

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
NAMANGAN TO‘QIMACHILIK SANOATI INSTITUTI**

“TASDIQLAYMAN”

Namangan to‘qimachilik sanoati

instituti rektori

Q.M. Xoliqov

2024 yil “ ”

Ro‘yhatga olindi: № _____

2024- yil “ ” avgust



**O‘ZARO ALMASHINUVCHANLIK, STANDARTLASHTIRISH,
TEXNIKAVIY O‘LCHASHLAR VA SERTIFIKATLASHTIRISH
FAN DASTURI**

Bilim sohasi:	700 000	Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
Ta’lim sohasi:	720 000	Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
Ta’lim yo‘nalishi:	60720700	Texnologik mashina va jihozlar (to‘qimachilik mashinalari muhandisligi.)

Namangan – 2024 y

Fan/modul kodi MMQM2001		O'quv yili 2024-2025	Semestr 3,4	ECTS - Kreditlar 10
Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4 / 6
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	O'zaro almashinuvchanlik, standartlashtirish, texnikaviy o'lchashlar va sertifikatlashtirish	150	150	300
2.	I. Fanning mazmuni: Fanni o'qitishdan maqsad – korxonaning maqsadi va strategiyasiga muvofiq uning xususiyatlari va mijozlar ehtiyojlarini hisobga olgan holda sifat siyosatini yaratish hamda takomillashtirish bo'yicha takliflar va chora-tadbirlar ishlab chiqishi; ishlab chiqarishda muammolar sabablarini aniqlash va ularni bartaraf etish; mahsulot sifatni yaxshilash bo'yicha chora-tadbirlarni ishlab chiqish va amalga oshirish jarayonini rejalashtirish, muvofiqlashtirish va nazorat qilish qobiliyatiga ega bo'lish; ketma-ketligi, jarayonlarning texnologik omillarini o'rnatish va sozlash usullarini bilishi talabalarda o'lchamlar, joizlik va o'tqizmalar yagona tizimini, silliq silindrik birikmalarning o'zaro almashinuvchanligi, o'lchash va nazorat qilish usullari va vositalarini; burchaklar joizliklari konusli birikmalarning o'zaro almashinuvchanligini; detallar yuzalarining shakldan, joylashishdan og'ishlari, g'adir-budurligi va to'lqinsimonliklarini me'yorlash, o'lchash va nazorat qilish usullari va vositalarini; rezbali birikmalarining o'zaro almashinuvchanligi, o'lchash va nazorat qilish usullari va vositalarini; tishli va chervyakli uzatmalarning o'zaro almashinuvchanligi, o'lchash va nazorat qilish usullari va vositalarini; o'lchamlar zanjirlarini; standartlashtirish va sertifikatlashtirish tizimlari ko'nikmalarini hosil qilish. Fanni vazifasi - ushbu maqsadga erishish uchun talabalarning nazariy va amaliy bilimlari, ishlab chiqarilayotgan mahsulotning raqobatbardosh sifatini ta'minlovchi			

aniqlik, o'zaro almashinuvchanlik, standartlashtirish, sertifikatlashtirish va texnikaviy o'lchashlar doirasida zaruriy tushuncha, bilimlar va ko'nikmalarini shakllantirish va ishlab chiqarish sharoitida qo'llash hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish.

II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari):

II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-Modul. Metrologiya va o'zaro almashinuvchanlik to'g'risida asosiy tushunchalar

1-mavzu. Kirish. Metrologiya va texnikaviy o'lchashlar *

Kirish. Metrologiya va texnikaviy o'lchashlar. Umumiy tushunchalar. Etalonlar. Uzunlik va burchak o'lchovlari. Universal o'lchash vositalari. O'lchash lineyka va shtangen asboblari. Mikrometrik o'lchash asboblari. O'lchash kallaklari. Richag-tishli mexanizmlil o'lchash kallaklari. Prujinali o'lchash kallaklari. Ichki o'lchamlarni o'lchash vositalari. Optik-mexanikaviy o'lchash vositalari. Asbob va universal mikroskoplar. Proyektorlar.

