

**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
Q.M. Xoliqov

2024 yil “_____” avgust

YIGIRISH TEXNOLOGIYASI

FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi:	700 000 -	Muhandislik– ishlov berish va qurilish sohalari
Ta'lim sohasi:	720 000-	Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
Talim yo'nalishi:	60721200-	Yengil sanoat buyumlari konstruksiyasini ishlash va texnologiyasi (yigirilgan ip ishlab chiqarish)

Namangan - 2024 y.

Fan/modul kodi YT1718		O'quv yili 2024-2025 2025-2026	Semestr 5-6-7	Kreditlar 18
Fan/modul turi majburiy		Ta'lim tili O'zbek/rus	Haftadagi dars soatlari 6	
1	Fanning nomi	Auditoria mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Yigirish texnologiyasi	270	270	540
2	I. Fanning mazmuni: Fanni o'qitishdan maqsad – tabiiy va kimyoviy tolalardan sifatli ip yigirish usullari, ip ishlab chiqarish texnologik jarayonlari, texnologik mashinalar ularning tarkibiy tuzilishi, xomaki mahsulotlarning shakllanishi, texnologik parametrlarni hisoblash, qayta shaylash, shuningdek texnologik jarayonlarni kompyuter dasturlari yordamida boshqarish bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni shakllantirishdan iborat. Fanning vazifasi – ip ishlab chiqarish o'timlari bo'yicha mashina va qurilmalarni ishlatish, texnologik jarayonlar parametrlarni tanlash, xomaki mahsulot va ip sifat ko'rsatkichlarini baholash ko'nikmalarini shakllantirish bo'yicha nazariy–amaliy bilimlarni uzviylik va uzluksizlikda o'rgatishdan iborat. II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari): II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1– Modul. Cho'zish va qayta tarash 1-Mavzu. Mahsulot cho'zish nazariyasi. Bir tekis pilta tayyorlash Cho'zish jarayonining maqsadi va mohiyati. Cho'zish nazariyasi haqida tushuncha. Cho'zish miqdorini aniqlash qoidalari. 2-Mavza. Cho'zish turlari va cho'zish asboblari* Cho'zish turlari. Cho'zish maydonida tolalarni xarakatining nazorati. Xarakati nazoratda bo'lgan va bo'lmagan tolalar. Umumiy cho'zishni xususiy va xususiy cho'zilishlarga ajratish. 3-Mavza. Qo'shish jarayoni. Piltalash mashinalari* Qo'shish jarayonining maqsadi va mohiyati. Qo'shish jarayonining afzallik va kamchilliklari. Bir tekis pilta olish shartlari. Piltalash mashinalari va ulardagi texnologik jarayonlar. Piltalash mashinasining boshqaruv paneli elementlari va asosiy ishchi qismlari. Piltalash mashinasini unumdorligi. 4-Mavza. Qayta tarash jarayoni. Mahsulotni qayta tarashga tayyorlash* Qayta tarash jarayonining maqsadi va mohiyati. Qayta tarash sistemasining xomashyosi. Mahsulotni qayta tarashga tayyorlash usullari. 5-Mavza. Pilta birlashtiruvchi mashinalar** Pilta birlashtiruvchi mashinaning tuzilishi va ishlashi. Mashinaning asosiy mexanizmlari va ularda amalga oshiriladigan jarayonlar.			

6-Mavza. Xolstcha shakllantiruvchi mashinalar**

Xolstcha shakllantiruvchi mashinalarning vazifasi. Xolstcha shakllantiruvchi mashinalarning turlari. Xolstcha shakllantiruvchi mashinalarning unumdorligi.

7-Mavza. Qayta tarash mashinasi*

Qayta tarash mashinasining tuzilishi, ishlashi va turlari. Mashinada amalga oshiriladigan texnologik jarayonlar.

8-Mavza. Qayta tarash mashinasida texnologik jarayonlar**

Qayta tarash mashinalarining turlari. Qayta tarash mashinasining texnologik xususiyatlari. Mashinaning boshqaruv paneli tuzilishi va unda amalga oshiriladigan jarayonlar.

