
109. Standart loyihasiga tushuntiruv yozuvi nima?
110. Standart loyihasiga tushuntirish xatining tuzilishi, bayoni qanday?
111. Standart loyihasiga tushuntirish xatining rasmiylashtirilishi va mazmuni izoxlab bering.
112. Standartni joriy qilishning texnik-iqtisodiy samaradorligining keltiring.
113. Korxona standartlarini ishlab chiqish haqida ma'lumot bering.
114. Korxona standartlarini tasdiqlash tartibini tushuntirib bering?
115. Korxona standartlarini davlat ro'yxatidan o'tkazish ta'rifini bering.
116. Standartlar va texnikaviy shartlar bilan ta'minlash tartibi keltiring.
117. Mahsulotni sertifikatlaydigan o'tkazishning ahamiyatiga ta'rif bering.
118. Sertifikat va sertifikatlashtirish nima?
119. Muvofiqlik sertifikati nima?
120. Majburiy sertifikatlashtirish xaqida nimalarni bilasiz?
121. Qanday maxsulotlar majburiy sertifikatlashtiriladi?
122. Ixtiyoriy sertifikatlashtirish nima? Nima sababdan ixtiyoriy sertifikatsiya o'tkaziladi?
123. O'zbekiston Respublikasining 1993 yil 28 dekabrda "Mahsulot va xizmat sertifikatsiyasi to'g'risida" Qonunni sharxlab bering?
124. Maxsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirishdan maqsad nima?
125. Sertifikatlashtirish organi deganda qaysi organni tushunasiz. Tushuntirib bering.
126. Standartlashtirish va sertifikatsiyalashtirish bo'yicha huquqiy savdo va qonuniy bog'lanishlar qaysi xalqaro tashkilotlar orqali amalga oshiriladi?
127. Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatsiyalashtirish markazining asosiy vazifasi nimalardan iborat?
128. Mahsulot birligini sertifikatsiyalashtirish bo'yicha akkreditlangan idoralarga ta'rif bering.
129. Sifat bo'yicha raqobatbardoshlikni ta'minlash haqida tushuncha bering.
130. Sertifikatlashtirish tizimini tushuntirib bering?
131. Majburiy va ixtiyoriy sertifikatlashtirishni tushuntirib bering.
132. Mahsulotlarni sertifikatlashtirishda sinovlarni tashkillashtirish tartibini aytib bering.
133. Muvofiqlik belgisi nima?

134. Mahsulotlarni sertifikatlashtirishning umumiy tartibini qanday?
135. Muvofiqlik sertifikatini yoki muvofiqlik belgisi faoliyatini bekor qilish va to'xtatib qo'yish shartlarini keltiring.
136. Mahsulotlarni sertifikatlashtirish tartibini aytib bering?
137. Mahsulotlarni sertifikatlashtirish bosqichlari qanday?
138. Gigienik sertifikat nima?
139. Muvofiqlik sertifikatini berish tartibi?
140. Gigienik sertifikatni berish tartibini tushuntirib bering.
141. Gigienik sertifikatni berish talablari.
142. Majburiy sertifikatlashtirishning moliyaviy manbalari qanday?
143. Sertifikatsiyalashtirish tizimlari haqida tushunchalar bering.
144. Sertifikatsiyalashtirish sxemalarini keltiring.
145. Sertifikatsiya sxemasining namunaviy tarkibini ko'rsating.
146. Sertifikatsiyalashtirish tashkilotlari.
147. Sertifikatlashtirish sxemalarining qo'llanilish tartibini aytib bering.
148. To'qimachilik va yengil sanoat mahsulotlari qaysi sxema bilan sertifikatlanadi?
149. Deklaratsiya nima?
150. Sakkizinchi sxemani ahamiyatini aytib bering.
151. Inspeksiya nazoratining asosiy vazifasi nimalardan iborat?
152. Bog'liqsizlikning asosiy turlarini keltiring.
153. Muvofiqlik belgisining belgilanishi
154. Sertifikatsiyalashtirish bo'yicha Milliy idora talabgorning iltimosiga binoan
155. mahsulotni sertifikatlashtirish natijalari haqida nashr etishda nimalarga e'tibor beriladi?
156. Sinov laboratoriyasi nima?
157. Sinov laboratoriyasiga qo'yilgan talablar?
158. Akkreditatsiya nima?
159. Sinov laboratoriyasini akkreditlashtirish haqida tushuncha bering.
160. Sinov laboratoriyasini akkreditlashtirish tartibini keltiring.
161. Laboratoriya faoliyatini tekshirish tartibi?
162. Sinov laboratoriyalarini inspeksion tekshiruv nima?
163. Paxta tolasini sifatini aniqlashda qo'llaniladigan standartlar?
164. Paxta tolasini hossalari aniqlash uchun namuna tanlash tartibi?
165. Paxta tolasidan olinadigan mahsulotlar?
166. Nuqtadan olingan namuna nima?
167. Birlashtirilgan namuna nima?
168. Sinash uchun namuna?
169. Lub tolasini sifatini aniqlash tartibi?
170. Jun tolasini sifatini aniqlash tartibi ?
171. Jun tolasi uzunligini aniqlash?
172. Jun tolasining uzunligi qaysi standart bo'yicha aniqlanadi?
173. To'qimachilik iplarini qabul qilish?
174. To'qimachilik iplarining uzunligi qaysi standart bo'yicha aniqlanadi?
175. Iplarning uzilishdagi mustahkamligi qanday hisoblanadi?
176. To'qimachilik iplarining uzilishdagi uzayishi qanday hisoblanadi?
177. Gazlamadan namuna tanlash usullari qanday?
178. Namuna eni deganda nimaning tushuniladi?
179. Namuna uzunligi deganda nimaning tushuniladi?
180. Gazlamalarda sinov ishlarini o'tkazishda foydalaniladigan standartlar.
181. Sertifikatlashtirish deganda nimaning tushuniladi?
182. Sertifikatlashtirishning maqsad va vazifalari?

