

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИ
ДАВЛАТ ҚЎМИТАСИ**

**ТОШКЕНТ АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИНИ ЛОЙИХАЛАШ, ҚУРИШ ВА
ЭКСПЛУАТАЦИЯСИ ИНСТИТУТИ**

**АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИ ВА СУНЪИЙ ИНШООТЛАР
ФАКУЛЬТЕТИ**

**“АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИНИ ҚУРИШ ВА ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ҚИЛИШ” КАФЕДРАСИ**

**“МЕТРОЛОГИЯ СТАНДАРТЛАШТИРИШ ВА СИФАТ
НАЗОРАТИ”**

ФАНИДАН МАЪРУЗЛАР МАТНИ

Таълим йўналиши: 5340800 – Автомобиль йўллари ва аэродромлар
5340600 - Транспорт иншоотларининг
эксплуатацияси
5111000 - Касбий таълим (Автомобиль йўллари ва
аэродромлар) бакалавр таълим йўналишлари учун

Тошкент 2017й.

Ушбу маъруза матни фаннинг ишчи дастурига, ўқув режа ва ўқув дастурга мувофиқ ишлаб чиқилган.

Тузувчи:

Қўчқоров Ё.И. – ТАЙЛҚЭИ, “Автомобиль йўллари қуриш ва эксплуатация қилиш” кафедраси катта ўқ.

Такризчи:

Дарабов М.- ТАЙЛҚЭИ, “Автомобиль йўллари қуриш ва эксплуатация қилиш” кафедраси доц., т.ф.н.

Маърузалар матни “Автомобиль йўллари қуриш ва эксплуатация қилиш” кафедрасининг 2017 йил “_____” _____-сонли мажлисида муҳокама қилинган ва факультет кенгашида муҳокама қилиш учун тавсия этган.

Каф. мудири:

т.ф.н. доц. Ўроқов А. Х.

“Автомобиль йўллари ва сунъий иншоотлар” факультетининг 2017 йил “_____” _____-сонли илмий - услубий кенгашида муҳокама қилинган ва фойдаланишга тавсия этилган.

“АЙваСИ” факультети декани

Мирзаахмедов Б.М.

Кириш

“Метрология” фани ҳаётимизнинг барча жабҳаларида, халқ ҳўжалигининг, саноатнинг барча тармоқлари учун ўта зарур бўлган, метрология ҳақидаги асосий тушунчалар ва таърифлар, ўлчаш, ўлчов ва катталиклар, ўлчаш воситалари, ўлчашдаги хатоликлар, метрология хизмати ва метрологик таъминот каби масалалар хусусида етарли ва зарур маълумотлар келтиради.

Ушбу фанда моҳиятан ҳозирги кунларда республикаimizдаги таълим ва иқтисодиёт борасидаги ривожланиш ва ўзгаришларни ҳисобга олинган ҳолда шрганилади.

“Метрология асослари” фани узоқ тарихга эга бўлиши билан бир қаторда, илмий-фалсафий нуқтаи назардан иқтисодиётнинг барча тармоқларига хос бўлган, доимий равишда ва узлуксиз тарзда ривожланишда бўлувчи фанлар туркумига кирази.

Ўзбекистонimiz жуда бой ва кўҳна маданий ва маърифий меросларга эга. Ушбу мерос Ғарб фалсафасини шаклланишида, буюк олимларни ва алломаларни муваффақият қозонишларида муносиб ўрин эгаллаган. Бундан ташқари республикаimiz “Буюк ипак йўли” асосий томирида жойлашганлиги ва йирик савдо марказларига эга бўлганлиги сабабли халқаро иқтисодий муносабатларни ривожланишида алоҳида аҳамият касб этган. Ватанimizда илк илмларини шакллантирган буюк алломаларнинг ҳозирда ҳам аҳамиятли кашфиётлари ва илмий ютуқлари жаҳон фанлари тараққиётида муносиб ўрин эгаллаган. Ғарбда Алфраганус номи билан танилган Аҳмад Фарғонийнинг Нил дарёсининг сатҳини ўлчаш учун мўлжалланган “Миқёси Нил” қурилмаси, машҳур Улуғбекнинг оддий ва содда ўлчаш асбоблари билан ўта юқори аниқликда тузилган “Юлдузлар жадвали”, энциклопедист олим Берунийнинг моддалар таркибини аниқлаш борасидаги улкан ютуқлари ва ҳоказолар (санаб тугатишимиз мушкул) шулар жумласидандир.

Маълумки, республикаimizда туб иқтисодий ислохотлар орқали бозор муносабатларини шакллантиришга киришишда энг аввало, унинг стратегик мақсадлари белгиланиб олинди. Бу мақсадлар ичида “рақобатбардош маҳсулотларни ишлаб чиқаришни таъминлаш” алоҳида таъкидлаб ўтилган. Иқтисодий ислохотларнинг устивор саналган йўналишларида ҳам қуйидагиларни кўришимиз мумкин:

- илғор технологияларни жорий қилиш орқали тайёр экспертбоб маҳсулотлар ишлаб чиқаришни кенгайтириш;
- аҳолини юқори сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш;
- мамлакатнинг экспорт қувватидан тўла-тўқис фойдаланиш, уни жадаллик билан ривожлантириш.

Бу борада республикаimizда қисқа муддат ичида улкан ишлар амалга оширилди ва натижада Ўзбекистонга фақат хом ашё зонаси сифатида қарашларга барҳам берилди.

Ҳозирги кунда ҳар бир мутахассис ўз фаолият соҳасидаги параметрларни ва уларни ўлчаш усулларини, ўлчаш воситаларини, уларнинг техникавий тавсифларини билишлари зарур. Бундан ташқари техника йўналишидаги мутахассислар ўлчанадиган ва баҳоланадиган катталикларни назорат қилиш воситалари ҳамда уларни ишлатиш билан боғлиқ бўлган масалаларни билмоғи зарур.

Илмий-техника тараққиётининг асосий йўналишларидан бири катталикларни янада аниқроқ ўлчайдиган мукамал назорат-ўлчаш асбобларини, қурилмаларини ва тизимларини яратишдир.

“Метрология асослари” фанини ўрганиш талабаларда метрология бўйича асосий тушунчаларни, атамаларни, таърифларни, ўлчаш усуллари ва воситалари ҳамда уларнинг

метрологик тавсифларини, ўлчаш хатоликлари ва уларни баҳолаш каби масалаларни билишини тақозо этади.

Бу эса бугунги кунда, айниқса, жаҳон андозаларига мос келувчи маҳсулотларни ишлаб чиқариш ва уларнинг рақобатбардошлигини таъминлашда, энг муҳими республикамизнинг иқтисодий салоҳиятини оширишда ўта муҳим масалалардан бири саналади.

Метрология фаолияти юқорида санаб ўтилган “Муҳандислик ва муҳандислик иши”, “Ишлаб чиқариш ва қайта ишлаш тармоқлари”, “Атроф-муҳит муҳофазаси”, “Ўқитувчилар тайёрлаш ва педагогика фани” йўналишлари ва саноатимизнинг барча тармоқларида ишлаб чиқаришдаги замонавийликни акс эттириш, технологик жараёнларни комплекс автоматлаштириш, ишлаб чиқарилаётган ва четдан келтирилаётган ҳар турли маҳсулотларнинг сифати юқори даражада, меъёрий ҳужжатларнинг белгиланган талабларига мос бўлишини, истеъмол маҳсулотларининг аҳоли учун хавфсизлигини таъминлаш, илғор, кўп йиллик тажрибадан ўтган жаҳон андозаларидан фойдаланиш ва уларни республикамизда тадбиқ этиш қабиларни ўзига мужассамлаштирган. Табиийки, барча соҳа мутахассислари қайси тоифада бўлишидан қатъий назар ушбу борада етарли билим ва малакага эга бўлишлари лозим.

Шу сабабларга кўра, ушбу фанни ўрганишда республикамиздаги амалга оширилаётган иқтисодий ва таълим борасидаги ислохотларга ёндошган ҳолда қараш тўғри бўлади.

Маърузалар матнида ҳар бир мавзу бўйича асосий мазмун талқин қилиниши билан бирга, уларга тегишли режалар, таянч сўзлари ва назорат саволлари ҳам келтирилган.

Маърузалар матнига “Метрология асослари” фани нуқтаи назаридан шарқ фалсафасининг тутган ўрнининг киритилиши миллий кадриятларимизни тиклашда ва ривожлантиришда муносиб ўрин эгаллайди деб ҳисоблаймиз.

1-мaъpузa.
МЕТРОЛОГИЯ. АСОСИЙ ТАМОЙИЛЛАР

Режа:

1. Ўзбекистон Республикасининг «Метрология тўрсида»ги қонуни.
2. Метрологияда қўлланиладиган асосий тушунчалар.Метрологиянинг ривожланиш босқичлари.
3. Метрологияга оид фаолиятни бошқариш.Метрология текшируви объектлари.
4. Асосий ва қўшимча бирликлар. Йўл қурилиши соҳасида метрологик хизмат ва таъминот, катталиклар ва бирликлар тизими.
5. Хатолик турлари.

Таянч сўзлар ва иборалар: *метрология, метрология текшируви, назорат объекти, қўшимча бирлик, доимий хатолик, тасодифий хатолик.*

ЎзРнинг "Метрология тўрсида"ги қонуни 1993 йил 28 декабрда қўйилган.

қонун 5 бўлим ва 21 моддадан иборат.

- 1 - бўлим. Умумий қоидалар.
- 2 - бўлим. Физик ўлчам бирликлари, уларни қайта ҳосил қилиш ва қўллаш.
- 3 - бўлим. ЎзРнинг метрология хизматлари.
- 4 - бўлим. Давлат метрология текшируви ва назорати.
- 5 - бўлим. Метрология ишларини молиявий таъминлаш.

Метрологияда қўлланиладиган асосий тушунчалар:

- метрология - ўлчовлар, уларнинг ягона бирликда бўлишини таъминлаш усуллари ва воситалари, ҳамда талаб қилинадиган аниқликка эришиш йўллари ҳақидаги фан;
- ягона ўлчов бирлиги-ўлчовларнинг натижалари қўйиллаштирилган бирликда акс этирилган ва хатоликлари берилган эҳтимолликда маълум бўлган ўлчов ҳолати;
- ўлчов воситаси-ўлчовлар учун фойдаланиладиган нормаланган метрологик хусусиятга эга бўлган техник восита;
- бирлик эталони-физик ўлчам бирлигини бошқа ўлчов воситаларига ўтказиш масадида уни қайта ҳосил қилиш ва сақлаш учун мўлжалланган ўлчов воситаси;
- давлат эталони-ваколат берилган миллий органнинг қарори билан ЎзР ҳудудида ўлчов бирлигининг ўлчами сифатида эътироф этилган эталон;
- метрология хизмати-давлат органлари ва юридик шахсларнинг метрология хизматлари тармоғи ҳамда уларнинг ўлчовлари ягона бирликда бўлишини таъминлашга қаратилган фаолияти;
- давлат метрология назорати – метрология қоидаларига риоя этилишини текшириш мақсадида давлат метрология хизмати органлари амалга оширадиган фаолият;

- ўлчов воситаларини қайдлаш (текширувдан ўтказиш) - ўлчов воситаларининг белгилаб қўйилган техник талабларга мувофиқлигини аниқлаш ва тасдиқлаш мақсадида давлат метрология хизмати органлари томонидан бажариладиган операциялар мажмуи;
- ўлчов воситаларини калибрлаш - метрологик жиҳатларнинг қатъий қийматларини ва ўлчов бирликларининг қўллашга яроқлилигини аниқлаш ҳамда тасдиқлаш мақсадида калибрлаш лабораторияси бажарадиган операциялар мажмуи. Метрологияга оид фаолиятни давлат томонидан бошқаришни метрология бўйича миллий орган-ЎзР ВМ ҳузуридаги Ўзбекистон Давлат стандартлаш, метрология ва сертификатлаштириш агентлиги «Ўзстандарт» амалга оширади;
- ўлчов воситаларини метрологик аттестация қилиш – ягона намуналарда ишлаб чиқариладиган (ёки Ўзбекистон ҳудудида ягона намуналарда олиб кириладиган) ўлчов воситаларининг хоссаларини синчиклаб тадқиқ қилиш асосида улар учун ҳаққоний эканлигининг метрология хизмати томонидан эътироф этилиши;
- метрология хизмат, марказ ва лабораторияларини аккредитация қилиш - метрология хизмат, марказ ва лабораторияларининг белгиланган аккредитация қилиш соҳасида ўлчовларнинг ягона бирлигини таъминлаш бўйича ишларни бажаришга ваколатли эканлигини расмий жиҳатдан тасдиқланиши;
- юридик шахсларнинг метрология хизматларини, ўлчов воситаларини калибрлаш бўйича лабораторияларини (марказларини) аккредитация қилиш – юридик шахслар метрология хизматларининг, калибрлаш лабораторияларининг (марказларининг) белгиланган соҳада ўлчов воситаларини калибрлаш бўйича ишларни бажаришга ваколати эканлигининг расмий жиҳатдан тасдиқланиши;
- ўлчовларнинг бажарилиш услубиётларин метрологик аттестация қилиш – ўлчовларни бажариш услубиятининг унга қўйилган метрологик талабларига мослигини баҳолаш ҳамда тасдиқлаш мақсадида тадқиқот ўтказиш;
- ўлчовларни бажариш услубиёти – операциялар ва қоидалар мажмуи бўлиб, уларнинг бажарилиши хатолари маълум бўлган ўлчов натижаларини олишни таъминлайди;
- синов воситаларини метрологик аттестация қилиш – синов воситаларининг нормаланган техник тавсифлари техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив талабларга мувофиқлигини аниқлаш;
- синов воситаси – синовлар ўтказиш учун мўлжалланган, нормаланган техник тавсифлари бўлган техник қурилма, мода ва материал.