9-Mavza. Qayta tarash mashinasining davrlari*

Qayta tarash mashinasining davrlari. Har bir davrda amalga oshiriladigan texnologik jarayonlar tahlili.

10-Mavza. Qayta tarash mashinasining asosiy mexanizmi*

Ta'minlovchi mexanizm. Qisqichlar tuzilishi va ishlashi. Taroqli barabancha tuzilishi. Ustki taroq turlari.

11-Mavza. Siklik diagramma*

Qayta tarash mashinasining siklik diagrammasi va uning mohiyati. Ishchi organlarining o'zaro mutanosib ishlashi va uning mohiyati.

12-Mavza. Qayta tarash piltasini shakllantirish**

Taram strukturasi. Pilta shakllantirish, cho'zish asbobi va pilta tahlagich. Ajratuvchi mexanizmning ishlashi.

13-Mavza. Qayta tarash jarayonida tolalarni saralanishi

Tolalarni uzunliklari bo'yicha saralanishi. Qayta tarash jarayoning afzallik va kamchiliklari. Qayta tarash mashinasining unumdorligi.

14-Mavza. Qayta tarash jarayoning jadalligi va samaradorligi*

Qayta tarash darajasi va karraligi. Qayta tarash darajasi va karraligiga ta'sir etuvchi omillar. Qayta tarash jarayoning jadalligi va samaradorligi.

15-Mavza. Qayta tarash mashinasining unumdorligi

Qayta tarash mashinasining unumdorligi va unga ta'sir etuvchi omillar. Unumdorlikni aniqlash formulalari va uni tahlili.

2-Modul. Piliklash va yigirish

16-Mavza. Pilik tayorlash jarayoni*

Pilik tayyorlashning maqsadi va mohiyati. Piliklash mashinasining vazifalari. Piliklash mashinalarining turlari. Oddiy piliklash mashinasi. Kompyuterlashgan piliklash mashinasi.

17-Mavza. Piliklash mashinasining ta'minlash qurilmasi

Ta'minlash qurilmasiga qo'yilgan talablar. Ta'minlash qurilmasining turlari. Piliklash mashinasi boshqaruv paneli va ularda amalga oshiriladigan jarayonlar. Ish rejimlarini sozlash usullari.

18-Mavza. Piliklash mashinasining cho'zish asboblari**

Cho'zish asboblari qo'yilgan talablar. Cho'zish asboblari turlari. Cho'zish asbobini detallari va ularga qo'yilgan talablar. Zichlagizlar va ularning ishlatilishi.

19-Mavza. Pilikni pishitish*.

Pishitish jarayonini maqsadi va mohiyati. Pishitish usullari. Pishitish darajasi. Pishitish koeffitsiyenti va uni tanlash.

20-Mavza. Piliklash mashinasining pishitish mexanizmi.**

Urchuqli pishitish mexanizmi. Urchuqsiz pishitish mexanizmi. Pishitish mexanizmi ta'sir etuvchi omillar. Buram taqsimlagichlar. Rogulkalar.

21-Mavza. Pilikni o'rash

O'rash jarayonining maqsad va mohiyati. Pilik pakovkasining tuzilishi. Pilikni o'rash shartlari.

22-Mavza. Pilik mashinasining o'rash qurilmasi

O'rash mashinasi qurilmasi turlari va ularning ishlashi. Pilikni o'rash zichligiga ta'sir etuvchi omillar. Piliklash mashinasining unumdorligi.

23-Mavza. Halqali usulda ip yigirish*

Ip yigirishning maqsadi va mohiyati. Yigirish moslamalarining turlari. Yigirish moslamalari taraqqiyotining bosqichlari.

24-Mavza. Halqali yigirish mashinalari*

Halqali yigirish mashinalari turlari. Halqali yigirish mashinalarining texnik tavsifi. Halqali yigirish mashinalarining ishlashi

25-Mavza. Halqali yigirish mashinasining ta'minlash qurilmasi**

Ta'minlash qurilmasiga qo'yilgan talablar. Ta'minlash qurilmasining turlari. Yo'naltirgichlar g'altak o'rnatgich va tutgichlar.