183. Milliy akkreditatsiya tizimi deganda nimani tushuniladi?
184. Sinov laboratoriyasini akkreditatsiya qilish deganda nimani tushuniladi?
185. Bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirish idoralarini aytib bering?
186. Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish ilmiy tadqiqot instituti qanday vazifalarni bajaradi?
187. Majburiy sertifikatlashtirish deganda nimani tushuniladi?
188. Ixtiyoriy sertifikatlashtirish deganda nimani tushuniladi?
189. «Mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish to'g'risida»gi qonun qachon qabul qilingan?
190. Mahsulotlarni sertifikatlashtirish tartibi sxemasi?
191. Milliy akkreditatsiya organlarini vazifalarini aytib bering?
192. Muvofiqlikni baholash organlari vazifalarini aytib bering?
193. Muvofiqlikni baholashning asosiy printsiplari aytib bering?
194. Sifat tizimining bosqichlarini sanab bering?
195. Korxonalarida xalqaro standartlarga muvofiq bo'lgan sifat menedjment tizimini joriy etish ishlari aytib bering?
196. Sifat tizimlari va ishlab chiqarishlarni sertifikatlashtirish idoralari vazifalarini aytib bering?
197. Hozirgi paytda xalqaro standartlarning uchta modeli aytib bering?
198. Sifat tizimining bosqichlari aytib bering?
199. Ekspert-auditorlar kim va ular qanday vazifalarni bajaradi?
200. Ekspert auditorlarga qo'yilgan talablar qanday?
201. Ekspert auditorlarning faoliyat turlari qanday?
202. ISO qanday tashkilot?
203. ISO 9001 qanday standart. Izoxlab bering.
204. Sifat menejment tizimi nima?
205. Sifat menejment tizimiga qanday talablar belgilangan?
206. Sifat menejment tizimi tamoyillarini aytib bering?
207. Metrologiya sohasidagi asosiy ta'riflar va atamalardan aytib bering?
208. Metrologiya sohasidagi atamalarni tajribalarda qo'llash tartibi qanday?
209. Qaysi tarmoqda qanday metrologiyaning atama va ta'riflardan foydalaniladi?
210. Metrologiya nima?
211. O'lchashlar birigini ta'minlash asoslari qanday?
212. O'lchov vositalarini kalibrlash nima?
213. O'lchovlarning bajarilish uslubiyotlarini metrologik attestatsiya qilish nima?
214. Davlat etaloni deganda nimani tusunasiz?
215. Fizikaviy kattaliklarning birliklar tizimining rivojlanishini necha davrga bo'linadi?
216. Fizikaviy kattaliklar birliklar tizimining rivojlanishini 1- davrini aytib bering?
217. Fizikaviy kattaliklar birliklar tizimining rivojlanishini 2- davrini aytib bering?
218. Fizikaviy kattaliklar birliklar tizimining rivojlanishini 3- davrini aytib bering?
219. Fizikaviy kattaliklar birliklar tizimining rivojlanishini 4- davrini aytib bering?
220. Fizikaviy kattaliklar birliklar tizimining rivojlanishi nima maqsadda o'rganiladi?
221. SI xalqaro birliklar tizimining rivojlanish tarixi
222. SI xalqaro birliklar tizimi haqida tushuncha
223. SI xalqaro birliklar tizimidagi asosiy va hosilaviy birliklar
224. SI ning maxsus nom va belgilanishga ega bo'lgan hosilaviy birliklar
225. Karrali va ulushli birliklarning nomlari va belgilarini hosil qilish qoidalari
226. Eksperimental uslubni izohlang.
227. Organoleptik uslub tushunchasining ta'rifini keltiring.
228. Ekspert uslubi qanday uslub.
229. Hisoblash uslubiga tushuncha bering.
230. Sifatni differensial baholash uslubi haqida ma'lumot bering.
- 231.

- 232. Sifatni kompleks baholash uslubi qanday amalga oshiriladi
- 233. O'lchash xatoliklari nima va ularning vujudga kelish sababalari qanday?
- 234. O'lchash xatoliklarining turlarini aytib, izoxlab bering.
- 235. Muntazam xatolik va uni kamaytirish yo'llarini aytib bering
- 236. O'lchashlarning sifat mezonlariga qanday mezonlar kiradi?
- 237. Muntazam xatolikni keltirib chiqaruvchi sabablar nimalardan iborat?
- 238. Muntazam xatoliklar qanday tashkil etuvchilardan iborat?
- 239. Muntazam xatoliklar qanday kamaytirish usullari mavjud?
- 240. Tasodifiy xatoliklar deganda nimani tushunasiz?
- 241. Nima sababdan faqat tasodifiy xatoliklar baholanadi?

“SOHAGA KIRISH” FANIDAN TARQATMA MATERIALLAR



TARQATMA MATERIALLAR

SHTRIXLI KODLASH

O'zbekiston Respublikasi shtrixli kodlash tizimi EAN xalqaro tovar raqamlash tizimi doirasida ishlab chiqilgan va faoliyat yuritadi, milliy va xalqaro kodlash tizimining mos kelishini hamda axborot almashish uchun yagona tilni ta'minlaydi.

EAN shtrixli kodlaridan foydalanish ustidan nazorat GS1 UZBEKISTAN (EAN UZBEKISTAN) assotsiatsiyasi va "O'zstandart" Agentligi "Shtrixli kodlash markazi" DK tomonidan birgalikda amalga oshiriladi.

GS 1 UZBEKISTAN (EAN UZBEKISTAN) (Belgiya, Bryussel) Xalqaro assotsiatsiyasi tomonidan mamlakatimizga 478 raqamli identifikatsion kod berilgan.

GS 1 UZBEKISTAN assotsiatsiyasi korxonaga unga ro'yxatga olish raqami berilgani to'g'risida guvohnoma va EAN tizimiga ko'ra tovar kod tuzilmasini beradi.

"O'zstandart" agentligi "Shtrixli kodlash markazi" DK tomonidan o'rnatilgan tartibga muvofiq shtrixli kod original-maketi tayyorlanadi va beriladi.

Original-maketning yuqori qismida albatta Davlat reestridagi ro'yxatga olish raqami ko'rsatilgan bo'lishi kerak. Bu raqamsiz shtrixli kod haqiqiy deb hisoblanmaydi va foydalanishga yo'l qo'yilmaydi.

Shtrixli kodlash sohasida:

- turli tashuvchilar va firmaga oid o'zi yopishadigan etiketka va yorliklarda shtrixli kodlarning original-maketlarini tayyorlash;
- original-maket va upakovkalarda shtrixli kodlar verifikatsiyasi;
- etiketka, upakovka va tovarda shtrixli kodlar bosilishining sifatini tekshirish;
- O'zbekiston Respublikasida chiqarilgan mahsulotning shtrixli kodlarini Davlat reestriga kiritish;
- avtomatik tarzda identifikatsiyalash va shtrixli kodlash sohasidagi masalalar bo'yicha seminar, yig'ilishlar o'tkazish;
- shtrixli kodlash texnologiyalarini qo'llagan holda avtomatlashtirilgan tizimlarni loyihalashtirish va joriy qilish.