Метрология текширув объектлари.

Қуйидагилар давлат метрология текшируви ва назоратининг объектлари ҳисобланади:

- эталонлар;
- ўлчов воситалари;

- синов воситалари;
- моддалар ва материаллар таркиби ҳамда хоссаларининг стандарт намуналари;
- ахборот-ўлчов тизимлари;
- ўлчовларни бажариш усуллари;

1960 йилда оғирлик ва ўлчами бўйича XII-бош конференциясида халаро бирликлар системаси - СИ қабул қилинди (французча-система интернационал). Бу халқаро системага 7 та асосий ва 2 та ўшимча бирликлар киритилган.

Асосий бирликлар:

- метр-узунлик бирлиги;
- килограмм-оғирлик бирлиги;
- ампер-ток кучи бирлиги;
- секунд-вақт бирлиги;
- кельвин-термодинамик температура;
- кандела-нур кучи;
- моль-моддалар миқдори.

Қўшимча бирликлар:

- радиан - ясси бурчак бирлиги;
- стерadian - фазовий бурчак бирлиги.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси Халқаро ўлчамлар тизимида киритилмаган ўлчамларни қўллашга рухсат бериши мумкин.

Ташқи савдо алоқаларини амалга ошириш чоғида контракт топшириғига мувофиқ ўлчамларнинг ўзга бирликлари ҳам ишлатилиши мумкин.

Ўлчовларни ягона бирликларда бўлишини таъминлашга оид, метрология нормалари ва қоидаларини белгиловчи ҳамда Ўзбекистон Республикаси ҳудудида мажбурий кучга эга бўлган норматив ҳужжатларни тасдиқлаш ва давлат рўйхатидан ўтказишни «Ўзстандарт» агентлиги амалга оширади.

Ўлчов воситалари ва синов воститалари.

Фойдаланишда бўлган ўлчов воситалари ва синов воситалари ўлчов натижаларининг қонунлаштирилган бирликларда белгилаб қўйилган аниқликда бўлишини таъминлаши ва қўллаш шартларига мос келиши лозим.

Ўлчовларни бажариш услубиётларини ишлаб чиқиш ва метрологик аттестация қилиш тартиби «Ўзстандарт» агентлиги белгилайди.

Ўлчов воситаларининг текшируви ва калибровкаси.

Текширишдан ўтказилиши лозим бўлган ўлчов воситалари туркумларининг рўйхати «Ўзстандарт» агентлиги томонидан тасдиқланади.

Юридик шахсларнинг аккредитация қилинган метрологик хизматларига ўлчов воситаларини текширувдан ўтказиш ҳуқуқи берилиши мумкин.

Ўлчов воситаларини калибрлаш ҳуқуқи юридик шахсларнинг аккредитация қилинган метрология хизматларига, аккредитация қилинган калибрлаш лабораторияларига (марказларига) берилиши мумкин.

Олинган натижаларимизда доимо қандайдир хатолик мавжуд бўлади. Ўлчов хатоликлари уларнинг келиб чиқиши ва характериға кўра **доимий** ва **тасодифий** хатоликларға бўлинади.

Доимий хатолик деб ўзгармас бўлиб қолувчи хатоликка ёки такрорий ўлчанганда маълум қонуният бўйича ўзгариб борувчи хатоликка айтилади. Масалан, сотув дўконларида қандайдир хатолика эға бўлган тошлар ишлатилади. Бу хатоликни уни текширувдан ўтказаетганимизда топишимиз мумкин. Лекин, кўп маҳсулотларни тортишда бу хатоликка тузатишлар киритилмайди. Демак, доимий хатолик рўй берилишиға рухсат этилар экан.

Келиб чиқиш сабаби турлича бўлган доимий хатоликлар қуйидаги гуруҳларға бўлинади:

- ускунавий хатолик;
- ўлчов қурилмасини нотўғри ўрнатилгандаги хатолик;
- ташқи таъсир натижасида юзаға келадиган хатолик;
- ўлчов усулининг хатолиги;
- субъектив хатолик.

Тасодифий хатолик деб бир хил катталикининг такрорий ўлчовларда тасодифий равишда ўзгарадиган хатоликка айтилади. Тасодифий хатолик ҳам доимий хатолик каби натижалардан чиқариб бўлмайди. Тасодифий хатоликни ўлчов натижаларига таъсирини кўрилаётганда асосий мақсад алоҳида кузатувлар натижаси хусусиятларини ўрганишдан иборат бўлади.

Агар ўлчанаётган катталикининг ҳақиқий қийматини «а» орали ифодаласак, қуйидагича тенгликни ёзишимиз мумкин:

$$\Delta_i = X_i - a$$

бунда, X_i - « i » даги кузатув натижаси

Δ_i - тасодифий хатолик.

Назорат саволлари:

1. ЎЗР нинг «Метрология тўғрисида»ги қонуни қачон қабул қилинган?
2. «Метрология», «ягона ўлчов бирлиги», «ўлчов воситаси» атамаларига таъриф беринг?
3. «Бирлик эталони», «давлат эталони», «метрология хизмати» атамаларига таъриф беринг?
4. Давлат метрология текшируви ва назоратига қандай объектлар киради?
5. «Ўлчов воситаларини қайдномаси», «ўлчов воситаларини калибрлаш» атамаларига таъриф беринг?.
6. СИ халаро системаси қандай бирликлардан иборат?
7. Доимий хатолик деб нимаға айтилади ва унинг қандай келиб чиқиши сабаблари бор?
8. Тасодифий хатолик деб нимаға айтилади ва унга мисол келтиринг?

2-маъруза

ҚУРИЛИШДА СТАНДАРТЛАШТИРИШ ТИЗИМИ.

Режа:

1. "Стандартлаш тўрисида"ги қонун. Стандартлаштиришдаги атама ва таърифлар
2. Стандарлашнинг асосий мақсадлари. Стандартлаштиришнинг турлари ва тоифалари.
3. Стандартизация бўйича Давлат назорати. Унификация.
4. Стандарлаштириш самарадорлиги. Таснифлаштириш.

Таянч сўзлар ва иборалар: Стандартлаштириш, меъёрий ҳужжат, техник шарт, СТ(ОСТ), КСТ (СТП), қонун, унификация, таснифлаштириш.

Стандартлаштириш ҳамма томонлар иштирокида ва уларга фойдали маълум фаолиятни тартибга келтириш мақсадида қоидаларни белгилаши ва қўлланилишидир. Масалан, хавфсизлик талабларини ва ишлатиш шароитларини бажарган ҳолда умумий самарадорликка эришишни кўрсатади.

Ўзбекистон Республикасининг Стандартлаштириш тўғрисидаг қонуни 1993 йил 28 декабрдан кучга кирган бўлиб, 1Ү-БЎЛИМ ва 12 МОДДА дан иборатдир.

1. Бўлим. Умумий қоидалар.
2. Бўлим. Стандартлаштиришга доир норматив ҳужжатлар.
3. Бўлим. Стандартлар устидан давлат назорати.
4. Бўлим. Давлат йўли билан стандартлаштириш ва назорат қилишга доир ишларнинг молиявий таъминоти. Стандартларни қўллашни рағбатлантириш.

Стандартлаштиришнинг асосий мақсадлари.

Маҳсулотлар, жараёнлар, ишлар ва хизматларнинг, аҳолининг ҳаёти, соғлиғи ва мол-мулкига, атроф муҳит учун хавфсизлиги, ресурсларни тежаш масалаларида истеъмолчилар ва давлат манфаатларини ҳимоя қилиш:

Маҳсулотларни ўзаро алмашувчанлигини ва бир-бирига мос келишини таъминлаш:

Фан ва техника тараққиёти даражасига, шунингдек аҳолининг ҳамда халқ хўжалигининг эҳтиёжларига мувофиқ ҳолда маҳсулот сифатини ҳамда рақобот қила олиш имконини ошириш:

Барча турдаги ресурслар тежалишига кўмаклашишдан, ишлаб чиқаришнинг техник – иқтисодий кўрсаткичларини яхшилаш:

Ижтимоий – иқтисодий, илмий – техникавий дастурлар ва лойиҳаларни амалга ошириш:

Табиий ва техноген фалокатлар ҳамда бошқа фавқулотда вазиятлар юзага келиши хавф-хатарини ҳисобга олган ҳолда халқ хўжалиги объектларининг хавфсизлигини таъминлаш:

Истеъмолчиларни ишлаб чиқараётган маҳсулот номенклатураси ҳамда сифати тўғрисида тўлиқ ва ишончли ахборот билан таъминлаш:

Мудофаа қобилиятини ва сафарбарлик тайёрлигини таъминлаш

Ўлчовларнинг ягона бирликда бўлишини таъминлашдан иборатдир.

Стандартлаштириш тизими.

Ўзбекистон Республикасида стандартлаштириш ишларини ўтказишнинг умумий ташкилий-техник қоидаларни тартибга солиб турувчи стандартлаштириш тизими фаолият кўрсатади.

Стандартлаштириш ишларини ташкил этиш , мувофиқлаштириш ва таъминлашни:

- Халқ хўжалиги тармоқларида – Ўзбекистон стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш агентлиги (Ўзстандарт агентлиги):

- Қурилиш, қурилиш индустрияси соҳасида , шу жумладан лойиҳалаш ва конструкциялашда – Ўзбекистон Республикаси Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси:

- Табиий ресурслардан фойдаланишни тартибга солиш ҳамда атроф муҳитни ифлосланишдан ва бошқа зарарли таъсирлардан муҳофаза қилиш соҳасида – Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси:

- Тиббиёт учун мўлжалланган маҳсулотлар, шу жумладан тиббиёт учун мўлжалланган буюмлар, тиббий техник буюмлари, дори воситалари соҳасида , шунингдек Ўзбекистон Республикасида ишлаб чиқарилаётган, шу жумладан импорт бўйича етказиб берилаётган маҳсулотларда инсон учун зарарли моддалар мавжудлигини аниқлаш масаклаларида – Ўзбекистон Соғлиқни сақлаш вазирлиги:

- Мудофаа қобилиятини ва сафарбарлик тайёргарлигини таъминлаш, мудофаа аҳамиятига молик маҳсулотлар соҳасида – Ўзбекистон Республикаси Мудофаа вазирлиги амалга оширади.

Ўзбекистон Республикасида стандартлаштиришга доир қуйидаги тоифадаги норматив ҳужжатлар қўлланилади:

Халқаро стандартлар:

Ўзбекистон Республикасининг давлат стандартлари:

Ташкилотларнинг стандартлари:

Хорижий мамлакатларнинг миллий стандартлари.

Давлат ягона узликсиз таълим тизимида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан тасдиқланган давлат таълим стандартлари ишлаб чиқилади.

Стандартлаштиришга доир норматив хужжатлар жумласига, шунингдек стандартлаштириш қоидалари, нормалари, техник-иқтисодий ахборот классификаторлари ҳам киради. Мазкур хужжатларни ишлаб чиқиш ва қўллаш тартиби “Ўзстандарт” агентлиги томонидан белгиланади.

Стандартлаштиришга доир норматив хужжатлар ватанимиз ҳамда чет эл фан ва техникасининг замонвий ютуғларига асосланган ва Ўзбекистон Республикасининг қонун хужжатларига мувофиқ бўлиши лозим.

Норматив хужжатларсиз маҳсулот ишлаб чиқариш ва реализация қилишга йўл қўйилмайди.

Стандартлашда 6 турдаги меъёрий хужжатлар ишлатилади:

Халқаро (давлатлараро, минтақавий) стандартлар

ЎЗРнинг стандартлари-стандартлаштиришда меъёрий-техник хужжат бўлиб, стандартлаштириш объектига комплекс меъёр, талаб, қоидаларни белгилаб беради ва тегишли органлар томонидан тасдиқланади. Стандартлар материал типдаги нарсаларга, шунингдек, меъёрлар, талаблар, қоидаларга ишлаб чиқилади.