26-Mavza. Halqali yigirish mashinalarining cho'zish asboblari va zichlagichlar*.

Cho'zish asbobiga qo'yilgan talablar. Cho'zish asboblarining turlari. Cho'zish asbobining detallari.

27-Mavza. Halqali yigirish mashinalarining yetaklovchi mexanizm.

Yetaklovchi mexanizmga qo'yilgan talablar. Yetaklovchi mexanizm turlari.

28-Mavza. Halqali yigirish mashinasida ipning pishitilishi*.

Halqali yigirish mashinasida ipning pishitilishi. Ipning pishitilishi darajasi. Pishitish koeffitsenti va uni tanlash.

29-Mavza. Halqali yigirish mashinasida ipning pishitilish qurilmasi**

Pishitilishi qurilmasiga qo'yilgan talablar. Ip o'tkazgich, ip ajratgich halqali planka, halqa yugurdak va urchuqlar. Halqa yugurdak va urchuqlarni tanlash.

30-Mavza. Halqali yigirish mashinasida ipni o'rash*.

Ipni o'rashning maqsadi va mohiyati. O'rash shartlari. Urchuqlarga harakat uzatish. Halqali yigirish mashinasida o'rash mexanizmiga qo'yilgan talablar. Kulachokli o'rash mexanizmi. Pochatkaning tuzilishi. Mahina unumdorligi.

3-modul. Ip yigirishning yangi usullari. Pishitilgan ip

31-Mavza. Ochiq uchli ip yigirish*

Halqali yigirish mashinasi imkoniyatlarining cheklanganligi. Ochiq uchli yigirishning yaratilishi. Ochiq uchli yigirish usullari. Pnevmmomexanik yigirish mashinalarining afzallik va kamchiliklari

32-Mavza. Pnevmmomexanik yigirish mashinasining ta'minlash va diskretlash qurilmasi**

Pnevmmomexanik yigirish mashinasining texnik tavsiflari. Ta'minlash qurilmasini ishi. Diskretlash qurilmasining ishi. Pnevmmomexanik yigirish mashinasi boshqaruv paneli ma'lumotlari, ishlash rejimi, nosozliklarni kelib chiqish sababi.

33-Mavza. Pnevmmomexanik yigirish mashinasining yigirish qurilmasi*.

Pnevmmomexanik yigirish mashinasida ipning shakllanishi.**

Yigirish qurilmasi ishi. Yigirish kamerasi ajratgich buram taqsimlagichlar naychalar. Pnevmmomexanik ipning shakllanishi pishitish darajasini aniqlash. Pnevmmomexanik yigirish mashinasida texnologik havoni ishlatilishi.

34-Mavza. Rotorli ip yigirish jarayoni*

Rotorli ip yigirish mashinasini ishlashi va vazifalari. Mashinaning asosiy mexanizmlari va ularda amalga oshiriladigan jarayonlar.

35-Mavza. Aerodinamik usullarda ip yigirish*

Havo uyurmasi yordamida ip shakllanishi. Aerodinamik ip yigirish qurilmalari. Aerodinamik yigirish mashinasining tuzilishi va ishlashi. Ip pishituvchi va shakllantiruvchi organlari, ularning afzallik va kamchiliklari.

36-Mavza. Pnevmatik yigirish mashinasi*

Pnevmatik yigirish mashinasi. Mashinasining tuzilishi va undagi bajariladigan texnologik jarayon. Ipning shakllanishi va o'ralishi. Ip pishituvchi va shakllantiruvchi organlari, ularning afzallik va kamchiliklari.

37-Mavza. Elektropnevmmomexanik usulda ip yigirish*

Elektr maydoni ta'sirida ip shakllantirish istiqbollari. Elektropnevmmomexanik ip yigirish usullari va klassifikatsiyasi. Elektropnevmmomexanik yigirish mashinasining tuzilishi va ishlashi. Ip pishituvchi va shakllantiruvchi organlari, ularning afzallik va kamchiliklari.