Firmaning o'zi yopishadigan etiketka va yorliqlar va turli tashuvchilarda shtrix kodlarning original-maketlarini tayyorlashga talabnoma Davlat interaktiv xizmatlarining yagona portaliorqali interaktiv shaklda berilishi mumkin.

XALQARO FAOLIYAT

"O'zstandart" agentligi standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish, xalqaro standartlarni, shu jumladan sifatni boshqarish tizimi bo'yicha xalqaro standartlarni qo'llash asosida mahsulotlar sifatini va ularning raqobatbardoshligini oshirish sohasida yagona davlat siyosatini amalga oshiradi.

"O'zstandart" agentligi standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish bo'yicha milliy tashkilot sifatida xalqaro va mintaqaviy tashkilotlarda O'zbekiston Respublikasi nomidan ish ko'radi.

- **ISO-** Standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilot (to'la xuquqlia'zo)
- **OIML-** Qonunchilik metrologiyasi xalqaro tashkiloti (muxbira'zo)

- **MGS** - Davlatlararo standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish kengashi (to'la xuquqli a'zo)

- **MAC**- Standartlashtirish bo'yicha mintaqalararo uyushmasi (to'la xuquqlia'zo)

- **COOMET** - Yevro-Osiyo milliy metrologiya institutlari hamkorligi (to'la xuquqlia'zo)

“O'zstandart” agentligi quyidagi xorijiy davlatlarning standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish bo'yicha milliy tashkilotlari bilan hamkorlik qiladi:

MDH davlatlari, Misr Arab Respublikasi, Eron Islom Respublikasi, Litva Respublikasi, Slovakiya Respublikasi, Turkiya, Singapur Respublikasi, Janubiy Koreya, Yunoniston (Gretsiya), Germaniya Federativ Respublikasi, Chexiya Respublikasi, Buyuk Britaniya, Vengriya, Vietnam, Hindiston Respublikasi, Indaneziya Respublikasi, Ispaniya Qirolligi, Xitoy Xalq Respublikasi, Latviya Respublikasi, Polsha Respublikasi, Frantsiya.

BITIM VA MEMORANDUMLAR

“O'zstandart” agentligi va xorijiy tashkilotlar o'rtasida tuzilgan standartlashtirish sohasida hamkorlik to'g'risidagi Bitimlar doirasida quyidagi davlatlarning milliy standartlar kataloglari bilan tanishingiz mumkin:

Tashkilot nomi	Onlayn standartlar katalogiga havola
Frantsiya standartlashtirish uyushmasi	http://www.boutique.afnor.org/NE1AccueilNormeEdition.aspx?nivCtx=Z0Z&aff=1&ts=8823568
Buyuk Britaniya standartlar instituti	http://shop.bsigroup.com/en/
Germaniya standartlashtirish instituti	http://www.beuth.de/cmd?level=tpl-home&languageid=en
Latviya standartlashtirish tashkiloti	https://www.lvs.lv/en/services/services_EP.asp
Chexiya standartlar, metrologiya va sinovlar boshqarmasi	http://csnonline.unmz.cz/
Polyak standartlashtirish qo'mitasi	https://sklep.pkn.pl/
Koreya texnologiya va standartlar agentligi	http://www.kssn.net/English/ http://www.kats.go.kr/english/index.asp

XALQARO VA MINTAQAVIY TASHKILOTLAR

Standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish, akkreditatsiya, sifatni boshqarish tizimlari sohasida faoliyat ko'rsatadigan xalqaro va mintaqaviy tashkilotlar ro'yxati

Abbrev	Tashkilot nomi
ISO	International Organization for Standardization – Xalqaro standartlashtirish tashkiloti
IEC/CEI	International Electrotechnical Commission – Xalqaro elektrotexnika komissiyasi
CEN	European Committee for Standardization – Evropa standartlashtirish qo'mitasi
CENELEC	European Committee for Electrotechnical Standardization – Elektrotexnika va elektronika sohasida Evropa standartlashtirish qo'mitasi.
ETSI	European Telecommunications Standards Institute – Telekommunikatsiya sohasida Evropa standartlashtirish instituti
ITU	International Telecommunication Union – Xalqaro elektroaloqa birlashmasi
OIML	International Organization of Legal Metrology – Qonunchilik metrologiyasi xalqaro tashkiloti.
BIPM	Le bureau International des Poids et Mesures – Xalqaro o'lchov va tarozilar Byurosi
WELMEC	Organization of European national legal metrology services – G'arbiy Evropa qonunchilik metrologiyasi tashkiloti.
EUROMET	European Collaboration on Measurement Standards – Evropa etalonlar hamkorligi
EOQ	European Organization for Quality – Evropa sifat tashkiloti.
EA	European Accreditation of Certification - Evropa akkreditatsiya hamkorligi
UN/ECE	United Nations Economic Commission for Europe – BMT Evropa iqtisodiy komissiyasi
ILAC	International Laboratory Accreditation Cooperation - Laboratoriyalar akkreditatsiyasi xalqaro hamkorligi. Xalqaro laboratoriyalarni akkreditatsiya qilish tashkiloti (ILAC) to'laqonli a'zolari ro'yxati
APLMF	Asia-Pacific Legal Metrology Forum – Osiyo – Tinch okeani qonunchilik metrologiyasi forumi.

Abbrev	Tashkilot nomi
IFAN	International Federation of Standards Users – Standartlar foydalanuvchilarini xalqaro federatsiyasi.
COPANT	Pan American Standards Commission – Panamerika standartlar komissiyasi
IrDA	The IrDA is an association of companies from around the globe focused on providing IR standards to ensure the quality and interoperability of the Infrared Technology – AT-texnikasi sohasida standartlarni joriy etish uyushmasi
IAF	International Accreditation Forum - Xalqaro akkreditatsiya qilish forumi. Xalqaro akkreditatsiya qilish forumi (IAF) to'laqonli a'zolari ro'yxati