Техник шартлар. Стандартлаштиришдаги меъёрий-техник хужжат бўлиб, маълум буюм, материал ва бошқа маҳсулотларни тайёрлашда ва назоратида умумий талабларни белгилаб беради.

ЦТ (ОСТ)-тармоқ стандартидан шу тармоқдаги барча корхона ва ташкилотлари фойдаланадилар, шунингдек, бу буюмни тайёрловчи, ишлаб чиқарувчи ва қўлловчи бошқа корхона ва ташкилотлар ҳам фойдаланадилар.

КСТ (СТП)-корхона стандарди - шу стандартни тасдиқлаган корхонагагина мансуб бўлади.

Республика стандартлаштириш ишларини ташкил этиш, мувофиқлаштириш ва таъминлашни:

-хал хўжалиги тармоқларида- ЎЗР Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Ўзбекистон Давлат стандартлаш, метрология ва сертификация агентлиги (Ўзстандарт):

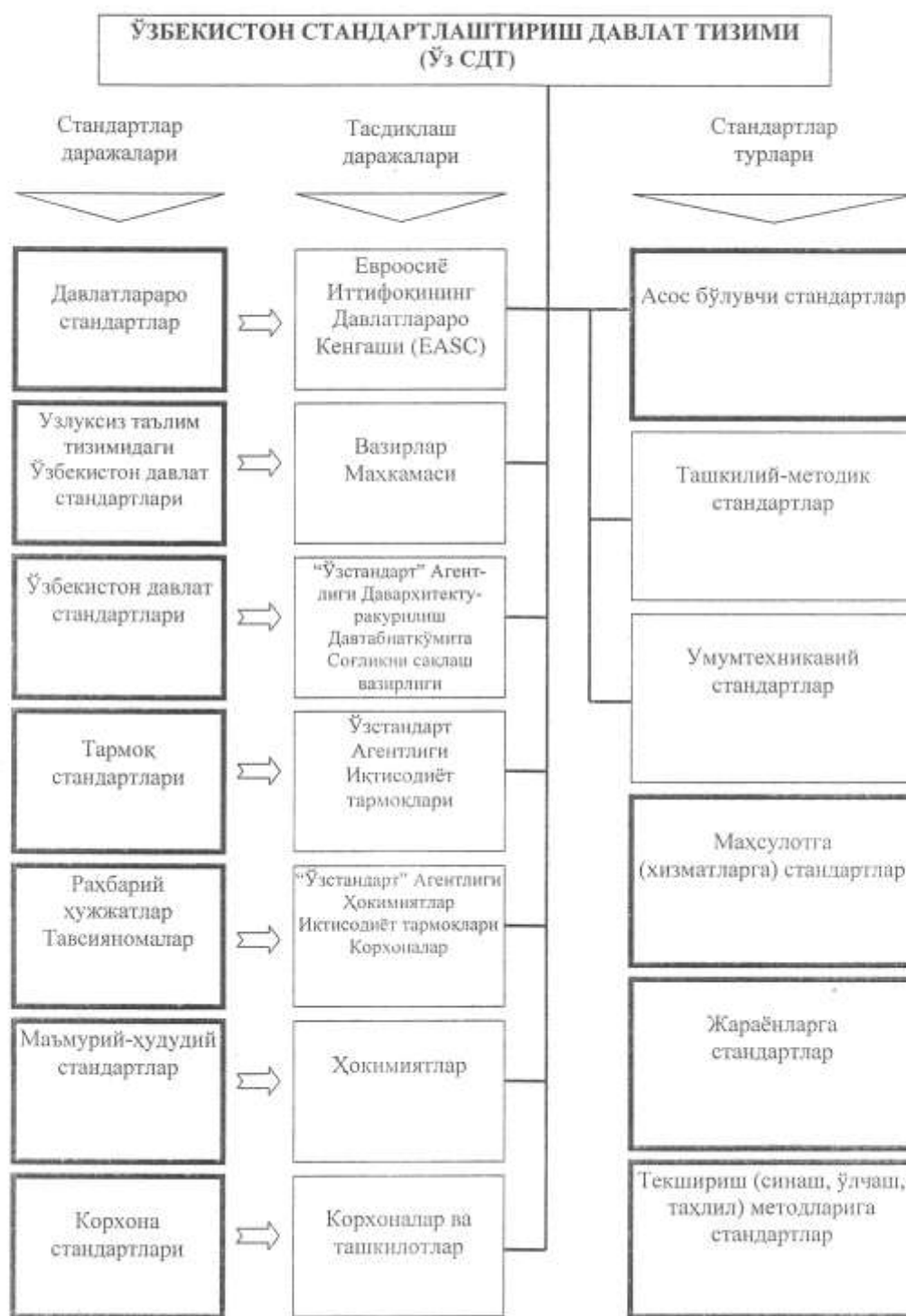
-қурилиш, қурилиш индустрияси соҳасида, шу жумладан лойиҳалаш ва конструкциялашда

-ЎЗР Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси, ҳамда қолган соҳаларда Давлат табиатни муоҳфаза қилиш қўмитаси, ЎЗР соғлиқни сақлаш вазирлиги амалга оширади.

Импорт маҳсулот, башарти у ЎЗРда амал қилаётган стандартларнинг мажбурий талаблари қисмига мувофиқлиги тасдиқланмаган бўлса, етказиб берилиши ва белгиланган мақсадда ишлатилиши мумкин эмас. Стандарт ва техник шартларга комплект бўлмаган, нотўғри идиш ёки ғилофланган, белгилашга бўлган талаблар бажарилмаган, конструктив ва бошқа нуқсонлар билан маҳсулотлар етказиб берилса, таъминотчи (ишлаб чиқарувчи) ЎЗРнинг фуқоролик қонунчилигига мувофиқ жавоб берадилар.

Импорт маҳсулот, башарти у ЎЗРда амал қилаётган стандартларнинг мажбурий талаблар қисмига мувофиқлиги тасдиқланмаган бўлса, етказиб

берилиши ва белгиланган мақсадда ишлатилиши мумкин эмас. Стандарт ва техник шартларга комплект бўлмаган, нотўғри идиш ёки ғилофланган, белгиланган талаблар бажарилмаган, конструктив ва бошқа нуқсонлар билан маҳсулотлар етказиб берилса, таъминотчи (ишлаб чиқарувчи) ЎзРнинг фуқаролик қонунчилигига мувофиқ жавоб берадилар.



1-расм. Стандартлар даражалари, уларни тасдиқлаш даражалари ва Ўзбекистон стандартлаштириш давлат тизими стандартларининг турлари

Унификация (лотинчадан: ягона тартибга, формага келтириш) - бу объектни итисодий қўлланилиши маълумотлари асосида бир хил функцияда бажарадиган объектларни белгиланган кўрсаткичлари бўйича бир хилликка келтиришдир. Шундай қилиб, унификацияда энг минимал, керакли,

буюмларни етарли сонли, хиллари, турлари, ўлчамлари, шунингдек юқори сифат кўрсаткичлари ва тўла ўзароалмашинуви таъминланиши белгилаб берилади.

Унификациянинг асоси тизимлаштириш ва таснифлаштиришдир.

Симплификация – бу стандартлаштириш тартиби асосида маҳсулотларни ҳар хил кўринишлари ва хилларини камайитириш билан эҳтиёжларни қондириш мумкин бўлган ҳолатдир.

Мазмун эътибори билан стандартлар алоҳида кўринишда бўлади. Қуйида конструкция ва иншоотларни текшириш ва синашда алоқадор бўлган айрим кўрсаткичлар билан танишамиз:

-техник шартлар стандартлари, буларда маҳсулот тайёрлаш, жойига элитиш ва ундан фойдаланиш талаблари акс этган бўлади, синаш усуллари ва қабул қилиш тартиби кўрсатилади.

-техник талаблар стандартлари, буларда маҳсулотни сифати, ишончилиги ва умрбоқийлиги кўрсаткичлари меъёрланади, хизмат муддати белгиланади ва ҳ.к.

-синаш усуллари стандартлари, буларда сифатга баҳо бериш учун намуналарни ажратиб олиш тартиби, материал ва буюмларни синаш услубларини танлашга доир талаблар келтирилади. Бу стандартлар синаш усуллари ва воситаларининг бирлигини (бир хил бўлишини) таъминлайди. Булардан ташқари синаш усуллари стандартларида буюмлар сифатини назорат қилишда ишлатиладиган ўлчаш асбоблари ишлатиладиган ўлчаш асбоблари ва ускиналарига қўйиладиган талаблар ҳам акс этган бўлади.

-қобил қилиш қоидалари, маркалаш, қадоқлаш, элтиш ва сақлашга доир стандартларда, жумладан, буюмларни қабул қилиш тартиби, қабул қилиш чоғида ўтказиладиган синов дастурлари кабилар қонунлаштирилади.

Буюмларни тизимлаштириш ҳодиса ёки тушунча бўлиб, аниқ бир системани ташкил қилувчи, ишлатиш учун қулай бўлиш кетма-кетлиги ва маълум тартибда жойлаштириш мақсадида ўтказилади. Тизимлаштиришнинг энг оддий усулларида бири объектларни алфавит тизими бўйича жойлаштиришдир.

Таснифлаштириш-тизимлаштиришнинг тури ҳисобланади. У умумий белгиларига нисбатан буюмларни, ҳодиса ва тушунчаларни, синифларга, синфчаларга ва даражаларга жойлаштириш мақсадида ўтказилади. Унинг асосида маҳсулотларнинг классификатори яратилган: УДК (универсальное десятичное классификация) техник ва гуманитар адабиётларни индексда кўрсатиш бўйича халқаро тизим сифатида қабул қилинган, масалан, УДК 62-техника, УДК 621- умумий машинасозлик, УДК 6213-электроника.

Стандартлар ишлаб чиқаришнинг ривожланиш даражаси ва суръатига сезиларли таъсир кўрсатади. Стандартлаштириш ишлаб чиқариш эришган марраларни қайд этибгина қолмай, фан ва техника ривожининг ҳам манбаъларидан бири ҳисобланади

Назорат саволлари:

1. Стандартлаштиришда қандай меъёрий ҳужжат турлари мавжуд?
ЎзРнинг «Стандартлаштириш тўғрисида»ги қонуни қачон қабул қилинган ва қандай бўлимлардан ташкил топган?
2. Халқ ҳўжалигида ва қурилиш соҳасида стандартлаштиришни қайси ташкилот томонидан мувофиқлаштирилади?
3. Унификация нима ва у нималарга бўлинади?
4. Тизимлаштириш ва таснифлаштиришга таъриф беринг?

3-маъруза

ХАЛҚАРО ИСО СТАНДАРТЛАРИ

Режа:

1. Халқаро стандартлар. Стандартлаштириш бўйича халқаро ташкилотлар, халқаро электротехника комиссияси.
2. Ўзбекистонда қабул қилинган ИСО 9000 сериядаги стандартлар.
3. ИСОнинг сифат тизимига оид стандартлари..

Таянч сўзлар ва иборалар: ИСО, объект, жараён, услубият, маҳсулот, сифатни режалаш, сифатни таъминлаш, сифат сиртмоғи, маҳсулот.

Миллий стандартларни ишлаб чиқишда халқаро товар айирбошлашни енгиллаштириш учун бутун дунёда стандартларни ривожлантириш зарур. Стандартлаштириш бўйича халқаро йирик ташкилот ИСО ҳисобланади (1926 йилда ташкил этилган ташкилот 1941 йилгача ИСА деб юритилган). ИСО халқаро стандартлаштириш органи бўлиб, грекчадан «тенг ҳуқуқли» маънони англатади. «ИСО»нинг олий органи БОШ АССАБЛЕЯ ҳисобланади ва 3 йилда бир марта чақирилади. Унда энг йирик масалалар бўйича қарорлар қабул қилинади ва ташкилотнинг президенти сайланади. ИСОнинг тавсиялари билан халқаро стандартлар тайёрланади ва уларга асосан миллий стандартларнинг янгилари тайёрланади (ишлаб чиқазилади). ИСОнинг уставида кўрсатилгандек дунёда стандартлашни ижобий ривожланишига

ёрдам бериш билан халқаро товар алмашувларини осонлаштириш ҳаётда заковат. Илмий – техникавий ва иқтисодий йўналишларда ҳамкорликни ривожлантиришга йўл очади. ИСОнинг электротехника бўлими бўлиб. Унга халқаро электротехника хайъати (МЭК) киради. Унинг вазифаси электротехника бўйича стандартларни унификация- лаштиришга хизмат кўрсатишдан иборатдир.