38-Mavza. Gidrodinamik usulda ip yigirish*

Bo'ylama o'q bo'ylab ip shakllantirishning usullari. Sentrafuga usulida ip yigirish. Ip pishitish zonasining tuzilishi. Havoning ta'sirida hosil bo'lgan ipning taranglik tenglamasi. Ip pishituvchi va shakllantiruvchi organlari, ularning afzallik va kamchiliklari.

39-Mavza. Pishitilgan ip ishlab chiqarish

Pishitilgan ip ishlab chiqarish ularning turlari. Pishitilgan ip xususiyatlari va ularning qo'llanish ko'lamini.

40-Mavza. Yakka iplarni pishitishga tayyorlash usullari*

Yakka iplarni qayta o'rash jarayoni. Qayta o'rash jarayoning maqsadi va mohiyati. Qayta o'rash mashinasining turlari, tuzilishi va ishlashi.

41-Mavza. Yakka iplarni qo'shib o'rash*

Yakka iplarni qo'shib o'rash jarayoni. Qo'shib o'rash jarayoning maqsadi va mohiyati. Qo'shib o'rash mashinasining turlari, tuzilishi va ishlashi.

42-Mavzu. Halqali pishitish mashinalari

Halqali pishitish mashinasining texnik tavsiflari. Halqali pishitish mashinasida amalga oshiriladigan jarayonlar.

43-Mavzu. Ikki karrali pishitish mashinalari*

Ikki karrali pishitish mashinasining texnik tavsiflari. Mashinasining asosiy mexanizmlari va ularda amalga oshiriladigan texnologik jarayonlar.

44-Mavzu. Ikki bosqichli pishitish mashinalari. Bir jarayonli pishitish mashinalari

Ikki bosqichli va bir jarayonli pishitish mashinalari tuzilishi va ishlashi. Mashinalarning asosiy mexanizmlari va jarayonlari.

45-Mavzu. Tikuv iplari va ip mahsulotlari assortimenti

Tikuvchilik iplarini ishlab chiqarish va ularga qo'yilgan talablar. Tikuvchilik iplarini tayyorlash tartibi va unda qo'llaniladigan pishitish mashinalari.

Izoh:

* Indian Institute of Technology Delhi (IITD) 197 QS World University Rankings

** "Tubo Textile Holding" MChJ korxona taklifidan kelib chiqib olingan

** "Mega Textile" MCHJ xorijiy korxonasi taklifidan kelib chiqib olingan

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Piltalash mashinasida amaliy mashg'ulot**
2. Piltaning cho'zish miqdorini aniqlash bo'yicha masalalar echish*
3. Piltalash mashinasining almashinuvchi elementlari*
4. Piltalash mashinasining ishchi organlariga harakat uzatilishi va unumdorligini hisoblash*
5. Pilta birlashtiruvchi mashinada amaliy mashg'uloti**
6. Pilta birlashtiruvchi mashinaning kinematik hisobi
7. Qayta tarash mashinasida amaliy mashg'ulot**
8. Qayta tarash mashinasini almashinuvchi elementlari*
9. Qayta tarash mashinasini kinematik hisobi
10. Pilta birlashtirish va qayta tarash mashinalarining unumdorligini hisoblash bo'yicha masalalar echish*
11. Pilik mashinasida amaliy mashg'ulot**
12. Pilik mashinasini almashinuvchi elementlarini tanlash va o'rnatish*
13. Piliklash mashinasining texnologik parametrlarini aniqlash bo'yicha masalalar echish*
14. Halqali ip yigirish mashinasida amaliy mashg'ulot**
15. Mashinaning almashinuvchi elementlarini tanlash va o'rnatish**

16. Halqali yigirish mashinasining texnologik parametrlarini aniqlash bo'yicha masalalar yechish*
17. Ipning sifat ko'rsatkichlarini tanlash va baholash*
18. Pnevмомexanik yigirish mashinasida amaliy mashg'ulot**
19. Mashinaning almashinuvchi elementlarini tanlash va o'rnatish**
20. Pnevмомexanik yigirish mashinasi texnologik parametrlarini aniqlash bo'yicha masalalar yechish*
21. Pnevмомexanik yigirish mashinasi bobinadagi ip massasini va mashina unumdorligini hisoblash bo'yicha masalalar yechish*
22. Qayta o'rash mashinasida mahsulot notekisligini va sifatini aniqlash**
23. Qo'shib o'rash mashinasida amaliy mashg'ulot va texnologik hisob*
24. Qo'sh buramli pishitish mashinasida amaliy mashg'ulot*
25. Qo'shburam beruvchi pishitish mashinasidan olingan mahsulot sifat ko'rsatkichlarini aniqlash*