2-mavzu. O'zaro almashinuvchanlik, o'lchamlar, joizlik va o'tqizmalar haqida asosiy tushunchalar

O'zaro almashinuvchanlik va uning turlari haqida tushunchalar. Nominal, haqiqiy, chekka o'lchamlar, og'ishlar, joizliklar va o'tqizmalar haqida tushunchalar. Detallar tayyorlash xatoliklarini paydo bo'lishining asosiy sabablari.

Joizliklar va o'tqizmalar yagona tizimi. Mashina detallari va boshqa buyumlarning namunali birikmalari uchun joizliklar va o'tqizmalar tizimini tuzish yagona prinsiplari. Joizliklar va o'tqizmalar tanlash prinsiplari. Joizlik va o'tqizmalarni chizmalarda belgilash.

Silliq silindrik birikmalarning o'zaro almashinuvchanligi, o'lchash va nazorat qilish usullari va vositalari. Silliq silindrik birikmalarga bo'lgan asosiy talablar va ularning joizlikligi va o'tqizmalari tizimi. Chekka og'ishlar va o'tqizmalarni chizmalarda belgilash. O'tqizmalarni hisoblash va tanlash.

3-mavzu. G'ildirash podshipniklari uchun joizliklar va o'tqizmalarni tanlash

Podshipniklarni shartli belgilash tizimi. G'ildirash podshipniklari uchun joizliklar va o'tqizmalar tizimi. Podshipnik halqalari yuklanishi turlari. G'ildirash podshipniklarning o'tqizmalarni hisoblash va tanlash. G'ildirash podshipniklarning o'tqizmalarni chizmalarda belgilash.

4-mavzu. Kalibrlar*

Normal va chekka kalibrlar. Silliq silindrik detallarni nazorat qilish uchun kalibrlar. Ishchi, qabul qiluvchi va nazorat kalibrlar. Skoba-kalibr va tiqin-kalibrlar.

Kalibrlarning chekka va bajariluvchi o'lchamlarini hisoblash. Kalibrlarni tamg'alash.

5-mavzu. Burchaklar joizliklari konusli birikmalarning o'zaro almashinuvchanligi

Burchak o'lchamlari birliklari tizimi. Burchak o'lchamlari aniqligini me'yorlash. Konus birikmalarning joizliklari va o'tqizmalari tizimi. Burchak va konuslarni nazorat qilish usullari va vositalari

6-mavzu. Detallar yuzalarining shakldan, joylashishdan og'ishlari, g'adir-budurligi va to'lqinsimonliklarini me'yorlash, o'lchash va nazorat qilish usullari va vositalari**

Shakldan og'ish haqida umumiy tushunchalar. Asosiy atamalar. Silindrik yuzalar shaklining og'ishlarini me'yorlash va o'lchash. Tekislikda to'g'ri chiziqlikdan og'ishlarini me'yorlash va o'lchash. Yassilikdan og'ishlarni me'yorlash va o'lchash. Berilgan profil (yuza) shaklining og'ishi va joizliklari.

2-Modul. Joylashish og'ishlari.

7-mavzu. Shakl va joylashish joizliklarini chizmalarda belgilash

Shakl va joylashish joizliklarini chizmalarda belgilash. Yuza g'adir-budurligini me'yorlash va belgilash tizimi. Detallar yuzalarining turg'insimonligi. g'adir-budurlik, to'lqinsimonlik, shakl va joylashishi og'ishlarining mashinalar o'zaro almashinuvchanligiga va sifatiga qiladigan ta'siri.

8-mavzu. Rezbali birikmalarining o'zaro almashinuvchanligi, o'lchash va nazorat qilish usullari va vositalari

Rezba birikmalariga bo'lgan asosiy foydalanish talablari. Mahkamlovchi silindrik rezbalarning asosiy parametrlari. Silindrik rezbalarning o'zaro almashinuvchanligini ta'minlash asosiy prinsiplari. Metrik rezbalarning joizliklari va o'tqizmalari tizimi.