Метрология бўйича Халқаро оғирликларни ўлчаш ташкилоти иш олиб боради. Бу ташкилот хайъати томонидан ягона Халқаро бирликлар тизими СИ ишлаб чиқилган ва улар ўлчовлар конвенциясига бирлашган.

1956 йилдан Халқаро Метрология қонунчилиги ташкилоти (МОЗМ) фаолият олиб боради. Шу йилдан бошлаб Европада маҳсулотларнинг сифатини назорат қилувчи ташкилот (ЕОКК) ҳам ишлай бошлаган. Бу ташкилот давлатларнинг мутахассислари иштирокида илмий- техникавий мажмуаларнинг сифати муаммоларини, уларни услубларини ва назоратини таъминлаш, ва шу қатори маҳсулотларнинг таннарҳини пасайтириш ва ҳамда ишлаб чиқариш маҳсулдорлигини ошириш ишларини кўриб чиқади. Ҳар йили ЕОКК ўзининг Халқаро сифат конференциясири ўтказади ва натижалари бўйича ишларни нашр қилади. Журналлар чиқаради, маслаҳат ва муҳокамаларни ташкил этади.

ИСО 9000 сериядаги халқаро стандартларнинг қуйидаги турлари мавжуд

ЎЗДСТ ИСС 9000-1:1999	ЎЗДСТ ИСО 9000-2:1999
ЎЗДСТ ИСО 9001-1:1999	ЎЗДСТ ИСО 9002 : 1999
ЎЗДСТ ИСО 9003-1:1999	ЎЗДСТ ИСО 9004 : 1999

ИСО 9000 стандартлари сифат тизими стандартлари бўлиб улар, умумий асосни яратишга, истеъмолчи талабларини қондиришга мўлжалланган.

ИСО 9000 сериядаги халқаро стандартлар қандай элементлар сифат тизимига киритилиши кераклигини белгилаб беради, лекин алоҳида бир ташкилотнинг бу элементларни қай тарзда рўёбга чиқаришдан истиснодир. Бир хил шаклдаги сифат тизимларини жорий қилиниши бу стандартларнинг асосий мақсадлари эмас.

Шунингдек, ЎЗРСТ ИСО 8402-98 "Сифат бошқаруви ва сифат таъмини: Луғат" мавжуд. Ушбу стандарт халқ хўжалигида, фан ва техникада маҳсулот сифати борасида меъёрий, техник ҳужжатларнинг барча турларида, илмий техникавий, ўқув ва маълумот адабиётларда, шартнома, далолатнома ва бошқа расмий ҳужжатларда қўлланилиши мажбурийдир.

Қуйидаги атама ва таърифларни кўриб чиқамиз:

ОБЪЕКТ-Индивидуал равишда кўриладиган ва ифодаланадиганлардир.

Изоҳ: объект сифатида, масалан фаолият ёки жараён, маҳсулот; ташкилот тизим ёки алоҳида шахс ёки юқоридагиларнинг турли қўшилмалари бўлиши мумкин.

ЖАРАЙОН- бир элементарал иккинчи элементга айлантириб берадиган ўзаро боғлиқ ресурс ва фаолият йиғиндисидир.

УСЛУБИЙАТ- фаолият амалга оширувчи белгиланган усулдир.

МАСУЛОТ- фаолият ёки жараён маъсули:

Изоҳ:

1) Маҳсулот қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

- хизматлар;
- техник воситалар;
- ишлов берилган ашёлар;
- программа билан таъминлаш ёки уларнинг қўшилмалари.

2) Маҳсулот моддий (масалан, исм ёки қайта ишланадиган ашёлар) ёки номоддий (масалан, ахборот ёки тушунча), ёки уларнинг қўшилмаларидан иборат бўлиши мумкин.

3) Маҳсулот аввалдан йўналтирилган, (масалан, истеъмолчиларга таклифлар) ёки аввалдан йўналтирилмаган (масалан, ҳавонинг ифлосланиши ёки хоҳишига боғлиқ бўлмаган оқибатлар).

ХИЗМАТ - таъминловчи ва истеъмолчининг ўзаро ҳаракатининг маҳсули ва истеъмолчи талабини қондирувчи таъминловчининг ички фаолиятидир.

СИФАТ - белгиланган ва хоҳиш талабини қондиришга тегишли бўлган объект

хусусиятларининг йиғиндисидир.

СИФАТ СОҲАСИДАГИ СИЁСАТ - расмий равишда раҳбарнинг сифат бўйича асосий йўналиши ва мақсадларнинг баёни.

СИФАТНИ РЕЖАЛАШ - сифатга мақсад ва талабларни белгилайдиган фаолият ва сифат тизими элементларини қўлланилишидир.

СИФАТНИ БОШҚАРИШ - жараёнларни бошқаришга аратилган, ҳамда уларни

қониқарсиз ишлаш сабабларини йўқотувчи оператив характерга ега бўлган фаолиятнинг усул ва турлари.

СИФАТНИ ТАЪМИНЛАШ - барча режалаштирилган ва мунтазам амалга ошириладиган фаолият тури.

СИФАТ ТИЗИМИ - сифатга умумий раҳбарликни амалга оширадиган ташкилий тузилмалар, усуллар, жараёнлар ва ресурслар йиғиндисидир.

СИФАТГА ОИД ҚЎЛЛАНМА - сифат соҳасидаги сиёсатни баён этувчи ва ташкилотни сифат тизимини ёритувчи ҳужжат.

СИФАТ СИРТМОҒИ - талабни белгилашдан то уни қондиришгача баҳолаш босиқларида сифатга таъсир этувчи ўзаро боғлиқ фаолият турининг концептуал модели.

Назорат саволлари:

1. ИСО нинг ташкил топиши ва унинг мақсади?
2. ИСО нинг Олий органи нима ва МЕК нинг вазифасига нималар киради?
3. ИСО 9000 сериядаги стандартларнинг турлари ва вазифалари нима?
4. «Объект», «жараён», «услугият» атамаларига таъриф беринг?

- 5.«Маҳсулот», «хизмат» атамаларига таъриф беринг?
- 6.«Сифат», «Сифат соҳасидаги сиёсат», «сифатни режалаш» атамаларига таъриф беринг?
- 7.«Сифатни бошқариш», «сифатни таъминлаш», «сифат тизими» атамаларига таъриф беринг?
8. Сифат тизими», «сифатга оид қўлланма», «сифат сиртмоғи» атамаларига таъриф беринг?

4-маъруза

СИФАТНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ .

Режа:

1. Назорат қилиш турларининг аломатлар буйича таснифланиши.
2. Назорат қилиш босқичлари.
3. Махсус назорат қилиш воситал аридан фойдаланишга қараш турлари.
4. Маҳсулотларнинг ҳаёт цикли.

Таянч сўзлар ва иборалар: дастлабки назорат, операциявий назорат, қабул қилиш назорати, яхлит назорат, танлама назорат, узлуксиз назорат, ўлчаш назорати, қараб текшириш назорати, техникавий кўздан кечириш, рўйхатдан ўтказиш назорати, маҳсулотларнинг ҳаёт цикли.

Сифат – аниқланган ва кутилаётган талабларни қондириш қобилиятларига таалукли объект тафсилотлари мажмуасидир. Сифат ИСО 9000 стандартлари (75 – 77, 79) қуйидаги тўрт ҳолатда қўлланиш учун мўлжалланган.

- а). Рақоботбардошликни ошириш мақсадида маъмурий бошқариш учун.
- б). Сифат тизими элементларининг айримлари текширилаётган пайтда биринчи ва иккинчи томонлар орасидаги шартнома шароитида.
- в). Исо стандарти ҳамма элементлари бўйича истемолчи томонидан ва таъминловчининг сифат тизимини баҳолашдан иборат бўлган шартнома талаблари бўйича.
- г). Учунчи томон билан сертификация қилинганда.

Ўтказиш жойига қараб назорат ишлаб чиқариш ва техник назоратларга ажратилади:

Ишлаб чиқаришдаги назорат техник хизматчилар (қурилишнинг бош муҳандиси, прораби, йўл устаси ва биргадирлар) томонидан иш жараёнида доимий олиб борилади.

Техник назорат буюртмачининг ваколатли ходимлари томонидан кундалик ишлаб чиқариш жараёнларида ва бажарилган ишларни оралиқ қабул қилишларда амалга оширилади. Хўжалик ҳисобидан бажарилаётган ишларни назорат қилиш техник назоратчилар ёки қурилиш ташкилотидан махсус тайинланган хизматчилар томонидан амалга оширилади.

Назорат қилиш турлари қуйидаги аломатлар бўйича таснифланади. .
Технологик жараён назорат қилишни ўтказиш жойи, вақтига қараб қуйидаги (назорат қилиш босич)ларига бўлинади:

дастлабки назорат - келадиган ашёлар, буюмлар, қурилмалар, грунт ва бошқаларни, шунингдек техникавий ҳужжатларни назорат қилиш. Назорат қилиш кўпинча рўйхатга олиш усули билан (сертификатлар бўйича), керак бўлган ҳолларда эса ўлчаш усули билан амалга оширилади;

операциявий назорат- ишларни амалга ошириш жараёнида ёки ишлар бевосита тугатилгандан сўнг бажариладиган назорат дафтарларида ва ушбу ташкилотда ишлалаётган сифатни бошқариш тизими кўзда тутган ҳужжатларда қайд қилинади;

қабул илиш назорати –қурилишни битказилиши (тугалланиши) билан давлат ёки алоҳида хўжалик томонидан ташкил этилган хайъат белгиланган тартибда амалга оширади. Объект қурилишнинг ёки объект қурилиши босқичларининг,ёки ишларининг ва бошқа назорат объектларининг тугалланиши бўйича назорат объектининг ишлатишга ёки кейинги ишларни бажаришга яроқлилиги ҳақида ҳужжатлаштирилган хулоса қабул қилинади.

Бажарилган ишни қобул қилиш бу қурилиш ишлари сифатини кўтариш учун бажариладиган тадбирлардан биридур. Техник ишларни бажариш бир неча поғонадан иборат бўлиши мумкин ва бунда :

а).ёпиқ ишларни қабул қилиш. : Ёпиқ ишларга ҳар хил ҳолатларда кейинги ишлар навбатда бажарилиши билан бажарилган ишни сифатини кузатиш. Ўлчаш. намуналар олиш ва лабораторияда текшириш имконияти йўқолади. Технологик жараёнлар давомида доимий равишда “ёпиқ ишлар” кўлами намоён бўлиб туради. Уларни ишчи хайъатлари қабул қилиш билан шу ҳақида далолатнома белгиланган тартибда қайд этилади.

б).алоҳида конструкциялар ва иншоотларнинг баъзи элементларини оралиқ қабул қилиш ишлари:

в).тайёр ишни қабул қилиш кўзда тутилади.

У ёки бу кўрсаткични қабул қилиш назорати бир неча босқичда ва турли усулларда амалга оширилиши мумкин (масалан, алоҳида қатламдаги грунтнинг ва бутун тўкманинг зичлиги). Бунда пастки сатҳни текшириш натижалари юқоридаги сатҳни текширишга далил бўлиб хизмат қилиши бўйича ёки ишларининг текширув далолатномалари бутун тўкмаларни қабул қилишда тақдим этилади. қабул илиш назорати - натижалари ёки ишларнинг текширув далолатномаларида, муҳим қурилмаларни оралиқ қабул қилиш далолатномаларида ва қурилиш ишлари, бинолар ва иншоотларни қабул қилиш бўйича мавжуд меъёрларида қайд этилади.

Қобул хайъатига қуйидаги ҳужжатлар тақдим этилади:

а). Топшириладиган иншоотнинг техник лойиҳаси ёки ишчи чизмалар.

б). Олдин бажарилган ёпиқ ишларнинг далолатномалари.

в). Геодезик ўлчовларнинг далолатномаси.

г). Қурилиш давомида лойиҳа шартларидан оғиш ҳақидаги ижро ёки ишчи чизмалар

.д). Лаборатория назорати далолатнома журнали.

е). Ишлаб чиқариш журнали

Назорат қилишнинг даврийлигига қараб қуйидаги(назорат қилиш даврийлиги)ларига бўлинади:

узлуксиз назорат - технологик жараённинг назорат қилинадиган кўрсаткич ҳақида ахборот узлуксиз келади;

даврий назорат, назорат илинадиган кўрсаткич ҳақида ахборот маълум вақт оралиғида келади;

бир лаҳзали назорат, -асраш, бузилишдан сақлаш, кўпинча яхлит, танлама ёки даврий назоратларни қўллаш мақсадига мувофиқ бўлмаганда тасодиф вақтида (эпизодик) бажарилади (масалан, хандакни кўмиш вақтида грунтнинг зичлигини назорат қилиш).