MILLIY STANDARTLASHTIRISH TASHKILOTLARI

Tashkilot nomi	Internet sayti manzili
Avstraliya : Standards Australia (SAA) – Avstraliya standartlari tashkiloti	http://www.standards.com.au/
Avstriya : Österreichisches Normungsinstitut (ON) - Avstriya Standartlashtirish Instituti	http://www.on-norm.at/
Azərbaycan: State Agency on Standardization, Metrology and Patents of Azerbaijan Republic (AZSTAND) – Standartlashtirish, metrologiya va patentlar davlat agentligi	http://www.azstand.gov.az/
Argentina : Instituto Argentino de Normalizacion (IRAM) - Argentina Standartlashtirish Instituti	http://www.iram.com.ar/
Armeniya: National Institute of Standards and Quality Ministry of Trade and Economic Development (SARM) – Armeniya Respublikasi mehnat va iqtisodiy rivojlanish vazirligi qoshidagi standartlar va sifat milliy instituti	http://www.sarm.am/
Belarus : Committee for Standardization, Metrology and Certification (BELST) - Belarusiya Respublikasi davlat standartlashtirish qo'mitasi	http://www.gosstandart.gov.by/
Belgiya : Institut Belge de Normalisation (IBN) - Belgiya Standartlashtirish Instituti	http://www.ibn.be/

Bolgariya : Committee for Standardization and Metrology (BDS) - Standartlashtirish va metrologiya qo'mitasi	csm@techno-link.com
Braziliya : Associaçao Brasileira de Normas Tecnicas (ABNT) - Braziliya standartlashtirish uyushmasi	http://www.abnt.org.br/
Velikobritaniya : British Standards Institution (BSI) – Britaniya standartlari instituti	http://www.bsigroup.com/
Vengriya : Magyar Szabvanyugyi Testulet (MSZT) - Standartlashtirish bo'yicha Vengriya tashkiloti	http://www.mszt.hu/
Venesuela : Fondo para la Normalizaciun y Certificaciun de la Calidad (FONDONORMA) - Venesuela standartlashtirish va sertifikatlashtirish tashkiloti	http://www.fondonorma.org.ve/
Vetnam : Directorate for Standards and Quality (TCVN) - Standartlashtirish va sifat bo'yicha direktsiyasi	http://home.vnn.vn/tcvn
Germaniya : Deutsches Institut fur Normung (DIN) - Germaniya standartlashtirish Instituti	http://www.din.de/
Gonkong : Industry Department (ID) – Sanoat departamenti	http://www.info.gov.hk/id
Gretsiya : Hellenic Organization for Standardization (ELOT) - Gretsiya standartlashtirish tashkiloti	http://www.elot.gr/
Gruziya : State Department for Standardization, Metrology and Certification of Georgia (GEOSTAND) - Gosudarstvennyy departament Gruzii po standartizatsii, metrologii i sertifikatsii Gruziya standartlashtiri, metrologiya va sertifikatlashtirish davlat departamenti	http://www.gnims.caucasus.net/
Daniya : Dansk Standard (DS) - Organizatsiya po standartizatsii Daniya standartlashtirish tashkiloti	http://www.ds.dk/
Egipet : Egyptian Organization for Standardization and Quality Control (EOS) - Egipetskaya organizatsiya po standartizatsii i kontrolyu kachestva Misr standartlashtirish va sifat nazorati tashkiloti	http://www.misrnet.idsc.gov.eg/
Izrail : Standards Institution of Israel (SII) - Institut po standartizatsii Isroil standartlashtirish instituti	http://www.sii.org.il/
Indiya : Bureau of Indian Standards (BIS) - Byuro standartov Xindiston standartlar byurosi	http://www.bis.org.in/

Indoneziya : Badan Standardisasi Nasional (National Standardization Agency, Indonesia) (BSN) - Indoneziya milliy standartlashtirish agentligi	http://www.bsn.go.id/
Iran: Institute of Standards and Industrial Research of Iran (ISIRI)- Eron standartlar va sanoat tadqiqolari instituti	http://www.isiri.org/
Irlandiya : National Standards Authority of Ireland (NSAI) - Irlandiya milliy standartlari	http://www.nsai.ie/
Islandiya : Icelandic Council for Standardization (STRI) – Islandiya standartlashtirish kengashi	http://www.stri.is/STRI
Ispaniya : Asociacion Espanola de Normalizacion y Certificacion (AENOR) – Ispaniya standartlashtirish va sertifikatlashtirish uyushmasi	http://www.aenor.es/
Italiya : Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI) - Italiya standartlashtirish instituti	http://www.unicei.it/
Kazaxstan : Committee for Standardization, Metrology and Certification (KAZMEMST) - Texnik jixatidan tartibga solish va metrologiya qo'mitasi	http://www.memst.kz/
Kanada : Standards Council of Canada (SCC) - Standartlar bo'yicha Kanada kengashi	http://www.scc.ca/
Kirgiziya : National Institute for Standards and Metrology of the Kyrgyz Republic (NISM) - Kirgiziston Respublikasi standartlashtirish va metrologiya milliy instituti	http://www.nism.gov.kg/
Kitay : Standardization Administration of China (SAC) – Xitoy standartlashtirish tashkiloti	http://www.sac.gov.cn/
Latviya : Latvian Standard (LVS) - Latviya standartlashtirish tashkiloti	http://www.lvs.lv/
Litva : Lithuanian Standards Board (LST) - Litva standartlar byurosi	http://www.lsd.lt/
Lyuksemburg : Service de l'Energie de l'Etat (SEE) - Energetika davlat xizmati	http://www.etat.lu/SEE
Malayziya : Department of Standards Malaysia (DSM) - Malayziya standartlar vazirligi	http://www.sirim.my/
Moldova : National Institute for Standardization and Metrology (INSM) –Moldova Respublikasi standartlashtirish va metrologiya milliy instituti	http://www.standard.md/

Niderlandy : Nederlands Normalisatie Instituut (NNI) - Niderlandiya standartlashtirish instituti	http://www.nni.nl/
Norvegiya : Standardization organizations in Norway(NSF) - Norvegiya standartlashtirish byurosi	http://www.standard.no/
Ob'edinyonnye Arabskie emiraty : Directorate of Standardization and Metrology Ministry Finance and Industry (SSUAE) - Moliya va sanoat vazirligining standartlashtirish va metrologiya direktsiyasi	http://www.uae.gov.ae/
Oman : Directorate General for Specifications and Measurements Ministry of Commerce and Industry (DGSM) - Savdo va sanoat vazirligining texnik shartlar va o'lchovlar bosh direktsiyasi	http://www.mocioman.org/
Pakistan : Pakistan Standards Institution (PSI) - Pokiston standartlashtirish instituti	pakqltyk@super.net.pk
Polsha : Polish Committee for Standardization (PKN) - Polsha standartlashtirish qo'mitasi	http://www.pkn.pl/
Portugaliya : Instituto Portugues da Qualidade (IPQ) - Standartlashtirish bo'yicha Portugaliya tashkiloti	http://www.ipq.pt/
Rossiya – Federal agency for technical regulation and metrology - Texnik jixatidan tartibga solish va metrologiya federal agentligi	http://www.gost.ru/
Rumyniya : Asociatia de Standardizare din Romvnia (ASRO) - Ruminiya standartlashtirish va uyushmasi	http://www.asro.ro/
Saudovskaya Araviya : Saudi Arabian Standards Organization (SASO) - Standartlashtirish bo'yicha Saudiya Arabistoni tashkiloti	http://www.saso.org/
Singapur : Singapore Productivity and Standards Board (PSB) - Singapur standartlar va ishlab chiqarish byurosi	http://www.spring.gov.sg/
Slovakiya : Slovak Standards Institute (SUTN) –Slovakiya standartlashtirish instituti	http://www.sutn.gov.sk/
Sloveniya : Standards and Metrology Institute (SMIS) - Standartlashtirish va metrologiya instituti	http://www.usm.mzt.si/
SShA : American National Standards Institute (ANSI) - Amerika milliy standartlashtirish instituti	http://www.ansi.org/