9-mavzu. Shponkali va shlitsli birikmalarning o'zaro almashinuvchanligi, o'lchash va nazorat qilish usullari va vositalari

Shponkali birikmalarga bo'lgan talablarni me'yorlash. Shponkali birikmalarning detallarini o'lchash va nazorat qilish. Shlitsli birikmalarga bo'lgan talablarni me'yorlash. Shlitsli birikmalarning detallarini nazorat qilish va o'lchash.

10-mavzu. O'lchamlar zanjirlariga kiruvchi o'lchamlarni hisoblash

O'lcham zanjirlarining tasnifi. Asosiy atama va ta'riflar. To'liq o'zaro almashinuvchanlikni ta'minlovchi o'lcham zanjirlarini hisoblash.

11-mavzu. O'lchamlar zanjirlarini noto'liq o'zaro almashinuvchanlikni ta'minlovchi usullar bilan hisoblash

O'lcham zanjirlarini ehtimolliklar nazariyasi usuli bilan yechish. Guruhii o'zaro almashinuvchanlik Selektiv yig'ish. Rostlash va moslash usullari. Yassi va fazoviy o'lcham zanjirlarini hisoblash.

12-mavzu. Standartlashtirish va sertifikatlashtirish*

Standartlashtirish. O'zbekiston Respublikasining standartlashtirish davlat tizimi. Standartlashtirishning ilmiy asoslari. Standartlashtirishning nazariy negizi. Standartlashtirishning mahsulot sifatini boshqarishdagi roli. Iqtisodiy samarani baholash prinsiplari va usullari.

13-mavzu. O'zbekiston Respublikasining sertifikatlashtirish davlat tizimi

Sertifikatlashtirish. Mahsulotni sertifikatlashtirish. Sertifikatlashtirish – mahsulot sifati standart talablariga javob berishini kafolatlash. Sertifikatlashtirish tizimlarining turlari. Sertifikatlashtirish organlari. Sertifikatlashtirishning tashqi savdo sharoitlariga qiladigan ta'siri. Sertifikatlashtirish va xalqaro savdo. Milliy sertifikatlashtirish tizimlari. Rivojlanayotgan mamlakatlardagi sertifikatlashtirish. O'zbekiston Respublikasidagi sertifikatlashtirish. Milliy sinov markazlari tarmoqlarini tashkil qilish. Sharqiy Evropa mamlakatlaridagi sinov markazlari.

* - Satbayev University Institute of Energy and Mechanical Engineering Department of Standardization, Certification and Metrology

** - Metrology, standardisation and certification: study aid / A. B. Kim; Tomsk Polytechnic University (TPU). — Tomsk: Tomsk Polytechnic University Publishing

***- Italya. University of Pisa Internationalization Coordinator (CAI): Prof. Sauro Filippeschi Email sauro.filippeschi@unipi.it (top 300)

III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar:

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi

4-semestr

1-modul. (Metrologiya va o'zaro almashinuvchanlik tug'risida asosiy tushunchalar)

- 1.O'lchamlarning joizlik maydonlarini qurish. Kvalitetlar, joizliklar, og'ishlar ularni chizmalarda ko'rsatish.
2. O'lchamning eng katta va eng kichik chekka o'lchamlari. Ularni hisoblash.
3. O'lchamning eng katta, eng kichik va o'rta tirqishlarni, o'tqizma joizligini hisoblash.
4. Eng katta, eng kichik, o'rta tarangliklar va tirqishlarni, o'tqizma joizligini hisoblash. Kalibrlar joizlik maydonlarini joylashish sxemalarini qurish.

5. Kalibr-skobalarning chekka va bajariluvchi o'lchamlarini hisoblash.
6. G'ildirash podshipniklari halqalarining yuklanish turlarini aniqlash

2-Modul. (Joylashish og'ishlari.)