Махсус назорат қилиш воситаларидан фойдаланишига қараб қуйидаги (назорат усул) ларига бўлинади:

ўлчаш назорати ўлчаш назоратларини ишлатиб, шу жумладан лаборатория жиҳозларидан фойдаланиб бажарилади;

қараб текшириш назорати; техникавий кўздан кечириш;

рўйхатдан ўтказиш назорати, ҳужжатларда (сертификатларда, ёпиқ ишларини текшириш далолатномаларида, умумий ва махсус иш дафтарларида ва бошқаларда)қайд етилган маълумотларни таҳлил қилиш йўли билан бажарилади. Назорат қилинадиган объектга етиб бўлмаганда (масалан, анкерни беркитишда) ёки ўлчаш ёхуд қараб текшириш назоратининг бажариш мақсадга мувофиқ бўлмаганда (масалан, карьер бўйича муҳандислик-геологик ашёлар бор бўлганда тўкма учун грунт тури) қўлланилади.

Маҳсулотларнинг ҳаёт цикли





ISO 9000 –“ Сифатни умумий бошқариш ва сифатни таъминлаш”.

ISO 9001– “Сифат тизимлари. Лойихалаш. Ишлаб чиқариш. йиғиш ва фойдаланишда сифатни таъминлайдиган модел”.

ISO 9002 – “Сифат тизимлари. Ишлаб чиқариш ва йиғишда сифатни тахминлайдиган модел”.

ISO 9003 – “Сифат тизимлари. Комплекс назорат ва синовларда сифатни тахминлайдиган модел”.

ISO 9004 – “Сифатни умумий бошқариш тизимларининг элементлари. Раҳбарий кўрсатмалар”.

ISO 10011 – “ Сифат тизимларини текшириш бўйича раҳбарий кўрсатмалар”.

ISO 10012 – “ Ўлчаш воситаларининг сифатини тахминлайдиган талаблар”.

Назорат саволлари:

- 1.Дастлабки назорат ва операциявий назоратга таъриф беринг, мисол келтиринг?
- 2.Қабул илиш назоратига таъриф беринг?
- 3.Назорат қилинадиган кўрсаткичларнинг қамровига қараб нималарга бўлинади?
- 4.Назорат қилишнинг даврийлигига қараб нималарга бўлинади?
- 5.Махсус назорат қилиш воситаларидан фойдаланишга қараб нималарга бўлинади?
6. Маҳсулотларнинг ҳаёт циклини кўрсатиб беринг?

5-март

ЙЎЛ ПОЙИ ВА АСОС ҚУРИЛИШЛАРИДА СИФАТНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ

Режа:

1. Йўл пойини қуришда сифат назоратини ташкил етиш.
2. Асосни қуришда сифат назорати.
3. Мустаҳкамланган грунтлардан асос ётқизишдаги сифат назорати.
4. Тош ва боғловчи материалларни текшириш.
5. Юзага ишлов бериш ва шимдириш усули.

Таянч сўзлар ва иборалар: йўл пойи, сифат назорати, асос, қоплама, юзага ишлов бериш, қора чақик тош.

Йўл пойини қуришдан олдин лойиҳада кўрсатилаган ва табиатда бор конлардаги, захиралардаги, ўймалардаги, табиий асослардаги грунтларнинг кўрсаткичлари (зарра катталиги, лойсимон грунтлар пластиклиги, намлиги, зичлиги) текширилади.

Йўл пойи қурилишининг сифатини тезкор назорат қилишда қуйидагиларни текшириш лозим:

- йўл пойи юзининг ўқи планда ва баландликда тўғри жойлашгани;
 - олинадиган ўсимлик ўсадиган грунт қатлами қалинлиги;
 - тупроқ пойининг асосидаги грунтнинг зичлиги;
 - ишлатиладиган грунтнинг намлиги;
 - ётқизиладиган қатламнинг қалинлиги;
 - кўтарма қатламларидаги грунтнинг бир хиллиги;
 - кўтарма қатламларидаги грунтнинг зичлиги;
 - юза текислиги;
 - тупроқ пойининг кўндаланг кесими (ўқи билан чети орасидаги масофа, кўндаланг нишаблиги, текислиги);
 - зах қочирувчи қувур ва сув қайтарувчи қурилмалар, қатламлар, йўл чети ва қияларининг мустаҳкамлигини тўғри бажарилганлиги.
- а) Йўл тўшамасининг сифатини ҳар бир ётқизиладиган қатламни навбатма-навбат текширилиб, камида ар 100 м масофада қуйидагилар аниқланганда: - йўл ўқи бўйича баланд-пастлиги; -эни (кенглиги);
- қатламга ётқизиладиган материалнинг йўл ўқидаги зичлангандан олдин қалинлиги;
 - равонлиги (йўл қоплама асоси четидан 0,75-1,0 м масофада 5 нуқтада рейка учларидан ва бир-биридан 0,5 м масофада жойлашган рейка остидаги тирқишлар). Асосни мустаҳкамланган грунтлардан бажрилганда қуйидагилар кўшимча назорат қилинади:
- камида сменада бир марта:
- йирик бўлакчи ва умми грунтларнинг гранулометриқ таркиби; -гил грунтларининг майдаланиш даражаси 5 ва 10 мм тешикли элакда эланганда; - органик боғловчиларнинг тўйишдан олдинги ҳарорати; - эмулсияларнинг бир хиллиги, қатлам-қатлам бўлмаслиги; - қоришмаларнинг сифати, намуна мустаҳкамлиги орали;

-штабелда сақланаётган қоришмаларнинг қўшимча 0,2-0,5 м чуқурликдаги ҳарорати аниқланади. Камида 200 м да:

-ишлов берилаётган грунтлар ва тайёр қоришмаларнинг зичлигидан олдинги намлиги камида 5 сменада 1 марта;

-шўрҳок тузларда ерувчан тузларнинг массаси; -тутилган кўллар ва кул қуйиндилари қоришмаларнинг яроқлилиги; -парваришlash талабларига доимо жавоб бериши; Асосларни қуришда:

-тош ва боғловчи материаллар сифатини;

-қоришма ва қора чақиқ тошни тайёрлаш жараёнини, қоплама ва асосни қуриш жараёнини;

Асос қуриш учун ишлатиладиган материалларнинг сифати, тегишли давлат стандартлари талабларида кўрсатилган усуллар билан аниқланади. Тош материалларнинг сифатини, уларнинг зарралари таркиби, улардаги чангсимон; гил ва лойсимон зарралар борлиги билан боғловчиларнинг сифат кўрсаткичлари (игнанинг чўкиш чуқурлиги ва бошқа) билан аниқланади.

Минерал кукунларнинг зарралари таркибини билиш учун ҳар бир келганидан синов учун захиранинг 3-4 еридан массаси 1 кг олиниб, сўнг уларни аралаштириб, улардан 1 кг намуна олинади.

Келган боғловчиларнинг сифатини билиш учун ҳар бир келганидан ўртача массаси 2-3 кг синов учун намуна олинади.

Тайёрланаётган ва тайёр боғловчиларни ҳароратини камида ҳар икки соатда текшириб туриш лозим.

Боғловчининг қуюқлигини тайёрлаш тугашидан сўнг аниқланади. Агар боғловчи қозонда 4 соатдан ортиқ қолган бўлса, унда қуюқлиги қайтадан текширилади.

Боғловчи билан тош материаллар ёпишиш кўрсаткичини ҳар гал олдинги қўлланилган материаллардан фарқ қилувчи материал келганда текширилади.

Қора чақиқ тош тайёрлаганда тош материалларнинг намлиги, боғловчининг қуюқлиги, ҳароратлари, аралаштириш вақти, тайёр қора чақиқ тошнинг сифати ва ҳарорати текширилади.

Юзага ишлов бериш ва шимдиришда тош материалларни сарфи меъёрини, ҳароратни, боғловчи ўйишдаги меъёр ва бир текислиги, боғловчи қўйилгандан сўнг ўз вақтида ва бир текисда тош материаллар сепилиши текширилади.

Тош материалларни органик боғловчилар билан йўл устида аралаштириб ишлов берганда текширилади :тайёрланган тош материаллардан ғовнинг ҳажми, бир текисдалигини, унинг намлиги ва тайёр қоришманинг сифати. ғовнинг ҳажми бир текисдалигини андозалар билан ҳар 25 м масофада текширилади.

Асос материалларни ускуналарда аралаштирилган қора чақиқ тошдан қуриш жараёнида уларни ётизилаётган вақтидаги ҳарорати, чақиқ тошнинг меъёрий сарфи, асоснинг қалинлиги, зичланиш сифати, равонлиги ва кўндаланг нишаблари текширилади. Йўл устида аралаштириб тайёрланган қоришмаларнинг сифатини, унинг юза кўриниш ва олинган намуналарни

синаш билан баҳоланади. Яхши, оптимал боғловчилар билан ишлов берилган қоришмаларда юзаси ишлов берилмаган зарралар, бўлақлар ва йиғилган боғловчилар бўлмаслиги керак. қоришма ранги тўқ жигарранг бўлади.

Бир текисда бўлмаган, боғловчилари кўп қоришмаларда тош материалларни қўшиш ва қўшимча аралаштириш билан тузатилади. Сифатсиз қоришма ғовдан олиб ташланади.

Асоснинг равонлиги ва кўндаланг кесимини зичлаш жараёнида, 3 метрлик рейка билан йўл йўналишига параллел қўйиб текширилади. 3 метрлик рейка билан қоплама юза орасидаги тирқиш 7 мм дан ошмаслиги керак.

Кўндаланг кесимни ар 100 м масофада андоза билан текширилади: меъёрга нисбатан ўзгаришлари $\pm 5\%$ атрофида бўлиши лозим.

Қоплама қалинликларининг кўрсатилганга нисбатан фари 10 % атрофида, лекин 10 мм дан ошмаслиги керак, кенглиги ҳар 100 м да текширилади.

Шимдириш усули билан қора чақик тошдан тайёрланган асоснинг зичланганлигини оғир зичловчини (камида 15 т) намунавий юргизиб кўрилади, бунда қоришмалар силжишга ёки зичловчи ғилдираги олдида кичкина тўлинчалар бўлмаслиги керак.

Назорат саволлари:

1. Йўл пойи қурилишда сифатини тсзкор назорат қилишда нималар текширилади?
2. Йўл тўшамасининг сифатини текшириш ўтказилаётганда нималар аниқланади?
3. Асос ва қопламаларни мустаҳкамланган грунтлардан бажарилганда қўшимча нималар назорат қилинади?
4. Тош материаллар ва органик боғловчиларнинг қандай хусисиятлари аниқланади?
5. Юзага ишлов бериш ва шимдиришда, йўл устида ва ускунада тайёрланган қоришмадан қ уриш жараёнида нималар текширилади?
6. Қоплама ва асосларнинг равонлиги, зичлаш жараёни, қалинлиги қандай ўлчанади?

6-маъруза

АСФАЛЬТОБЕТОН ВА ЦЕМЕНТОБЕТОН ҚОПЛАМАЛАР ҚУРИШ ИШЛАРИДА СИФАТНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ

Асфальтобетон қопламаларни қуриш жараёнларида сифатни назорат қилиш.

Режа:

- 1.Йўлбоп асфальтобетон қоришмаларига қўйилган талаблар.
- 2.Асфальтобетон қопламалар қуришда аниқланадиган кўрсаткичлар.
- 3.Тайёр асфальтобетон қопламаларга қўйиладиган талаблар.
- 4.Асфальтобетон қопламаларида аниқланадиган кўрсаткичларга рухсат этилган оғишлар.
- 5.Қопламаларни транспорт фойдаланиш кўрсаткичларини аниқлашда фойдаланиладиган ўлчов воситалари ва синов усуллари.

Таянч сўзлар ва иборалар: Асфальтбетон, асфальтобетон қоришма, қоплама, кўндаланг нишабликлар, минерал материаллар, қопламанинг ғадир-будирлиги, минерал порошок, сиртки фаол материал, илашиш даражаси, зичлиги, ёпишқоқлик.

Асфальтобетон қоришмасининг заводларда тайёрлаш жараёнини назорат қилиш. Асфальтобетон қоришмасини тайёрлаш жараёнида материалнинг тайёрлаш сифати назорат қилинади.

Бунда минерал материалларни ва битумни қўллаш меъёрини аниқ бажариш;

- Битумни ва асфальтобетон қоришмасини тайёрлаш хароратига риоя қилиш;
- Минерал материални битум билан қориштириш давомийлигига риоя қилиш.
- Тайёр асфальтобетон қоришманинг таркиби ва иссиқлик даражасини стандарт талабларига мувофиқлиги кўрилади.