Izoh:

* Indian Institute of Technology Delhi (IITD) 197 QS World University Rankings

** "Tubo Textile Holding" MChJ korxona taklifidan kelib chiqib olingan

** "Mega Textile" MCHJ xorijiy korxonasi taklifidan kelib chiqib olingan

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

Laboratoriya mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Piltalash mashinalarining tuzilishi va ishlashi*
2. Mashina ishchi organlariga harakat uzatilishi va almashinuvchi elementlar*
3. Piltalash mashinasining asosiy mexanizmlari. Ta'minlash qurilmasi, cho'zish asboblari. Boshqaruv paneli tuzilishi va ishlashi**
4. Qayta tarash sistemasining hom ashyosi turlari va qayta tarashga tayyorlash usullari**
5. Pilta birlashtiruvchi mashinalarning vazifasi va turlari*
6. Rieter firmasining pilta birlashtiruvchi mashinalarining tuzilishi va ishlashi*
7. Truetzschler firmasining pilta birlashtiruvchi mashinalarining tuzilishi va ishlashi*
8. Pilta birlashtiruvchi mashinalarni ishchi qismlariga harakat uzatish*
9. Qayta tarash mashinalarining turlari va texnik xususiyatlari
10. Qayta tarash mashinasining tuzilishi va ishlashi. Boshqaruv paneli tuzilishi va ishlashi**
11. Qayta tarash mashinasining davrlari*
12. Siklik diagramma. Ishchi organlarning o'zaro mutanosib ishlashi*
13. Ta'minlovchi mexanizm. Qisqichlarning ishlashi*
14. Taroqli barabancha. Ajratuvchi mexanizm va ustki taroqning ishlashi*
15. Taram strukturasi. Pilta shakllantirish**
16. Qayta tarash mashinasining cho'zish asbobi va pilta taxlagich**
17. Piliklash jarayoni va unda amalga oshiriladigan vazifalar**

18. Piliklash mashinalarining vazifasi, tuzilishi va ishlashini*
19. Piliklash mashinasining texnologik sxemasi va asosiy mexanizmlari*
20. Piliklash mashinasini harakat uzatish tartibini o'rganish*
21. Piliklash mashinasini kompyuter dasturlari yordamida boshqarish*
22. Piliklash mashinasining ta'minlash qurilmasi*
23. Cho'zish asbobi va zichlagichlar*
24. Piliklash mashinasining pishitish mexanizmi tuzilishi va ishlashi*
25. Piliklash mashinasining o'rash mexanizmi tuzilishi va ishlashi*
26. Piliklash mashinasining g'altak karetkasining vazifasi, tuzilishi va ishlashi*
27. Halqali yigirish mashinasi. Halqali yigirish mashinasining vazifasi, tuzilishi va ishlashi**
28. Halqali yigirish mashinasining boshqaruv paneli tuzilishi va ishlashi**
29. Ta'minlash qurilmasi. Yetaklovchi mexanizmi*
30. Halqali yigirish mashinasining cho'zish asbobi va turlari*
31. Halqali yigirish mashinasining pishitish – o'rash qurilmasining vazifasi*
32. Pnevмомexanik yigirish mashinasining vazifasi, tuzilishi va ishlashi**
33. Pnevмомexanik yigirish mashinasining ta'minlash va diskretlash qurilmalari*
34. Pnevмомexanik yigirish mashinasining boshqaruv paneli tuzilishi va ishlashi**
35. Yigirish kameralari turlari, nazorat datchigi qurilmalarining vazifasi*
36. Pnevмомexanik yigirish mashinasini o'rash qurilmalari**
37. Rotorli ip yigitish mashinasini ishlashi va vazifalari
38. Aerodinamik yigirish mashinasining tuzilishi va ishlashi
39. Pnevmatik yigirish mashinasida amalga oshiriladigan jarayonlar
40. Elektropnevмомexanik yigirish mashinasining tuzilishi va ishlashi
41. Qayta o'rash mashinasining turlari, tuzilishi va ishlashi
42. Qo'shib o'rash mashinasining turlari, tuzilishi va ishlashi*
43. Qo'shib o'rash mashinasining asosiy mexanizmlari
44. Halqali pishitish mashinasining turlari, tuzilishi va ishlashi
45. Halqali pishitish mashinasining asosiy mexanizmlari
46. Ikki karrali pishitish mashinasida amalga oshiriladigan jarayonlar
47. Ikki bosqichli va bir jarayonli pishitish mashinalari tuzilishi va ishlashi
48. Tikuvchilik iplarini tayyorlash tartibi va unda qo'llaniladigan pishitish mashinalari