7. G'ildirash podshipniklari uchun joizliklar va o'tqizmalarni hisoblash va tanlash. G'ildirash podshipniklarining gabarit o'lchamlarini tanlash.
8. Rezbaning tashqi, ichki va o'rta diametrlarini hisoblash. Rezbaning o'rta diametrini hisoblash.
9. Rezbaning yaroqliligi yoki yaroqsizligi haqida xulosa chiqarish.
10. O'lchamlar zanjirlarini to'liq o'zaroalmashinuvchanlikni ta'minlovchi usul bilan hisoblash. Teng joizliklar usuli.
11. Bir hil kvalitet joizliklari usuli. O'lcham zanjirlarini noto'liq o'zaroalmashinuvchanlikni ta'minlovchi usul bilan hisoblash.
12. Kompensiyalovchi zveno qiymatini hisoblash. Boshlang'ich (berkituvchi) va tuzuvchi zvenolar. Qistirma sonini aniqlash.

Amaliy mashg'ulotlar multimediya qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir o'qituvchi tomonidan otkaziladi. Mashg'ulotlar faol interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiqdir. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustahkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, masalalar echish, mavzular bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar, keyslar orqali yanada boyitadilar.

IV. Laboratoriya mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Laboratoriya mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

4-Semestr

1-Modul. (Metrologiya va o'zaro almashinuvchanlik tug'risida asosiy tushunchalar)

1. Detallarning chiziqli va burchakli o'lchamlarini universal vositalar bilan o'lchash
2. Silliq chekka kalibrni o'lchash.
3. Silindrik detallarni yumaloqlikdan og'ishlarini o'lchash.

2-Modul. Joylashish og'ishlari.

4. Silindrik detallarning radial va yonlanma tepishini o'lchash. Silindrik detallarning qirraliligini o'lchash
5. Silindrik detalning bo'ylama kesimi shakli og'ishini o'lchash. Detallar shakli va yuzalar joylashishidan og'ishlarini o'lchash
6. Yuza g'adir-budirligini chizmalarda belgilash va me'yorlash tizimi bilan tanishish.

Laboratoriya mashg'ulotlar multimediya qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga ikki o'qituvchi tomonidan otkaziladi. Mashg'ulotlar faol interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiqdir. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustahkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, masalalar echish, mavzular bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi.

V. Kurs ishi bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar:

Kurs ishi fan mavzulariga taalluqli masalalar yuzasidan talabalarga yakka tartibda tegishli topshiriq shaklida beriladi. kurs ishining hajmi, rasmiylashtirish shakli, baholash mezonlari ishchi fan dasturida va kafedra tomonidan belgilanadi. Akaurs ishini bajarish talabalarda fanga oid bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirishga xizmat qiladi.

Kurs ishi uchun taxminiy mavzular:

- 1.O'lchamlar joizlik maydonlarini qurish. O'lchamning eng katta va eng kichik chekka o'lchamlarini hamda joizliklarini hisoblash. Chekka kalibrlar joizlik maydonlarini joylashish sxemalarini qurish. Kalibrlarning chekka va bajariluvchi o'lchamlarini hisoblash
- 2.G'ildirash podshipniklarining o'tqizmalarini hisoblash va tanlash. G'ildirash podshipniklarining o'tqizmalarini chizmalarda belgilash. G'ildirash podshipniklarining o'tqizmalarini hisoblash va tanlash. G'ildirash podshipniklarining o'tqizmalarini chizmalarda belgilash
- 3.Rezbaning tashqi, ichki va o'rta diametrlarini hisoblash. Rezbaning keltirilgan o'rta diametrlarini hisoblash. Rezbaning yaroqliligi yoki yaroqsizligi haqida hulosa chiqarish.
4. To'liq o'zaro almashinuvchanlikni ta'minlovchi usullar bilan o'lchamlar zanjirini hisoblash. Noto'liq o'zaro almashinuvchanlikni ta'minlovchi usullar bilan o'lchamlar zanjirini hisoblash. Kompensiyalovchi zveno qiymatini hisoblash. Boshlang'ich (berkituvchi) va tuzuvchi zvenolar. Qistirma sonini aniqlash.