Материалларни сифати асфальтобетон қоришмаси тайёрлаш учун ишлатилган , усулларни қўллаш, стандартга мувофиқ белгиланади. Бунда шебен ва тошларнинг майдаланиши , токчали ғалтакларда емирилиши, совуққа чидамлилиги аниқланади. Шебеннинг сифати унинг шакли, хар бир

фракцияни донодорлиги, чангланганлиги , чўкма ва лойланганлиги билан ажратилади.

Назоратни олиб бориш учун ҳар 5 кунда 1 маротаба , шебенни янги партияси келиши билан намуна олиб текшириш амалга оширилади. ГОСТ 3344-83, ГОСТ8267-93, ГОСТ 8269-97

А- 50-60%, Б – 40-50%, В – 30 – 40 %, Г – майдаланган қум Д – Табиий қумдан.

Қумларни сифатини аниқлашда уларнинг донодорлиги , йириклиги модули, таркибида чанглари ва лойларнинг бўлишига қараб баҳо берилади. Янги олинган материаллардан ҳар 3 кунда 1 маротаба тешириш учун намуна олинади. ГОСТ 8736-93, ГОСТ 3344-83

Минерал қукунларни ҳар бир янги партияси келиши билан унинг хоссаларини давлат стандартига мослиги ўрганилади. Минерал қукунларнинг жорий назорати ҳар 3-5 кунда 1 маротаба қўрилиб , бунда уларнинг таркиби, намлиги , сувга таъсирчанлиги ва бир хиллиги қўрилади.

Битумнинг сифатини назорат қилишда ҳар бир янги келтирилган партиянинг хоссалари қўриб чиқилиб уларни меъёрий талабларга тўғри келиши қўрилади. Жорий назорат бўйича битумнинг ёпишқоқлиги маълум иссиқлик даражасидаги игнани ботиш усули билан текширилади.(вискозиметр). Шунинг учун ҳар иш кунида 1 маротаба ишчи қозонлардан намуна олиб назоратдан ўтказилади.

ГОСТ 11501-74

ГОСТ 11508-74

ГОСТ 11503-73

ГОСТ 11955-82

ГОСТ 11504-73

ГОСТ 22245-90 Тех усл

ГОСТ 11505-75

ГОСТ 11506-73

ГОСТ 11507-78

ПАВ (СФМ) сифати ҳам хўжалик қурилиш меъёрлари асосида қўрилади. Битумга СФМ (ПАВ) ни қўшишда унинг улуши (дозировкаси) текширилади ва яхшилаб текис аралашити кузатилади.

Минерал материалларни битумга аралаштириш меъёрини назорат қилишда:

А). Дозировкани амалга ошириш қурилмасининг ишлашини ҳар ойда 1 маротаба, минерал қукун, битум, СФМ (ПАВ) ва активлаштиргични ўлчашни 1 ойда 2 мартаба текширилади

Б). Асфальтобетон қоришмасидаги битум миқдорини ташкил этилишини ва уни тўлиқ аралашиб кетишини ҳар бир 3 – 4 иш кунида 1 марта текшириб қоришманинг юзаки қўриниши қўрилади.

В). Тайёрланаётган асфальтобетон қоришмасини экстракциядан ўтказиб ҳар 3 иш кунида бир мартаба шебен, қум, минерал қукун таркиби қўриб чиқилади.

Асфальтобетон қоришмаларини тайёрлаш жараёнида ҳар 2 – 3 соатда қозонда қизитилаётган битумнинг ҳаракатини термopара ёрдамида , у бўлмаган вақтда алоҳида чўмичда олинган битумни термометр ёрдамида ўлчаниб борилади.

Асфальтобетон қоришмасини тайёрлашда аралаштириш жараёнини давомийлиги 1 иш кунида 2 - 3 маротаба текширилиши керак.

Тайёр асфальтобетон қоришмаси лаборатория шароитида мунтазам назорат қилиб борилади. Бунда асфальтобетоннинг намуналарини физик ва механик хусусиятлари талабларга мувофиқлиги кўрилади.

Текшириш намуналари ҳар бир иш кунида 1 маротабадан ҳар бир қоришма тайёрловчи қурилмадан олинади. Иш жараёнида тортишувли ҳолатлар бўлган тарзда қўшимча намуналар олиниб синовдан ўтказилади.

Булардан ташқари асфальтобетон қоришмасига унинг ташқи кўриниши, рангининг бир хиллиги, битумни бирдай текис тақсимланиши, тақсимлашда осон ишланиши, ёйиш ва зичланишдаги ҳолати бўйича баҳо берилади.

Тайёр қопламаларда техник сифат назорати.

Қуриб бўлинган қопламанинг зичланиш коэффициентини ва қатлам қалинлиги текширилади, қатламларнинг ўзаро илашиш ва асоси билан мустаҳкамлиги, асфальтобетон хоссаларининг кўрсаткичларини тўғри келишини, қопламанинг ғадир –будурлик ўлчамлари, автомобиль ғилдирақларини қоплама билан ишқаланиш коэффициенти текширилади.

Ровонлик, кўндаганг нишоблик даражаси ва қоплама қатлами қалинлиги ҚМҚ (СНИП) бўйича текширилади.

Қопламадан кесиб олинган бўлақлар синаш учун ишлатилади, бунда, намуналар янги қоплама қурилгандан 10 сутка ўтиб олинади. Совуқ асфальтобетондан эса 30 суткадан кейин олинади.

Юқори қатлам 3 смдан кам бўлса намуна пастки қатлам билан бир вақтда кесиб олинади ва оҳиста ажратиб кейин синовга алоҳида – алоҳида қўйилади.

Йўл қопламаси кенглиги 7 метрдан кам бўлганда ҳар 1 кмда 3 та синов, агар йўл қопламасининг кенглиги 7 метрдан ортиқ бўлса ҳар 7000 м² қопламада 3 та синов ўтказилади.

Қайноқ асфальтобетон қопламалари зичлиги даражасини аниқлашда зичланиш коэффициенти:

$$K_y = \frac{\gamma_n}{\gamma_{ob}}$$

γ_n - ўртача хажмий оғирлик
 γ_{ob} - намунанинг хажмий оғирлиги

Қопламанинг ғадир – будурлиги СоюзДорНИИ да тайёрланган ПКШ-4 қурилмаси ёрдамида аниқланади.

Қопламанинг ишқаланиш коэффициенти ПКРС – 2 ҳаракатдаги лаборатория ускунаси ёрдамида аниқланади ва қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланади :

$$\varphi = \frac{v^2}{25.9gl} K$$

Бу ерда φ - ишқаланиш коэффициентини

v - автомобилнинг тормозланиш вақтидаги тезлиги

g - эркин тушиш тезлиги (9,81 м/сек²)

l - тормоз изи узунлиги

K - ишқаланиш коэффициентини ўзгариши 60 км/соатда
K=0,7.

Назорат саволлари:

- Асфальтобетон учун ишлатиладиган материалларни қандай сифатлари назоратга олинади?
- 2. Тайёр асфальтобетонли қоплама қандай талабларга жавоб бериши керак?
- 3. Асфальтобетон қоришмасини тайёрлаш жараёнида нималар назорат қилинади?
- 4. Минерал материалларни ва битумни ўлчаганда қандай назоратлар амалга оширилади?
- 5. Қурилган қопламада нималар назорат қилинади ва қандай шартларда йўлдан намуна олинади?
- 6. Асфальтобетон қопламаларни сифатини аниқлашда қандай ўлчов асбобларидан фойдаланилади.

ЦЕМЕНТОБЕТОН ҚОПЛАМАЛАРИНИ ҚУРИШ ИШЛАРИДА СИФАТНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ

Режа:

- 2. Минерал материалларга қўйиладиган талаблар.
- 3. Қурилган қопламани сифат назорати.
- 4. Монолиф бетондан қурилган қопламанинг сифат назорати.
- 5. Йиғма темирбетон плиталардан қурилган қопламанинг сифат назорати.

Таянч сўзлар ва иборалар: ютилган ҳаво, чоклар, иссиқлик чоклари, деформация чоклари, қиррали ғўлалар, бўйлама чоклар, плиталар

Цементобетон қоришма тайёрлаганда қуйидагилар назорат қилинади:

а).доимо бетон қоришма тайёрлашнинг технологик ускуналарига риоя қилиш;

б).сменада камида бир марта;

-ютилган ҳавонинг ҳажми;

-бетон қоришманинг яхши жойлашиши;

-иш қоришмасида кимёвий қўшилмалар таркиби;

-бетоннинг сиқилишга мустаҳкамлиги

-учта намуна синаш йўли билан;

в)қоришмаларнинг сифати ўзгарганда - бетон қоришмасидаги таркибларни меъёрлашни бетон қориштиргичга завод тайёрловчи томонидан юборилган кўргазмага асосан назорат тортиш, қум, чақиқ тош ёки шағалнинг сифати текширилади.

қопламалар ва асосларни монолит бетонлардан қурилганда, қуйидагилар назорат қилинади:

-доимо бетонлашнинг технологик жараёни ва уни парваришлашнинг талабига риоя қилиш;

-чокларни тайёрлаш ва герметизациялаш; -арматурларни ва кистирмаларни тўғри қўйиш;

-қоплама юзанинг бир текисликдалиги ва четки қияликларининг мустаҳкамлиги;

-бетонлашни бошлашдан олдин тортилган сим ва релс қолипларни тўғри ўрнатилганлиги.

Сменада 1 марта ва бетон ётизилаётган жойдаги қоришманинг сифатини ўзгариши:

-бетоннинг мустаҳкамлигини учта назорат намунаси тайёрланиб синаш;

-яхши жойлашиши;

-ютилган ҳавонинг ҳажми ҳамда янги ётқизилган бетонни парваришлаш ишларини парда яратувчи материаллар билан 20 х 20 см ўлчамдаги қоплама қисмининг сифатини.

Йиғма темирбетон қопламалар қурилганда (а) бандига қўшимча (5-маъруза) қуйидагилар текширилиши лозим:

- доимо тахталар (плиталар) ва бирлашиш элементлар кўринишдаги бутунлиги уланишдаги пайвандлашнинг ва чокларни тўлдирилиш сифати қурилишдаги технологик усулга риоя қилиш;

ҳар сменада камида бир марта:

- тахталарнинг асос билан бирлашиши(текисловчи қатлам) ни юк ётқизилган тахтада бирини кўтариб ёнма-ён ётган тахталарнинг (плита) қирраларини бир-биридан юқори ёки пастлиги бўйлама чокда 3 та кўндаланг кесимда, кўндаланг чокларда еса 1 км да 10 та уланишда.

Кенглиги 7,5 м га тенг цементбетон қоплама сирпанувчи қолипли машиналар ёрдамида қурилатганда тақсимлагич ишлатилган тақдирда бетон қоришмасини дастлабки тақсимланиши 7,3-7,5 м кенгликда амалга оширилиши лозим.

Бетон қоришмасини зичлашда «ўтириши»ни ҳисобга олиб тақсимлаш лозим, қоплама тақсимлаганда сирпанувчи қолипи бўлган машиналар ёрдамида бетон ётизгичда қурилатганда, агар лойихавий қалинлик 20-24 см га тенг бўлса, иш кунларинг бошида ёки узоқ муддатли танафлфуслардан сўнг қоришманинг «ўтириши» га 5-7 см қўшиб олиш тавсия етилади. Кўрсатилган «ўтириш»га қўшиб олиш узунлиги 10-15 м бўлган бўлакда сақланиши, сўнгра уни 3-5 см гача камайтириш керак.

Бетон қопламанинг юқори сифатини таъминлаш мақсадида бетонётқизгич узлуксиз равишда доимий тезликда ҳаракатланмоғи лозим.

Бетонлаш жараёнида шунингдек, электромагнит титратгичли титрамалар қирра ғўладан кейин зичланган бетон қоришмали юзасининг яхлитлиги ва тебранаётган чор қирра ғўлаларнинг бутун эни бўйлаб бир текисда тақсимланган бетон қоришмаланинг узун бўртмалари мавжудлиги таъминланиши лозим; узун бўртмаларнинг баландлиги бирламчи титратма ғўла учун 20-25 см ва иккиламчи ғўла учун 10-15 см атрофида бўлиши керак.

Назорат саволлари:

1. Қурилган қопламада нималар назорат қилинади ва қандай шартларда йўлдан намуна олинади?
2. Цементбетон қоришма тайёрлаганда нималар назорат қилинади?
3. Қоплама ва асосларни бетонлардан қурилганда қўшимча нималар текширилади?
4. Йиғма темирбетон қопламалар қурилганда қўшимча нималар текширилади?
5. Бетон қопламасини зичлашда нималарга эътибор берилади?

1. Асфалтобетонга қўйилган талаблар.
2. Минерал материалларга қўйиладиган талаблар.
3. Қурилган қопламани сифат назорати.
4. Монолит бетондан қурилган қопламанинг сифат назорати.
5. Йиғма темирбетон плиталардан қурилган қопламанинг сифат назорати.