SShA : National Institute of Standards and Technology (NIST) - Standartlashtirish va texnologiyalar milliy instituti	http://www.nist.gov/
SShA : American Society for Testing and Materials (ASTM) - Materiallar bo'yicha tajriba o'tqazish Amerika jamiyati	http://www.astm.org/
Tadjikistan: Agency of Standardization, Metrology, Certification and Trade Inspection (TJKSTN) – Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi	stndart@tajik.net
Tailand : Thai Industrial Standards Institute (TISI) - Standartlashtirish sanoat instituti	http://www.tisi.go.th/
Turkmenistan : Major State Inspection of Turkmenistan (MSIT) - Turkmaniston bosh davlat inspeksiyasi	nmsit@online.tm
Turtsiya : Turkish Standards Institution (TSE) - Turkiya standartlashtirish instituti	http://www.tse.org.tr/
Ukraina : State Committee of Ukraine on Technical Regulation and Consumer Policy (Derzhspozhivstandard of Ukraine) - Texnik jixatidan tartibga solish va iste'molchilar siesati bo'yicha davlat qo'mitasi	http://www.dssu.gov.ua/
Finlyandiya : Finnish Standards Association (SFS) - Finlyandiya standartlashtirish uyushmasi	http://www.sfs.fi/
Frantsiya : Association francaise de normalisation (AFNOR) - Frantsiya standartlashtirish uyushmasi	http://www.afnor.fr/
Cheshskaya respublika : Czech Standards Institute (CSNI) - Chexiya standartlashtirish instituti	http://www.csni.cz/
Chili : Instituto Nacional de Normalizaciun (INN) - Milliy standartlashtirish instituti	http://www.inn.cl/
Shveytsariya : Swiss Association for Standardization (SNV) - Standartlashtirish uyushmasi	http://www.snv.ch/
Shvetsiya : Standardiseringen i Sverige (SIS) - Shvetsiya standartlashtirish instituti	http://www.sis.se/
Estoniya : National Standards Board of Estonia (EVS) - Estoniya milliy standartlar departamenti	http://www.evs.ee/

Yujnaya Koreya : Agency for Technology and Standards (ATS) - Texnologiya va standartlar agentligi	http://www.ats.go.kr/
Yujno-Afrikanskaya respublika : South African Bureau of Standards (SABS) - Janubiy Afrika Respublikasi standartlashtirish byurosi	http://www.sabs.co.za/
Yamayka : Jamaica Bureau of Standards (JBS) - Yamayka standartlashtirish byurosi	http://www.jbs.org.jm/
Yaponiya : Japanese Industrial Standards Committee (JISC) - Yaponiya sanoat standartlari qo'mitasi	http://www.jisc

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASINING STANDARTLASHTIRISH BO'YICHA TEXNIK QO'MITA (TQ)LARI RO'YXATI

TQning tartib raqami	Texnik qo'mitaning nomi	TQ tashkil qilingan vazirlik, idoralar nomi	TQ tashkil qilish to'g'risida buyruq va uning raqami
1	O'zneftegazmahsulot	«O'zbekneftgaz» MXK, «O'zlitineftgaz» OAJ	29.03.1995 yil, 46/30-son
2	Paxta	«O'zpaxtasanoat» assotsiatsiyasi	17.07.2001 yil, 243/106-son
3	Don maxsulotlari	AK «Uzdonmaxsulot»	31.07.1995 yil 83-son
4	Oziq-ovqat sanoati sohasida	Oziq-ovqat sanoati korxonalari assotsiatsiyasi	28.03.2007 yil 6/144-son
5	Alkogol mahsulotlari	«O'zvinsanoat-xolding» XK	17.04.1997 yil 25-son
6	Qishloq ho'jaligi ekinlari urug'chiligi va urug' etishtirish	Qishloq va suv ho'jaligi vazirligi qoshidagi qishloq ho'jaligi ekinlari urug'chiligi va urug' etishtirish Respublika birlamchi stantsiyasi	16.06.1995 yil 57/52-son
7	Aloqa va informatika	Aloqa, axborot va telekommunikatsion texnologiyalar Davlat qo'mitasi	18.08.1999 yil 316-son

8	Avtomobilesozlik	«O'zavtosanoat» AK	15.12.1999 yil 88-son
9	Davarxitektqurilish	Arxitektura va qurilish bo'yicha Davlat qo'mitasi	02.07.2003 yil 192-son
10	Kimyo sanoati	«O'zkiyosanoat» DAK	18.09.2008 yil 330-son
11	Yengil sanoat mahsulotlari	«O'zbekengilsanoat» AK	30.07.2003 yil 78/212-son
12	Ipak sanoati mahsulotlari		
13	O'zbekcharpoyabzali	«O'zbekcharpoyabzali» assotsiatsiyasi	29.01.2004 yil 40a/27-son
14	Mudofaa sohasida Respublika xavfsizligi	O'zbekiston Respublikasi mudofaa vazirligi	14.09.2007 yil 11/15/186/ 126/409/ 01- 020220-29-son
15	Avtomobil va daryo transportini standartlashtirish	O'zbekiston avtomobil va daryo transporti agentligi	14.04.2008 yil 115/49-son
16	Uzluksiz ta'lim standartlari	O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi	04.05.2009 123/112/163-son
17	Turizm sohasida	“O'zbekturizm” MK	06.07.2010 yil 29-son
18	Elektr energiyasi sohasida	«O'zbekenergo» DAK	16.05.2011 yil 213/130-son
19	O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish Davlat qo'mitasi	Tabiatni muhofaza qilish Davlat qo'mitasi	02.05.2012 yil 190/74- son
20	Sanoat xavfsizligi sohasida	«Sanoatgekontexnazorat» Davlat inspeksiyasi	25.01.2013 yil 10/21-son