Kurs ishining maqsadi - talabalarni mustaqil ishlash qobiliyatini rivojlantirish, olgan nazariy bilimlarini qo'llashda amaliy ko'nikmalar hosil qilish, bevosita ishlab chiqarishdagi real sharoitlarga mos texnik yechimlar qabul qilish va zamonaviy texnika va texnologiyalarni qo'llash ko'nikmalarini hosil qilishdir.

VI. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1-Modul. Metrologiya va o'zaro almashinuvchanlik to'g'risida asosiy tushunchalar

3-Semestr

1. Metrologiya va texnikaviy o'lchashlar.
2. O'zaro almashinuvchanlik, o'lchamlar, joizlik va o'tqizmalar xaqida asosiy tushunchalar.
3. Joizliklar va o'tqizmalarni yagona tizimi.
4. Silliqlik silindrik birikmalarni o'zaro almashinuvchanligi, o'lchash va nazorat qilish usullari va vositalari.
5. G'ildirash podshipniklari uchun joizliklar va o'tqizmalarni tanlash.
6. Kalibrlar.
7. Chekka kalibrlar turlari va ularning konstruksiyasi.
8. Burchaklar joizliklari. Konusli birikmalarning o'zaro almashinuvchanligi.

2-Modul. Joylashish og'ishlari.

4-Semestr

9. Detallar yuzalarining shakldan, joylashishdan og'ishlari, g'adir-budurligi va to'lqinsimonliklari me'yorlash, o'lchash va nazorat qilish.
10. Joylashish og'ishlari.
11. Rezbali birikmalarning o'zaro almashinuvchanligi, o'lchash va nazorat qilish usullari va vositalari.
12. Shponkali va shlitli birikmalarning o'zaro almashinuvchanligi, o'lchash va nazorat qilish usullari va vositalari
13. O'lchamlar zanjirlariga kiruvchi o'lchamlarni hisoblash.
14. Standartlashtirish.
15. Sertifikatlashtirish.

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

3.

VII. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetensiyalari:

Talaba bilishi kerak:

-O'zaro almashinuvchanlik, standartlashtirish, texnikaviy o'lchashlar va sertifikatlashtirish fanining maqsadi, vazifalari, yo'nalishlari va uslublari, obyekti va predmeti; mashina detallaridagi o'zaro almashinuvchanlik, texnologik jarayonlarning omillarini o'lchashda metrologik ta'minot, o'lchash vositalarini ko'rikdan o'tkazish, omillarni o'lchash usullari va uskunalari, standartlarning turlari, standartlarni ishlab chiqish va tasdiqlash tartibi.

- O'zaro almashinuvchanlik, o'lchamlar, joizlik va o'tqizmalar yagona tizimini, sillikli silindrik birikmalarning o'zaro almashinuvchanligi, o'lchash va nazorat qilish