МАҲСУЛОТ ВА ХИЗМАТЛАРНИ СЕРТИФИКАЦИЯЛАШ.

Режа:

Ўзбекистон Республикаси "Сертификатлаштириш тўғрисида"ги қонуни.

1. Маҳсулотларни сертификатлаштиришдаги асосий тушунчалар.
2. Сертификатлаштиришнинг турлари.
3. Синов лабораторияларини аккредитлаш.

Таянч сўзлар ва иборалар: сертификатлаштириш тўғрисидаги қонун, сертификатлаштириштириш миллий тизими, маҳсулотларни сертификатлаштириш, мувофиқлик белгиси, бир гуруҳдаги маҳсулотларни сертификатлаштириш, лабораторияни аккредитлаш, аттестация.

Ўзбекистон Республикасининг "Маҳсулотлар ва хизматларни сертификатлаштириш тўғрисида"ги қонуни 1993 йилнинг 28 декабридан кучга киритилган. Мазкур қонун Ўзбекистон Республикасининг маҳсулотлар, хизматлар ва бошқа объектларни сертификатлаштиришнинг ҳуқуқий иқтисодий ва ташкилий асосларини шунингдек сертификатлаштириш иштирокчиларининг ҳуқуқлари, мажбуриятлари ва жавобгарликларни белгилаб беради.

Бу қонун 4 боб, 23 моддадан иборат.

- 1 -боб. Умумий қоидалар
- 2- боб. Сертификатлаштириш фаолиятига доир умумий талаблар
- 3- боб. Маҳсулотлани мажбурий ва иқтисодий сертификатлаштириш.
- 4- боб. Низоларни қараб чиқиш, сертификатлаштириш тўғрисидаги қонун ҳужжатларини бузганлик учун жавобгарлик.

Сертификатлаштиришда қуйидаги асосий тушунчалар қўлланилади.
«Сертификатлаштириш миллий тизими» - давлат миқёсида амал қиладиган, сертификатлаштиришни ўташида ўз тартиб ва бошқарув қоидаларга эга бўлган тизим;

«Маҳсулотларни сертификатлаштириш» - маҳсулотларни белгиланган талабларга мувофиқлигини тасдиқлашга оид фаолият;

«Мувофиқлик сертификати» - сертификатланган маҳсулотининг белгиланган талабаларга мувофиқлигини тасдиқлаш учун сертификатлаштириш тизими оидаларига биноан берилган ҳужжат;

«Мувофиқлик белгиси» - муайян маҳсулот ёхуд хизмат аниқ стандартга ёки бошқа норматив ҳужжатга мос эканлигини кўрсатиш учун маҳсулотга ёхуд кўрсатилган хизматга доир ҳужжатга қўйиладиган белги;

«Бир гуруҳдаги маҳсулотларни сертификатлаштириш» - айти бир хил стандартлар ва қоидалар қўлланиладиган муайян маҳсулотлар, ишлар еки хизматларга таалукли сертификатлаштириш тизими;

«Синов лабораторияларини аккредитация қилиш» - синов лабораторияларнинг муайян маҳсулот синовини ёки муайян синов турини амалга оширишга доир ваколатларнинг расмий эътирофи;

Сертификатлаштириш қуйидаги мақсадларда амалга оширилади:

- одамларнинг ҳаёти, соғлиги, юридик ва жисмоний шахсларнинг мол - мулки ҳамда атроф муҳит учун хавфли бўлган маҳсулотлар реализация қилинишини назорат этиб бориш;
- маҳсулотларнинг жаҳон бозорида рақобат қила олишини таъминлаш;
- мамлакат корхоналари, қўшма корхоналар ва тадбиркорлар халқаро миқёсида иқтисодий, илмий-техникавий ҳамкорликда ва халқаро савдо-сотиқда иштирок этиш учун шароит яратиш;
- истеъмолчини тайёрловчининг виждонсизлигидан ҳимоя қилиш;
- маҳсулот тайёрловчининг сифат кўрсаткичларини тасдиқлаш.

Сертификатлаштириш сертификация органлари ва аккредитланган синов

лабораторияларининг эксперт аудиторлари амалга оширади.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси «Ўзстандарт» агентлиги тақдим этган рўйхатга биноан маҳсулот ва хизматларнинг мажбурий сертификатлаштириш турларини тасдиқлайди.

Сертификатлаштириш мажбурий ва ихтиёрий бўлади. Йўл қурилиши соҳасидаги мажбурий сертификатлаштириш рўйхатига қум, чақиқ тош, маъдан кукун, цсмент, битум, бетон буюмлари ва мастика киради. Маҳсулотнинг белгиланган талабларга мувофиқлиги тасдиқланган тақдирда сертификатлаштириш органи мувофиқлик сертификати беради. Тайёрловчи ана шу сертификат асосида мувофиқлик белгисини ишлатиш ҳуқуқига эга бўлади. Тайёрловчининг ўз маҳсулотини сертификатлаштириш учун илган сарф-харажатлари унинг таннархига қўшилади. Мажбурий сертификатлаштириш лозим бўлган маҳсулотлар қуйидаги ҳолларда:

- сертификатлаштиришга тақдим этилмаган бўлса;
- сертификатлаштириш талабларига мувофиқ эмаслиги сабабли сертификатлаштиришдан ўтмаган бўлса;
- агар сертификатнинг амал қилиш муддати тугаган ёки унинг амал қилиши тўхтатиб қўйилган бўлса, Ўзбекистон Республикасининг ҳудудида реализация қилиш мумкин эмас.

Мажбурий сертификация рўйхатига киритилган, лекин мувофиқлик сертификати бўлмаган маҳсулотни тарғибот (реклама) қилиши ман этилади. Ўзбекистон Республикасининг сертификатлаштириш миллий тизими (СМТ) қоидаларига биноан сертификация ўтказишда қуйидаги назорат турлари белгиланган:

- сертификацияланган маҳсулотни сертификация органлари ва синов лаборатория томонидан сертификациялаш қоидарига риоя қилишни инспекциявий назорати;
- тайёрловчининг мажбурий сертификациялаш оидаларига риоя қилишни давлат назорати ва текшируви.

Маҳсулотни сифат кўрсаткичларини аниқлашда ўлчовларни бир хилигини ва ҳаққонийлигини таъминлаш мақсадида синов лабораториялари (СЛ) аккредитация қилинади. СЛ қуйидагиларга эга бўлиши керак:

- маҳсулотларга техник талаблар ва синов усуллари кўрсатилган меъёрий ҳужжатларга;

- намунани олиш, сақлаш, йўқотиш қоидаларига;
- ўлчов воситаларига, синов ва ёрдамчи жиҳозларига, эксплуатация ҳужжатларига;
- ўлчов воситалини давлат текширувидан ўтказиш ва синов жиҳозларини аттестация қилиш ҳужжатларига;
- ходимларнинг лавозимлик инструкциясига;
- техника хавфсизлиги қоидаларига ;

СЛни СМТда аккредитациядан ўтказиш - тайёрловчи ва истеъмолчидан техникавий компетентлиги ва ҳолислигини расман эътироф этишидир.

Синов лабораторияларини аттестациядан ўтказиш эса СЛ маълум бир вазирлик (концерн) тасаруфидаги техникавий компетентлигини расман эътироф этишидир. СЛ ни аттестациядан ўтказишдан мақсад маҳсулотни жорий назоратдан ўтказиб туришидир.

Назорат саволлари:

1. ЎзРнинг " Маҳсулот ва хизматларни сертификациялаш" ҳақидаги қонунда нималар акс эттирилган ва у неча бобдан иборат?
2. Сертификациялашда қандай тушунчалар мавжуд ва уларга таъриф беринг?
3. Сертификациялаш қандай мақсадларда амалга оширилади?
4. Сертификациялаш қандай турларга бўлинади?
5. Мажбурий сертификатлаштириш лозим бўлган маҳсулотлар қандай ҳолларда сотилиши мумкин эмас?.
6. Синов лабораториялари нималарга эга бўлиши керак?

8-март

ЎЗARO АЛМАШУВЧАНЛИК АСОСЛАРИ

Режа:

1. Ўзаро алмашувчанлик асослари.
2. Ташқи ўзаро алмашувчанлик.
3. Ички ўзаро алмашувчанлик.
4. Гуруҳли ўзаро алмашувчанлик.

5. Тўлиқ ўзаро алмашувчанлик.

Таянч сўзлар ва иборалар: ташқи ўзаро алмашинувчанлик, ички ўзаро алмашинувчанлик, гуруҳли ўзаро алмашинувчанлик, тўлиқмас (чекланган) ўзаро алмашинувчанлик, ўлчамлар бўйича ўзаро алмашинувчанлик, ўлчамлар бўйича ўзаро алмашинувчанлик, ўлчам, чекка оиш.

Буюмларнинг, улар қисмларининг ўзаро алмашинувчанлиги. Машиналар асбоблар бошқалар буюмларнинг белгиланган аниқликларда бир-биридан мустақил равишда тайёрланган деталлари ва таркибий қисмларининг, қўйилган техникавий шартлари бажарилган ҳолда қўшимча ишлов бериладиган деталлардан таркибий қисмлар, таркибий қисмлардан эса буюмлар йиғини таъминлайдиган хоссаси.

Ўзароалмашинувчанлик машиналардан фойдаланишни соддалаштиради. Машиналарнинг таъмири амалда синган ва йейилган деталларни алмаштириш билан чекланади. Бу эса машиналар йиғиш ва таъмирлаш жараёнига юқори малакали ишчилар талаб этилмайди.

Узел ва детал конструкциясига ўзароалмашинувчанлик куйидаги асосий талабларни қўяди:

- узел ва деталларнинг шаклини соддалаштириш уларни тайёрлашни арзонлаштиради ва керакли аниқликда ишлов беришни таъминлайди;
- туташувчи ўлчамлар сонини камайтириш;
- чизмада ўлчамларни тўрғи қўйиш ва уларнинг аниқлигига асосланган талабларни ёзиш.

Детални тайёрлаш учун асосланган материал танлаш.

Ташқи ўзароалмашинувчанлик. Бошқа, янада мураккаброқ буюмларга ўрнатиладиган тайёр буюмларнинг ва йиғма қисмларнинг фойдаланиш кўрсаткичлари бўйича, шунингдек бирлаштириладиган юзаларнинг ўлчамлари ҳамда шакли бўйича ўзароалмашувчанлиги.

Ички ўзароалмашинувчанлик. қисмлар таркибига кирган алоҳида деталларнинг ёки буюм таркибига кирувчи қисмлар ва механизмларнинг ўзаро алмашувчанлиги.

Гуруҳли ўзароалмашинувчанлик. Олдиндан ўлчамлари бўйича навларга ажратилган элементлар гуруҳлари доирасидагигина киритиш ва алмаштириш мумкин бўлган хосса.

Тўлиқмас (чекланган) ўзароалмашинувчанлик. Талаб этилган аниқликни осил илиш учун деталлар гуруҳларга ажратиб танлаш, компенсаторлар ўрнатиш, машина ва асбоблардаги баъзи қисмларнинг ҳолатини ростлаш. Мослаш усуллари ва бошқа тадбирлар қўлланиладиган ўзароалмашинувчанлик.

Тўлиқ ўзароалмашинувчанлик. Буюмларнинг талаб этилган даражада сифатли бўлиши учун деталларнинг геометрик, механикавий, электр ва бошқа кўрсаткичлари бирлаштириладиган ҳар қандай деталларни ва таркибий қисмларни қўшимча ишловсиз, мосламасдан, тўпламасдан ёки

ростламасдан йиқишга имкон берадиган аниқликда бажарилганда амалга оширувчи хосса.

Ўлчамлар бўйича ўзароалмашинувчанлик. Функционал ўзароалмашинувчанликнинг ташкил этувчиси бўлиб, машинадаги чизиқли ва бурчак ўлчамлари, тирқишлари, ўзаро масофалари ва шу каби кўрсаткичлари ўзаро боғланган элементлар комплексининг умумий аниқлиги билан белгиланадиган хосса.

Функционал ўзароалмашинувчанлик. Буюмларнинг вақт давомида белгиланган чегарада мақбул ва барқарор фойдаланиш кўрсаткичлари билан ишлаш қобилиятини ёки йиғма қисмларнинг мақбул кўрсаткилар билан сифатли ишлашини таъминлайдиган хосса.

Ўзароалмашинувчанлик коэффиценти. Ўзароалмашинувчанлик деталлар ва таркибий қисмларни тайёрлашга сарфланган меҳнатнинг буюмни тайёрлашга сарфланган умумий меҳнатга нисбати.