MAHSULOTLARNI KATALOGLASHTIRISH

21	Geologiya qidiruvi sohasida	O'zbekiston Respublikasi geologiya davlat qo'mitasi	30.12.2012 yil 144/604-son
22	Dori vositalari va tibbiy texnika	O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash vazirligi	27.12.2012 yil 379/598-son
23	Fizkultura va sport	O'zbekiston Respublikasi madaniyat va sport vazirligi	14.03.2008 yil 303/96-son
24	Elektrotexnika va elektr ho'jalik mahsulotlari	«O'zeltexsanoat» assotsiatsiyasi	25.01.2013 yil 8-P/22-son
25	Yo'l harakati xavfsizligi	O'zbekiston Respublikasi Ichki ishlar vazirligi	27.12.2013 yil 17/597-son
26	Yong'in xavfsizligi	O'zbekiston Respublikasi Ichki ishlar vazirligi	28.12.2012 yil 84/596-son
27	Mehnat muhofazasi sohasida	O'zbekiston Respublikasi mehnat vazirligi	1.02.2013 yil 9-S/P/32-son
28	Avtomobil yo'llari sohasida	«O'zavtoyo'l» DAK	30.01.2013 yil 08/26-son
29	Ichimlik suvi ta'minoti va kanalizatsiya sohasida	«O'zkommunxizmat» agentligi	29.01.2013 yil 11/25-son
30	Menedjment tizimi sohasida	«O'zstandart» agentligi	06.01.2014 yil 4-son
31	Qishloq ho'jaligi texnikasi va texnologiyasini sinovdan o'tkazish sohasida	Qishloq ho'jaligi texnikasi va texnologiyasini sinovdan o'tkazish va sertifikatlashtirish bo'yicha O'zbek Davlat markazi	16.01.2014 yil 8/13/15-son

Mahsulotlarni kataloglashtirish Davlat tizimi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1994 yil 24 avgustdagi 433 – sonli «O'zbekiston Respublikasining xalqaro amaliyotda qabul qilingan hisobga olish va statistika tizimiga o'tishini Davlat dasturi» Qarorini 4 – bandiga muvofiq tashkil qilingan.

Quyidagilar mahsulotlarni kataloglashtirish Davlat tizimining asos bo'luvchi standartlari hisoblanadi:

- O'z DSt 1064:2005 «Mahsulotlarning katalog varag'i. Formasi, to'ldirish, taqdim etish va ro'yxatga olish qoidalari»;
- O'z DSt 6.10.00:2008 «O'zbekiston mahsulotlarni kataloglashtirish Davlat tizimi. Asosiy qoidalar».

O'z DSt 1064:2005 davlat standartining talablariga muvofiq O'zbekiston Respublikasi hududida joylashgan barcha xo'jalik yurituvchi sub'ektlar tomonidan, begona iste'molchilarga sotiladigan, ishlab chiqarilayotgan mahsulotning har bir turiga mahsulotning katalog varag'i (KLP) rasmiylashtiriladi. Mahsulotning katalog varaqlarini ro'yxatga olishni «O'zstandart» agentligining standartlashtirish va metrologiya bo'yicha hududiy viloyat boshqarmalari bilan birgalikda «Axborot-ma'lumot markazi» DK «Mahsulotlarni kataloglashtirish» bo'limi amalga oshiradi.

Katalog varag'ining asosiy rekvizitlari quyidagilar: mahsulot ishlab chiqaruvchisining yuridik manzili, ishlab chiqarilayotgan mahsulotga me'yoriy hujjatning belgisi, mahsulot katalog varag'i va me'yoriy hujjatning amal qilish muddati, mahsulotning asosiy tavsiflari va vazifasi.

2018 yil 1 yanvar holatiga mahsulot katalog varaqlari elektron ma'lumotlar bazasida, O'zbekiston Respublikasida ishlab chiqarilayotgan, 16530 mahsulot katalog varaqlari ro'yxatga olingan (mahsulot katalog varaqlari ma'lumotlar bazasidan ko'chirma yuklab oling, pdf-2,5 Mb).

Xozirgi vaqtda «O'zstandart» agentligi «Axborot-ma'lumot markazi» DK tomonidan oltita yo'nalish bo'yicha (elektrotexnika, mashinasozlik, metallurgiya, kimyo, neft-gaz va qurilish, oziq – ovqat mahsulotlari) sanoat ishlab chiqaruvchilari va mahsulotlarining kataloglari nashr qilingan. Mahsulotlar va ishlab chiqaruvchilar kataloglari mahsulot ishlab chiqaruvchilarining yuridik manzillari, ishlab chiqarilayotgan mahsulotga me'yoriy hujjatning belgisi, mahsulotning asosiy tavsiflari to'g'risidagi axborotni o'z ichiga oladi.

O'zbekiston Respublikasida ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar kataloglarini «O'zstandart» agentligi «Axborot-ma'lumot markazi» DK da yuklab olish mumkin.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «2015-2019 yillarda iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohada energiya sig'imini qisqartirish, energiya tejaydigan texnologiyalarni joriy etish chora-tadbirlari Dasturi to'g'risidagi» 2015 yil 5 maydagi PQ-2343-sonli Qarorini ijro etish va iste'molchilarni mamlakatning o'zida ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning energosamaradorligi haqida ma'lumot bilan ta'minlash maqsadida, kataloglashtirish tizimida energosamaradorligi ko'rsatkichlari yuqoriroq bo'lgan yangi mahsulot bo'yicha me'yoriy hujjatlar, aks ettiriladigan energiya manbalarida ishlatiladigan uskunalar, alternativ energiya manbalari kiritiladigan yangi «Energosamaradorlik va energotejamkorlik» tematik bo'limi tuzildi. O'tkazilgan inventarizatsiya natijalari bo'yicha «Energosamaradorlik va energotejamkorlik» bo'limiga mamlakatning o'zida ishlab chiqarilgan 69 xil mahsulotlar kiritilgan.

