U.A.MAXMONOV, U.O.AMIRQULOV

STANDARTLASHTIRISH, METROLOGIYA VA SIFATNI BOSHQARISH

6.03.4(07)
M 32

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI

U.A. MAXMONOV, U.O. AMIRQULOV

STANDARTLASHTIRISH, METROLOGIYA VA SIFATNI BOSHQARISH

O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi tomonidan texnika oliy ta’lim muassasalarining 5321000 – Oziq-ovqat texnologiyasi (don mahsulotlari), 5321000 – Oziq-ovqat texnologiyasi (yog‘-moy mahsulotlari) ta’lim yo‘nalishlarida ta’lim olayotgan talabalar uchun darslik sifatida tavsiya etilgan

118761
TDIU
Kutubxonasi
4/3

TOSHKENT
«Excellent Polygraphy»
2020

UDK: 378.091.3:514.116.3
KBK 514.116.3

Maxmonov U.A., U.O.Amirqulov. U.O.

Standartlashtirish, metrologiya va sifatni boshqarish. Darslik. U.A.Maxmonov, U.O.Amirqulov – T.: «Excellent Polygraphy», 2020. –352b.

Ushbu darslikda standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish, sifatni boshqarish, muvofiqlikni baholash va akkreditlashtirish, texnik jihatdan tartibga solish tizimiga oid nazariy bilimlar mujassamlashgan. Shuningdek darslik o'z ichiga o'lchashlar nazariyasi asoslari, o'lchashlar birliligini ta'minlash tizimi, o'lchash usullari va o'lchash vositalari, o'lchash xatoliklari, o'lchash informatsiyasi, o'lchash vositalarning metrologik tavsiflari, o'lchashlar noaniqligi, shuningdek standartlashtirish va uning rivojlanish tarixi, standartlashtirish xizmati, standartlashtirish va metrologiya bo'yicha xalqaro, mintaqaviy va milliy tashkilotlar, me'yoriy hujjatlarni ishlab chiqish va tadbiq etish, standartlashtirish usullari, mahsulotlarni va xizmatlarni sertifikatlashtirish, sertifikatlashtirish tizimi kabilarga oid ma'lumotlarni ham qamrab olgan.

Taqrizchilar

B.S.Maxmadiyev – Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti dotsenti, t.f.n.

J.Tadjiyev – Qashqadaryo SSM Davlat korxonasining "O'lchash vositalari ustidan davlat metrologik tekshiruv o'tkazish" bo'limi boshlig'i.

ISNB 978-9943-6248-3-2

© U.A.Maxmonov, U.O.Amirqulov, 2020
© «Excellent Polygraphy», 2020

MUNDARIJA

So'z boshi..... 3

I BOB. KIRISH. METROLOGIYA..... 8

1.1. "Standartlashtirish, metrologiya va sifatni boshqarish" fanining maqsadi va vazifalari..... 8

1.2. Fanning rivojlanish tarixi haqida.....11

1.3. Metrologiya to'g'risida O'zbekiston Respublikasi qonuni.....16

1.4. Metrologiyaga oid asosiy tushunchalar va qoidalar 20

1.5. Qadimiy o'lchovlar va o'lchash birliklari 22

Xulosa.....28

II BOB. METROLOGIYAGA OID ASOSIY TUSHUNCHALAR VA QOIDALAR 31

2.1. Ishlab chiqarish va uning tarmoqlarida metrologik xizmat va ta'minot 31

2.2. Metrologiya va standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilotlar.....38

2.2.1. Xalqaro standartlashtirish tashkiloti..... 39

2.2.2. Xalqaro elektrotexnika komissiyasi.....43

2.2.3. Metrologiya sohasida qonunlashtiruvchi Xalqaro tashkilot..... 45

2.2.4. Sinov laboratoriyalarining akkreditlash bo'yicha Xalqaro konferensiyasi.....47

2.2.5. Standartlashtirish va metrologiya bo'yicha arab tashkiloti..... 48

2.3. Metrologiya bo'yicha asosiy atamalar.....49
2.4. Kattaliklar, ularning olchamligi va birliklari.....52
2.5. Xalqaro birliklar tizimi.....64
2.6. O'lchamlarni belgilash va yozish qoidalari.....68
Xulosa.....70
III BOB. O'LCHASHLARNING TURLARI VA USULLARI.....74
3.1. Olchashlarning turlari va usullari.....74
3.2. Olchash vositalari va ularning turlari.....82
3.3. O'lchash xatoliklari.....83
Xulosa.....88
IV BOB. O'LCHASH XATOLIKLARI VA ULARNING KLASSIFIKATSIYALANISHI.....90
4.1. Muntazam xatoliklar va ularni kamayitirish usullari.....90
4.2. Tasodifiy xatoliklar va ularning taqsimot qonuni.....91
4.3. O'lchash vositalarining aniqlik klasslari.....101
4.4. O'lchash asboblarining asosiy metrologik tavsiflari.....104
4.5. O'lchash vositalarining klassifikatsiyasi.....107
Xulosa.....172
V BOB. O'LCHASH VOSITALARI VA ULARNING METROLOGIK TAVSIFLARI.....174
5.1. Anolog o'lchash asboblari.....174
5.2. Raqamli o'lchash asboblari.....183
5.3. O'lchash o'zgartirgichlari.....185
Xulosa.....194
VI BOB. STANADARTLASHTIRISH.....196

6.1. Standartlashtirish haqida umumiy ma'lumotlar.....196
6.2. Standartlashtirishning maqsad va vazifalari. Standartlashtirish prinsiplari.....200
6.3. Standartlashtirish sohasida qo'llaniladigan me'yoriy hujjatlar.....205
6.4. O'zbekistonda standartlashtirishning rivojlanish tarixi.....212
6.5. Standartlashtirish to'g'risida O'zbekiston Respublikasi Qonuni.....213
6.6. O'zbekiston Respublikasida standartlashtirish xizmati.....216
Xulosa.....218
VII BOB. STANDARTLASHTIRISH DAVLAT TIZIMI.....220
7.1. Standartlashtirish davlat tizimi.....220
7.2. Standartlarni ishlab chiqish tartib – qoidalari.....230
7.3. Standartlashtirish usullari.....245
VIII BOB. SERTIFIKATLASHTIRISH.....264
8.1. Sertifikatlashtirish haqida umumiy ma'lumotlar.....264
8.2. Majburiy va ixtiyoriy sertifikatlashtirish.....267
8.3. O'zbekiston Respublikasi sertifikatlashtirish milliy tizimi.....270
8.4. Sertifikatlashtirishni o'tkazish tartib-qoidalari.....273
8.5. Sertifikatlashtirish organlari.....278
8.6. Sertifikatlashtiriluvchi mahsulot.....280
8.7. Sertifikatlashtirish natijalarini rasmiylashtirish.....284

8.8. Sertifikatlashtirish sxemalari.....287
8.9. Sifat bo'yicha ekspert-auditor.....292
8.10. Muvofiqlikni baholash haqida umumiy ma'lumotlar.....294
IX BOB. TEXNIK JIHATDAN TARTIBGA SOLISH TIZIMI.....302
9.1. O'zbekiston Respublikasining "Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida"gi qonuni.....302
9.2. Texnik jihatdan tartibga solish davlat tizimi.....304
9.3. Texnik reglamentlar va ularda belgilanadigan xavfsizlik talablari.....308
9.4. Texnik reglamentlarning mazmuni va ularni ishlab chiqish tartibi.....315
GLOSSARIY.....326
Foydalanilganadabiyotlarro'yxati.....340