Ўзароалмашинувчанлик принципи. Бошланғич илмий - техникавий қоидалар мажмуасидан иборат бўлиб, улар, лойиҳалаш, ишлаб чиқариш ва фойдаланиш жараёнларида бажарилган деталлар, йиғма қисмлар ва буюмларнинг ўзароалмашинувчанлиги таъминланади.

Объектларнинг мос келувчанлиги. Объектларнинг тайёр мураккаб буюмда ўз ўрнини эгаллаши ва фойдаланиши шароитларида биргаликда ёки кетма-кет ишлаганда уларнинг талаб этилган вазифаларини бажара олиш хоссаси.

Ўлчам. Чизиқли катталиқ (диаметр, узунлик, ва .к.)нинг танланган ўлчов бирликларидаги сонли қиймати.

ҳақийй ўлчам. Жоиз хатолик билан ўлчаш натижасида аниқланган ҳақиқий ўлчаш.

Номинал ўлчаш. Чекка ўлчамларни анилаш ва оишларни исоблаш боши бўлиб хизмат иладиган ўлчам.

Чекка ўлчамлар. Иккита чекка жоиз ўлчам бўлиб, аийй ўлчам улар ўртасида жойлашиши ёки уларга тенг бўлиши лозим.

Оиш. аийй чекка ва .к ўлчашларнинг номинал ўлчамдан алгебраик фари.

аийй оиш. Номинал ўлчамлар ўртасидаги алгебраик фар.

Чекка оиш. Чекка ва номинал ўлчамлар ўртасидаги алгебраик фар.

Жоизлик. Енг катта ва енг кичик чекка ўлчамлар ўртасидаги фар ёки юори уйи оишлар ўртасидаги алгебраик фарнинг мутло иймат.

Ўтазиш. Бир детални иккинчисига нисбатан силжиш даражаси исобланади.

Назорат саволлари:

1. Буюмларнинг, улар исмларининг ўзароалмашинувчанлиги нима ва у андай афзалликларга ега?

2. Узел ва детал конструкциясига ўзароалмашинувчанлик кандай талабларни ўяди.
3. Таши ва ички ўзароалмашинувчанлик атамаларига таъриф беринг.
4. Тўлимас ва тўли ўзароалмашинувчанлик атамаларига таъриф беринг.
5. Ўлчамлар бўйича ўзароалмашинувчанлик ва функционал ўзароалмашинувчанлик нима?

9-март ЎЗБЕКИСТОНДА ШТРИХ – КОДЛАШ ТИЗИМИ

Режа:

1. Штрих- коддан фойдаланишдан мақсад.
2. Штрих - код марказининг вазифалари.
3. Штрих кодни қўллашдаги афзалликлар.
4. Штрих - код намунасидаги белгилар ва оралиқлар.

Таянч сўзлар ва иборалар: товар, штрих код, ЕАН, белги, орали, префикс, корхона, оригинал-маркет, сканер.

Ички ва ташқи бозорда Ўзбекистонда ишлаб чиқарилаётган товарларни рақобатбардошлигини ошириш, товар ишлаб чиқарувчини халқаро товар нумерациясига биноан идентификациялаш, харидор ҳақ-ҳуқуқларини ҳимоя қилиш, ишлаб чиқарилаётган товарларни автоматик равишда ҳисобга олишни таъминлаш мақсадида 1999-йили Ўзбекистонда товарларни - штрих кодлаш ҳақида қарор қабул қилинди ва меъёрий ҳужжат ишлаб чиқилди. Унга асосан:

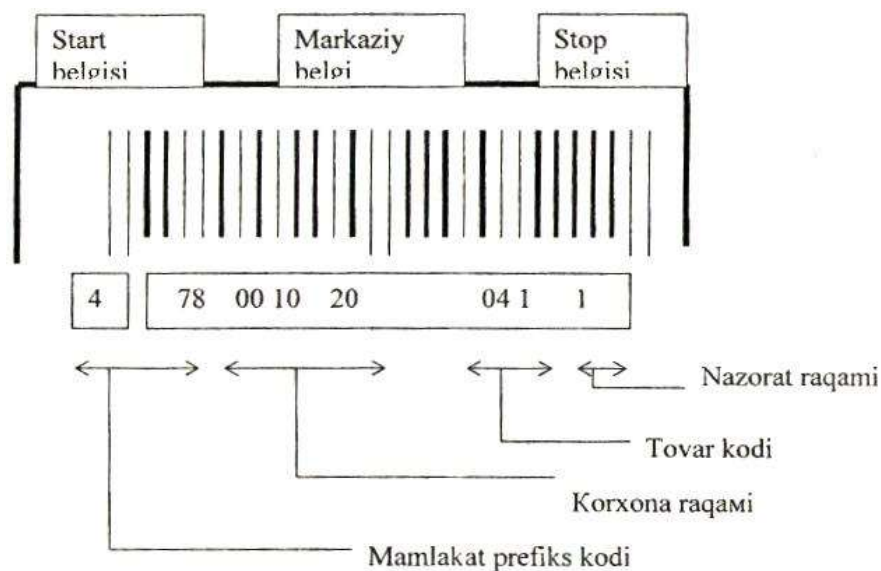
- Ўзбекистонда штрих- кодлаш тизими ЕАН (european article Number) товарларни халқаро нумерациялаш асосида фаолият кўрсатади, миллий ва халқаро штрих - кодлашни мослигини ва маълумотларни ўзаро айирбошлашдаги ягона тилга келтиришини таъминлайди;
 - штрих- кодлаш объектлари бўлиб штрихлар ва оралиқлар шаклидаги маълумот белгилари (рақамлар, ҳарфлар, махсус белгилар) хизмат қилади.
 - халқаро ЕАН штрих - кодлаш тизимидан фойдаланаётган корхоналарни рўйхатдан ўтказиш ва маҳсулотини ЕАН штрих кодлаш символлари билан таъминлайди;
 - меъёрий ҳужжат талаблари корхоналар, ташкилотлар ва ҳўжаллик субъектлари учун мажбурийдир.
- СМС (стандарллаштириш метрология ва сертификациялаш) ИТИ (илмий-текшириш институти) қошидаги штрих кодлаш маркази қуйидагиларни амалга оширади:

- турли мосламаларда(қоғозда, дискетада, компьютерда) штрих - код оригинал макетини ва ўзи елимланадиган ёрликларини тайёрлайди;
- оригинал макетдаги ва қутидаги штрих кодларни текшириб тасдиқлаб беради;
- товардаги, қутидаги ва ёрликдаги штрих код муҳрининг сифатини текшириб беради;
- Ўзбекистонда ишлаб чиарилаётган маҳсулот штрих - кодларининг давлат реестрини юритади.

Штрих-код бу оптик равишда кўндаланг сканерлаб қўйиладиган параллел терилган турли қалинликдаги ва ораликлардаги белгилардир.

Штрих-код турли эндаги штрих ва ораликлар шаклидаги кетма - кет жойлашган рақамлар, ҳарфлар ва белгиларни қўйишдан иборатдир. Бу эса товар ҳақидаги маълумотларни компьютерга тез ва аниқ киритишга ёрдам беради.

Расмда товар штрих код белгисининг намунаси келтирилган:



Баъзи давлатларнинг префикс кодларини мисол тариқасида келтирамыз:
Ўзбекистон - 478, Қозғистон - 487, Россия - 460-469, Туркия 869, Хитой- 690- 693, Германия - 400-440, Жанубий Корея - 888, АШ - 00-13.

Штрих - код сканерлаб штрихларни ўқиб тагига ёзилган рақамлар сифатида маълумотларни компьютерга киритишдир:

Штрих кодни амалдақ уйидаги соҳаларда қўллаш фойдалидир:

- хом - ашё ёки тайёр маҳсулотни ҳисобга олиш;
- қадолашдаги ва конвейрдаги маҳсулотни автоматик равишда навларга ажратиш;
- товарнинг партияисини кузатиш;
- ишлаб - чиқаришдаги хабарлар, иш вақти ва ишга қатнашишни ҳисобга олиб бориш;
- омборхона ишларини автоматлаштириш, захираларни ҳисобга олиш, чакана савдо қилиш;

- товар айирбошлаш ва ишлаб чиқаришда турларга ва навларга ажратишни автоматик тизими, омбордаги ва сотувдаги маҳсулотларни доимо ҳисобга олиб туриш, юборилган юкни кузатиш, қурилиш материаллари ҳақидаги маълумотни қайта ишлашда кўмак беради.

Штрих -код жуда аниқ маълумотлар баъзасидир. Агарда қўлда 10 белгида бир хатолик бўлса, штрих -кодлашда 1 млнга 1 хатоликка йўл қўйилар экан. Штрих - кодни қўллашда қуйидаги афзалликлар мавжуд:

- қандай маҳсулот бўлишдан қатъий назар заҳирани аниқ назорат қилиш;
- ишлаб - чиқаришдаги тўхталишларни камайтиради;
- ишлаб - чиқариш ҳақидаги ахборотга тезда эга бўлиш ва статистикани яхшилаш;
- маълумотларни қайта ишлашдаги аниқлик;
- юклатилган ва сақланаётган маҳсулотларни аниқ ҳисобини олиб бориш;
- бошқарувда ҳужжатларни тез айланмасига олиб келади.

Штрих - кодларни қуйидаги турлари мавжуд:

- ЕАН-13, ЕАН-8. -Код 128
- Код 39
- "5 дан 2 алмашинувида".

Ўзбекистонда ЕАН-13 қабул қилинган

Назорат саволлари:

1. Штрих -кодга бағишланган меъёрий ҳужжатда нималар кўрсатилган?
2. Штрих - кодлаш маркаси нималарни амалга оширади?
3. Штрих - код символикаси нималардан иборат?
4. Баъзи давлатларнинг префикс кодлар қандай?
5. Штрих - код кўпроқ қандай соҳада ишлатилса қўл келади?
6. Штрих – кодни қўллаш қандай афзалликларга ега?

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Каримов А.К. ва бошқалар. Стандартлаштириш, метрология, сертификатлаштириш, таснифлаш ва кодлаш. Русча ва ўзбекча атамалар луғати. -Т.: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси”, 1999. – 47 б.
2. Сергеев А.В. Крохин В.В. "Метрология" - М: Логос, 2000. 408 бет.
3. Мухамедов Б.Е. Метрология, технологик парметрларни ўлчаш усуллари ва асбоблари. Тошкент. "Ўитувчи", 1991, 320 бет.

4. Арипов А.В. Ўзаро алмашинувчанлик, стандартлаштириш ва техник ўлчовлари. Тошкент. "Ўйитувчи", 2001. 160 бет.
5. М 2.01.06,- 07 урилишда ўллаш лозим бўлган физик каттталиклар бирликларининг рўйхати.
6. ҚМҚ 3.06.07. Кувур ва кўприклар. Синаш ва кузатиш қоидалари
7. М.М. Мирханова. Метрология, стандартлаштириш ва сифат назорати. Услубий қўлланма. -Т.: ТТЙМИ. 2007. -50 б.
8. М 3.06.03 -96. Автомобил йўллари.
9. Ковалсв П.В. Мансветов . А.В., Свежинская И.М. "Пособие по производственному контролю качества при строительстве автомобильных дорог" МНИЦ. "Инженер" 2000: 115 бет.
10. Сычев В.И. и др. Стандартизация в строительстве.-М.: Стройиздат, 1995.- 135с.
11. А.А. урбонов. Метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш.(Ўзбек ва рус тилида) Т.: Янгийўл полиграф сервис, 2007.-224 б.
12. А.А Абдувалиев и др. Стандартизация, метрология, сертификация, качество. -Т.: НИИСМС, 2007 .-276 с.
13. Шникин И.Ф. Лекции по метрологии. -М.: Издательство стандартов, 1991.-380 с.
14. Исматуллаев П.Р. ва бошқалар. Метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш. Тошкент. Ўзбекистон, 2001й.
15. Нуриев К.К. Ўзароалмашинувчанлик, метрология ва стандартлаштириш. -Т.:“Авто-нашр”, 2005. -312 б.

МУНДАРИЖА

Кириш.....	3
1-маъруза. Метрология. Асосий томойиллари.....	5
2-маъруза. Стандартлаштиришдаги атама ва таърифлар.....	5
3-маъруза. Халаро ИСО стандартлари.....	7
4-маъруза. Сифатни назорат қилиш турлари. Маҳсулотларнинг ҳаёт цикли.....	9
5-маъруза. Йўл пойи ва асос қурилишида сифатни назорат қилиш.....	11
6-маъруза. Асфалтбетон ва цементбетон қопламалар қуриш ишларида сифатни назорат қилиш.....	14
7-маъруза. Маҳсулот ва хизматларни серификациялаш.....	17
8-маъруза. Ўзароалмашинувчанлик асослари.....	19
9-маъруза. Ўзбекистонда штрих - кодлаш тизими.....	22
Адабиётлар.....	25