“SOHAGA KIRISH” FANIDAN TEST SAVOLLARI

“Soha kirish” fanidan nazorat uchun test savollariga javoblari

SAVOL	A	B	C	D
1. Sifat nima?	maxsulot yoki xizmatlarni, ularga talablarni, belgilangan yoki kutilayotgan xususiyatlarini beradigan xususiyat va tavsiflari yigindisi	shartlangan yoki taxmin qilingan ehtiyojlarni beradigan maxsulot yoki xizmatlarning xususiyat va tavsiflari majmui	bu buyumlar bilan ishlash paytida, ishlab chiqarish va hayotiy jarayonlarda namoyon bo'ladigan odamning gigienik, antropometrik, fiziologik va psixologik xususiyatlarini xisobga olish	maxsulot yoki xizmatlarni vazifa, ishochlik, chidamlilik, ta'mirga yaroqlilik va ergonmik, estetik va boshqa ko'rsatkichlar majmui.
2. Maxsulotning texnologik ko'rsatkichlariga nimalar kiradi?	mahsulotdan foydalanish va uni iste'mol qilish paytida paydo bo'ladigan atrof-muxitga zararli ta'sirlar darajasini tavsiflaydi. Bularga atrof-muxitga zararli moddalar chiqarilishi ehtimolligi va darajasi kiradi.	buyumning odam psixologik xususitlari va imkoniyatlariga mosligi, “odam-buyum-muxit” tizimida ma'lumot almashinuv mukammalligini tavsiflaydi. Masalan ish xarakati yoki operatsiyalar sonini, operator kuzatishi zarur bo'lgan nazorat va signal asbob-uskunolari soni, joylashishi va boshqalar kiradi	mahsulot ishlab chiqarishning texnologik tayyorgarligi, mahsulot tayyorlash va undan foydalanish paytida materiallar, mehnat vositalari hamda vaqt sarflanishini maqbul taqsimlanishini shartlaydigan xususiyatlarini tavsiflaydi	bu buyumlar bilan ishlash paytida, ishlab chiqarish va hayotiy jarayonlarda namoyon bo'ladigan odamning gigienik, antropometrik, fiziologik va psixologik xususiyatlarini xisobga oladi. Bularga shovqin, vibratsiya darajalari, xavoning maksimal xarorati, changning maksimal miqdori va boshqalar kiradi
3. ISO qanday tashkilot?	Xalqaro standartlashtirish tashkiloti	Xalqaro sertifikatlashtirish tashkiloti	Metrologiya, standartlash va sertifikatlashtirish tashkiloti	Evropa sifat komissiyasi
4. Standart nima?	kerakli ishonchlilik bilan mahsulotning muayyan standartga yoki	har xil faoliyat turlari yoki uning natijalariga daxldor qoidalar,	Bu, mahsulotlar, jarayonlar, xizmatlarga doir qat'iy muayyan	maxsulot yoki xizmatlarni, ularga talablarni, belgilangan yoki

	texnikaviy hujjatga muvofiqligini uchinchi, xolis va tan olingan tomon tarafidan tasdiqlangan xujjat.	umumiy qonun-qoidalar yoki tavsiflarni o'zida qamrab olgan hujjat	talablar (qoidalar, umumiy printsiplar yoki tavsiflar) belgilangan va "O'zstandart" agentligida tasdiqlangan va ro'yxatdan o'tgan me'yoriy hujjat.	kutilayotgan extiyohlarni kondirish xususiyatini beradigan xususiyat va tavsiflari yigindisi
5. Tarmoq darajasidagi me'riy xujjatlarni ko'rsating?	O'zbekiston davlat standarti, Uzbekiton umumdavlat tasniflagichi. O'zbekiston raxbariy xujjati, O'zbekiston tavsiyanomasi	Tarmoq standarti, tarmoq tasniflagichi, texnik shart, raxbariy xujjat, tavsiyalar	Ma'muriy xududiy standart, tavsiyanomalar	Texnik shartlar, korxona standartlari
6. O'zRH va O'zT qanday meyo'riy xujjatning belgilanishi?	Tarmoq standarti, tarmoq tasniflagichi,	Texnik shartlar, korxona standartlari	Ma'muriy xududiy standart, tavsiyanomalar	O'zbekiston raxbariy xujjati O'zbekiston tavsiyanomasi
7. Uzluksiz davlat tizimidagi O'zbekiston Davlat standartlarini tasdiqlash darajasini ko'rsating?	Uzstandart agentligi, Adliya vazirilgi	Uzstandart agentligi, Davarxitektura - qurilish, Davtabiatqo'mita, Sog'liqni saqlash vazirligi	Vazirlar Maxkamasi	Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi
8. Ma'muriy-xududiy standartlarni tasdiqlash darajasini ko'rsating?	Uzstandart agentligi, Adliya vazirilgi	Korxona va tashkilotlar	Uzstandart agentligi, Iqtisodiyot tarmoqlari	Xokimiyatlar
9. Davlatlararo standart nima?	standartlashtirish bilan (standartlashtirish bo'yicha) shug'ullanadigan xalqaro tashkilot tomonidan qabul qilingan va iste'molchilarning keng	esa, standartlashtirish bilan shug'ullanadigan mintaqaviy tashkilot tomonidan qabul qilingan va iste'molchilarning keng doirasiga yaroqli bo'lgan hujjatdir.	standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish bo'yicha davlatlararo kengash tomonidan qabul qilingan, bajarilishi shart bo'lgan hujjatdir	bu standartlashtirish bilan shug'ullanadigan milliy idora tomonidan qabul qilingan va iste'molchilarning keng doirasiga yaroqli bo'lgan standartdir

	doirasiga yaroqli bo'lgan standartdir.			
10. Texnikaviy shart qanday me'yoriy xujjat?	instruksiya (pravila) - bu ishlarni yoki ularning ayrim bosqichlarini mazmuni va tarkibini belgilovchi me'yoriy hujjatdir.	bu mahsulotga, xizmatga yoki jarayonga korxonaning tashabbusi bilan ishlab chiqiladigan va uning tomonidan tasdiqlangan hujjatdir.	standartlashtirish idoralarining va xizmatlarning vazifalarini, burchlarini va huquqlarini, ularning ishlari yoki ishlarining ayrim bosqichlarini bajarish usullari, tartibini va mazmunini belgilaydigan me'yoriy hujjat tushuniladi.	bu buyurtmachi bilan kelishilgan holda, ishlab chiqaruvchi tomonidan yoki buyurtmachi tomonidan tasdiqlangan aniq mahsulotga (xizmatga) bo'lgan texnikaviy talablarni belgilovchi me'yoriy hujjatdir.
11. Respublikada standartlashtirish bo'yicha ishlarni tashkillashtirish, muvofiqlashtirish va ta'minlashni qurilish va qurilish industriya sohasida qaysi davlat organi bajaradi?	Davlatarxitekturaqurilish qo'mitasi	Uzstandart agentligi	Tabiatni muxofaza qilish qo'mitasi	Sog'liqni saqlash vazirligi
12. Davlat boshqaruvi vakolatli organlari tomonidan belgilangan davlat talablari ta'limning qaysi turlari uchun o'rnatilgan	Maktabgacha, maktabdan tashqari, oliy o'quv yurtidan keyingi ta'lim, malaka oshirish, va kadrlarni qayta tayyorlash	Umumiy o'rta ta'lim, shu jumladan boshlang'ich ta'lim, o'rta maxsus, kasbiy ta'lim, oliy ta'lim	Maktabgacha ta'lim, umumiy o'rta ta'lim, boshlang'ich ta'lim, o'rta maxsus, kasbiy ta'lim, oliy ta'lim, malaka oshirish, qayta tayyorlash	Maktabgacha, umumiy o'rta ta'lim, o'rta maxsus, kasbiy ta'lim, oliy ta'lim.
13. Standartlarni ishlab chiqishning 1-bosqichida nima ishlar amalga oshiriladi?	Fikr-muloxazalarni o'rganib chiqish, standart loyixasini (oxirgi taxririni) ishlab chiqish, kelishish va uni tasdiqlashga taqdim etish.	Standart loyixasini ishlab chiqishi va fikr-muloxazalarni olish uchun yuborish	Standartni ishlab chiqishga texnik topshirik ishlab chiqish va zarur bo'lganda tasdiqlash	Standartni tasdiqlash va davlat ro'yxatidan o'tkazish.