Izoh:

* Indian Institute of Technology Delhi (IITD) 197 QS World University Rankings

** "Tubo Textile Holding" MChJ korxona taklifidan kelib chiqib olingan

** "Mega Textile" MCHJ xorijiy korxonasi taklifidan kelib chiqib olingan

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar.

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan topshiriqlar:

	1. "Truetzcschler", "Riter", "Marzoli" firmalarining piltalash mashinalari qiyosiy tahlili** 2. "Truetzcschler", "Riter", "Marzoli" firmalarining pilta birlashirish mashinalari qiyosiy tahlili** 3. "Truetzcschler", "Riter", "Marzoli" firmalarining qayta tarash mashinalari qiyosiy tahlili** 4. "Zinser", "Riter", "Marzoli" firmalarining piliklash mashinalari qiyosiy tahlili** 5. "Zinser", "Riter", "Marzoli" firmalarining halqali yigirish mashinalari qiyosiy tahlili** 6. "Schlafhorst", "Riter", "Marzoli" firmalarining pnevmomexanik yigirish mashinalari qiyosiy tahlili** 7. Korxonalarda o'rnatilgan uskunalarni komputer yordamida boshqarish tartibi bilan tanishish** 8. O'zbekistonda ishlayotgan korxonalar bo'yicha vidiofilmlarni ko'rish va tahlil etish 9. "UZTEX" korxonasining ip yigirish texnika va texnologiyasi qiyosiy tahlili 10. "MEGA textile" korxonasining ip yigirish texnika va texnologiyasi qiyosiy tahlili 11. "FT textile" korxonasining ip yigirish texnika va texnologiyasi qiyosiy tahlili 12. O'zbekistonda yigirish korxonalarida ishlatilayotgan Xitoy firmalari texnologik mashinalarining o'ziga xos jixatlari 13. Yigirish korxonalarida mavjud pishitish mashinalari ishini tahlili 14. Yigirish korxonalarida mavjud qo'shib o'rash mashinalari ishini tahlili 15. O'zbekiston to'qimachilik korxonalarida kompakt yigirish usulining qo'llanilishini tahlili 16. Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish Izoh: * Indian Institute of Technology Delhi (IITD) 197 QS World University Rankings ** "Tubo Textile Holding" MChJ korxona taklifidan kelib chiqib olingan ** "Mega Textile" MCHJ xorijiy korxonasi taklifidan kelib chiqib olingan
3	VI. Ta'lim natijalari/Kasbiy kompetensiyalar: Talaba bilishi kerak: • mahsulotni qayta tarashga tayyorlashning maqsadi va mohiyatini, bir tekis pilta tayyorlash, cho'zish va qo'shish jarayonlarining ahamiyati, halqali va pnevmomexanik yigirish usuli haqida <i>tasavvurga ega bo'lishi</i>; • qayta tarash taramining strukturasi, qayta tarash mashinasining ishlash davrlarini, pilta shakllantirishni, cho'zish jarayonining maqsadi va mohiyatini, qo'shish jarayonining maqsadi va mohiyatini, piltalash mashinalari va ulardagi texnologik jarayonlarni, pilik tayyorlashning maqsadi va mohiyatini, piliklash mashinasining vazifalarini, yigirishning