	usullari va vositalarini; burchaklar joizliklari konusli birikmalarning o'zaro almashinuvchanligini; detallar yuzalarining shakldan, joylashishdan og'ishlari, g'adir-budurligi va to'liqinsimonliklarini me'yorlash, o'lchash va nazorat qilish usullari va vositalarini; rezbali birikmalarining o'zaro almashinuvchanligi, o'lchash va nazorat qilish usullari va vositalarini; tishli va chervyakli uzatmalarning o'zaro almashinuvchanligi, o'lchash va nazorat qilish usullari va vositalarini; o'lchamlar zanjirlarini; standartlashtirish va sertifikatlashtirish tizimlarini haqida tasavvurga ega bo'lishi; – chekka o'lchamlar, joizliklarni hisoblash; universal o'lchash vositalaridan foydalanib, detallar o'lchamlarini o'lchash va ular yaroqliligi haqida xulosa chiqarish; optik o'lchash vositalaridan foydalanish; birikma ishi sharoitidan kelib chiqib, o'tqizmalar tanlash; o'lchamlar zanjirlariga kiruvchi o'lchamlarni hisoblash bo'yicha ko'nikmalarga ega bo'lishi ; - o'lchamlar, joizlik va o'tqizmalarni chizmalarda belgilash; silliq silindrik detallarni o'lchash va nazorat qilish; detallar yuzalarining shakldan, joylashishdan og'ishlari, g'adir-budurligi va to'liqinsimonliklarini o'lchash; rezbali birikmalarini o'lchash va nazorat qilish; o'lchamlar zanjirlarini qurish; standartlardan foydalanish bo'yicha malakalariga ega bo'lishi kerak;
4.	VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari: • <u>ma'ruzalar</u>; • <u>amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari</u>; • <u>interfaol keys-stadilar</u>; • <u>kichik guruhlarda ishlash</u>; • <u>taqdimotlar qilish</u>; • <u>jamo bo'lib ishlash</u>; • <u>vedio materiyallar tayyorlash</u>; • <u>individual ishlash</u>; • <u>virtual reallik</u>; • <u>gamifikatsiya</u>;
5.	VII. Kreditlarni olish uchun talablar: Fanga oid nazariy va amaliy tushunchalarni to'liq o'zlashtirish, fan yuzasidan mustaqil fikrlay olish, mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha magistr talabalari tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish, nazorat turlari bo'yicha berilgan topshiriqlarni o'z vaqtida topshirish.
6.	Asosiy adabiyotlar: 1. R.R.Fayziyev. O'zaro almashinuvchanlik, standartlashtirish, texnikaviy o'lchashlar

- va sertifikatlashtirish. T., Fan va texnologiya, 2017. 433 b.
2. R.R.Fayziyev. Metrologiya, o'zaro almashinuvchanlik, standartlashtirish. T., Mehnat, 2004. 312 b.
3. Nuriyev K.K. O'zaro almashinuvchanlik, metrologiya va standartlashtirish. Darslik, T., 2005 316 b.
4. Knut O., Kverneland «Metric standards for worldwide manufacturing». 8 th edition. North Carolina, USA, 2012.

Qo'shimcha adabiyotlar

5. Fayziyev R.R., Djurabekova N.R., "O'zaro almashinuvchanlik, standartlashtirish, texnikaviy o'lchashlar va sertifikatlashtirish" fanidan amaliy ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatma T. TTYeSI 2017.
6. Fayziyev R.R., Kasimov A.A., "O'zaro almashinuvchanlik, standartlashtirish, texnikaviy o'lchashlar va sertifikatlashtirish" fanidan laboratoriya ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatma T. TTYeSI 2017.

Axborot manbalari:

1. <https://docs.cntd.ru/document/1200012205>
2. https://www.ntcexpert.ru/documents/docs/normativs/gost_25346-89.pdf
3. <https://tebx.ru/dopuski-posadki/val-h7.html>
4. <http://www.ziynet.uz> -Ta'lim portali.
5. <http://studfiles.net/preview/5663863>
6. www.uzts.uz
7. <https://official.satbayev.university/download/document/30283/Standardization,%20certification%20a>

- | | |
|----|---|
| 7. | Fanning o'quv dasturi Namangan to'qimachilik sanoati instituti kengashining 2024-yil <u>26.08</u> " <u>1</u> " sonli bayonnomasi bilan maqullangan. |
| 8. | Fan modul uchun mas'ullar: Akramjanov. D.M. Namangan to'qimachilik sanoati instituti «Sanoat muhandisligi» kafedrasi, katta o'qituvchisi. |
| 9. | Taqrizchilar:

Muradov A. – Namangan muhandislik texnologiya instituti, "Texnologik mashina va jihozlar kafedrasi dotsenti, t.f.n.

Nishonov H. – Namangan shahri standart va metrologiya boshqarmasi direktori. |