14. Standartlarni qaysi organ tomonidan davlat ro'yxatidan o'tkaziladi?	Uzstandart agentligi	Tayanch tashkilotlari va texnik qo'mitalar	Soxasi bo'yicha qo'mitalar, vazirliklar va tashkilotlar	Standartni ishlab chiqaruvchi tashkilotning yuqori boshqaruv organlari tomonidan
15. Qadim zamonlarda qurilish sohasida standart o'lchamlari 60x60x20 sm g'ishtlar dastlab qaerda qo'llanilgan?	Arab mamlakatlarida	O'rta Osiyoda	Misrda	Frantsiyada
16. Ko'pchilik manfaatdor tomonlar kelishuvi asosida ishlab chiqilgan, ma'lum sohalarda optimal tartiblashtirishga yo'naltirilgan faoliyatning har xil turiga yoki natijalariga tegishli bo'lgan umumiy va takror qo'llaniladigan qonun-qoidalar, tavsiflar, talablar va usullar belgilangan va tan olingan idora tomonidan tasdiqlangan me'yoriy hujjatdir nima deyiladi?	Akt	Sertifikat	Kelishuv shartnomasi	Standart
17. Korxona standartini aniqlang.	KT	KSt	RH	MHSt
18. Uzdavstandart xakidagi nizom kaysi tashkilot tamonidan tasdiklangan	Uzbekiston respublikasi vazirlar maxkamasi tomonidan	Uzdavstandart agentligi tomonidan	Uzbekiston davlat kurilish kumitasi tomonidan	Uzbekiston davlat soglikni saklash vazirligi tomonidan
19. Raxbariy xujjat nima?	Ariza	Akt	Raxbar tomonidan tasdiklangan me'yoriy xujjat	Shartnoma
20. Antropometrik o'lchov birliklariga misollar keltiring?	metrning kvadrati, sekundga metr, amper taqsim metr	Metr, kilogramm, sekund, amper	Radian, steradian, gerts, n yuton	Qarich, chaqrim, tirsak, qadam
21. "Metrologiya to'g'risida"gi Qonun nechta bo'lim va moddadan iborat?	4 bo'lim 12 modda	4 bob 23 modda	5 bo'lim 21 modda	4 bo'lim 30 modda
22. O'lchanayotgan kattalikning qanday qiymatlari mavjud?	chinakam qiymat, haqiqiy qiymat, olingan qiymat	Absalyut qiymat, nisbiy qiymat.	Aniqlik; - ishonchlilik; -to'g'rilik;	Muntazam, absolyut, nisbiy, tasodifiy

			- mos keluvchanlik; -qaytaruvchanlik; -o'lchash xatoligi.	
23. «Haqiqiy qiymat» nima?	Haqiqiy izlanayotgan o'lchov qiymatlarini yaqinlikdan ta'riflash	Tajriba yo'li bilan olingan qiymatlarini yaqinlikdan ta'riflash	Sinov orqali topilgan qiymat chin qiymatga shu darajada yaqinki, berilgan masalada buning o'rnida foydalanishi mumkin	O'lchov vositalari yordamida olingan sinov natijalarini yaqinlikdan ta'riflash
24. «Kattalikning o'lchov birligi» nima?	Shartli ravishda 1 ga teng qiymat berilgan va o'zi bilan turli xil kattaliklarni miqdor jihatdan ifodalash uchun qo'llaniladigan, belgilangan o'lchamli kattalik	Tarmokga kiradigan va tizimning boshqa kattaliklaridan mustaqil deb shartli ravishda qabul qilingan kattalik	Shartli ravishda 1 ga teng qiymat berilgan va o'zi bilan bir turli kattaliklarni miqdor jihatdan ifodalash uchun qo'llaniladigan, belgilangan o'lchamli kattalik	Dasturga kiradigan va tizimning boshqa kattaliklaridan mustaqil deb shartli ravishda qabul qilingan birlik
25. Metrga ta'rif bering?	tseziy - 133 atomi asosiy holatining ikki o'ta nozik sathlari orasidagi bir-biriga o'tishiga muvofiq keladigan nurlanishning 9 192 631 770 davridir	yorug'lik 1G'299792458 s vaqt oralig'ida vakuumda bosib o'tadigan masofa Kilogramm bu massa birligi bo'lib xalqaro kilogramm-prototipining massasiga teng	vakuumda bir-biridan 1 m oraliqda joylashgan, cheksiz uzun, o'ta kichik dumaloq ko'ndalang kesimli ikki parallel to'g'ri chiziqli o'tkazgichlar-dan tok o'tganda o'tkazgichning har 1 m uzunligida $2 \cdot 10^{-7}$ N ga teng o'zaro ta'sir kuchini hosil qila oladigan o'zgarmas tok kuchi	suvning uchlanma nuqtasi termodinamik haroratning 1G'273,16 qismiga teng
26. Asosiy kattaliklarga misollar keltiring?	Uzunlik, massa, vaqt, elektr toki, termodinamik xarorat, modda miqdori	Maydon, xajm, tezlik, tezlanish, zichlik, ravshanlik	Yassi burchak, chastota, kuch, bosim, quvvat, fazoviy burchak	Uzunlik, tezlik, vaqt, massa, quvvat