	maqsadi va mohiyatini, yigirish mashinalarining turlarini, halqali va pnevmomexanik yigirish mashinalarini <i>bilishi va ulardan foydalana olishi</i>; • ishlab chiqarishda texnologik rejimlarni o'rnatish va rostdash, ipni shakllantirishda yangi assortimentdagi yigirish mahsulotlarini ishlab chiqarish rejimlarini o'rnatish, kompyuterlashtirilgan texnologik uskunalarni boshqarish, ip yigirish texnika-texnologiyasi yangiliklarini qo'llash, ip ishlab chiqarish texnologik jarayonlarini baholash, turli ip assortimentlari uchun yigirish rejasi parametrlarini tanlash, ip yigirish texnologik jarayonlari nazoratini tashkil etish va boshqarish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.</i>
4	VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari: • ma'ruzalar; • amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari; • interfaol keys-stadilar; • taqdimotlar qilish; • jamoa bo'lib ishlash; • vedio materiallar tayyorlash; • Individual ishlash. • virtual reallik; • gamifikatsiya; • mobil platforma; • courselab; • java script; • autoplay.
5	VIII. Kreditlarni olish uchun talabalar: Fanga oid nazariy va amaliy tushunchalarni to'liq o'zlashtirish, fan yuzasidan mustaqil fikrlay olish, mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha magistrlar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish, nazorat turlari bo'yicha berilgan topshiriqlarni o'z vaqtida topshirish.
6	Asosiy adabiyotlar 1. A. Pirmatov va boshqalar "Yigiruv texnologiyasi" Darslik. T: "Adabiyot uchqunlari". Nashriyoti, 2018 y. 303 b. 2. Azizov I.R., Erkinov Z.E. Paxta va kimyoviy tolalarni yigirishga tayyorlash (Darslik), "Iste'dod ziyo press" nashroyoti, Namangan, 2024.- 468 b. 3. Q.G'.G'afurov, Sh.R.Fayzullayev. "Texnika va texnologiya yangiliklari" Darslik. Toshkent – 2019 y. 155 b. 4. Jumaniyozov Q.J. va boshqalar "To'qimachilik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari" Darslik. - T.: G'.G'ulom, 2012 y. 186 b. Qo'shimcha adabiyotlar: 1. Mirziyoev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. Toshkent, "O'zbekiston", 2017 yil. 48 bet. 2. 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta

	ustuvor yo'nalishi bo'yicha harakatlar strategiyasi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevrlardagi PF-4947 sonli farmoni. 3. Павлов Ю.И. и др. "Теории процессов, технология и оборудование прядения хлопка и химических волокон" Учебник, Иваново, ИГТА 2000г. -392с 4. Warner Klein. Herber Stalder The Riater Mannal of Spinning Volume-4 Ring spinning 2014. 124 p. 5. Heinz Ernst the Rieter Manual of Spinning Volume-5 Rotor Spinnig 2014 6. Carl A. Lawrence. Fundomentials of spun yarn technology. 2003 by CRC Press LLC, N.W. Axborot manbaalari 1. http://lex.uz 2. http://gov.uz 3. https://uz.wikipedia.org/wiki/Yigirish 4. www.truetzschler.com 5. www.rieter.com 6. https://saurer.com/ 7. www.uzts.uz 8. www.sifat.uz
7	Namangan to'qimachilik sanoati instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan
8	Fan/modul uchun masullar: J.B.Mirzaboyev – Namangan to'qimachilik sanoati instituti, "To'qimachilik sanoati mahsulotlari texnologiyasi" kafedrasi dotsenti, t.f.b.f.d., (PhD).
9	Taqrizchilar: J. Yuldashev – Namangan to'qimachilik sanoati institute, "To'qimachilik texnologiyasi" fakulteti dekani, dotsent, t.f.d. T.Raximova – "Tubo Textile Holding" MChJ laboratoriya mudiri D.Mamadaliyev – "Mega Textile" MCHJ xorijiy korxonasi ishlab chiqarish boshlig'i