

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
TOSHKENT TO‘QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT INSTITUTI

“TASDIQLANMANGAN”

(OTM Rektori)

2025-yil “



**IPAK ISHLAB CHIQRISH TEXNOLOGIYASI**

**FANINING O‘QUV DASTURI**

- Bilim sohasi:** 700 000 – Muhadislik, ishlov berish va qurilish sohalari  
**Ta’lim sohasi:** 720 000 – Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari  
**Ta’lim yo’nalishi:** 60720700 – Yengil sanoat muhandisligi (ipak texnologiyasi)

Fan/modul kodi IICHT25609		Semestr 5-6	ECTS-kreditlar 5, 4	
Fan/modul turi Tanlov		Ta'lim tili O'zbek/Rus	Haftadagi dars soatlari 4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
		Ipak ishlab chiqarish texnologiyasi	108	162
2.	<p><b>I.Fanning mazmuni:</b></p> <p><b>Fanni o'qitishdan maqsad</b> - pilla chuvis xom ipak ishlab chiqarish va eshilgan ip ishlab chiqarishda qo'llaniladigan texnologiyalarni hamda yangi assortimentdagi xom ipak va eshilgan ip olishni o'rganish.</p> <p><b>Fanni vazifasi</b> - talaba pillalarni chuvishga tayyorlash jihozlarida texnologik rejimlarni o'rnatish, mexanik pilla chuvish dastgohlari va pilla chuvish avtomatlarida texnologik rejim tanlash va asoslash, eshilgan iplarni ishlab chiqarishda qo'llaniladigan dastgohlarini rostlash, yangi assortimentdagi mahsulotlarni ishlab chiqarish rejimlarini o'rnatish ishlari bo'yicha ko'nikmalar hosil qilishdir.</p> <p><b>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari):</b></p> <p><b>II.I.Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi</b></p> <p><b>1-mavzu. Pillalarni chuvis xom ipak ishlab chiqarish texnologiyasiga oid umumiy tushuncha</b></p> <p>Pilladan xom ipak ishlab chiqarishdagi texnologik jarayonlar ketma-ketligi. Pilla chuvish korxonasining bosh rejasi. Saralanmagan pillalarni qabul qilish. Ishlab chiqarish partiyasini hosil qilish. Pillalar pasportizatsiyasi.</p> <p><b>2-mavzu. Respublikamizda va xorijda pilla yetishtirish hamda ipak ishlab chiqarish holati</b></p> <p>Respublikamizda va xorijda pilla yetishtirish hamda ipak ishlab chiqarish holati to'g'risida ma'lumotlar. Respublikamizda pilla yetishtirish holati va undan xom ipak ishlab chiqarish korxonalari to'g'risida ma'lumotlar. Respublikamizda pilla yetishtirish va undan foydalanish bo'yicha amalga oshirilayotgan ishlar.</p> <p><b>3-mavzu. Xom ipak uchun standart talablari</b></p> <p>Xom ipak assortimentlari. Xom ipak uchun standart talablari. Xom ipakni to'qimachilik va yengil sanoatda qo'llanilishi. Xom ipak sifatiga ta'sir etuvchi omillar.</p>			

**4-mavzu. Pilla chuvish korxonasiga saralanmagan pillalarni qabul qilish va saqlash.**

Pilla chuvish korxonasiga saralanmagan pillalarni qabul qilish va saqlash. Omborxonaga qo'yilgan talablar. Pilla zararkunandalari va ularga qarshi kurash.

**5-mavzu. Pillalar partiyasini yiriklashtirish va chang - losdan tozalash texnologiyasi.**

Pillalarni aralashtirish mashinasi. Pillalar partiyasini yiriklashtirish. Pillalarni chang va losdan tozalash mashinasi. Barabanli los tozalash mashinalari.

**6-mavzu. Pillalarni kalibrlash va sifatli saralash texnologiyasi**

Pillalarni o'lchami bo'yicha saralashdan maqsad. Pillalarni o'lchami bo'yicha saralash-kalibrlash mashinalarining ishlash tartibi. Pillalarni qattiqligi va sifati bo'yicha saralash. Saralash sifatini nazorat qilish.

**7-mavzu. Mexanik pilla chuvish dastgohlari**

Mexanik pilla chuvish dastgohining turlari. Mexanik pilla chuvishdagi texnologik jarayonlar ketma-ketligi. Mexanik pilla chuvish dastgohida pillalarni bug'lash va ichiga suv to'ldirish jarayoni. Pillalarni silkitish, losdan tozalash yakka uchli pillalarni ajratish va tozalash. Pillalarni chuvib xom ipak olish.

**8-mavzu. Pillalarni markazlashgan holda bug'lash va ichiga suv to'ldirish texnologiyasi**

Pillalarni chuvishga tayyorlashning maqsadi va vazifasi. Pillalarni chuvishga tayyorlashda qo'llaniladigan mashinalar. Pillalarni markazlashgan holda bug'lash mashinalarining ishlash tartibi va rejimlar. Pilla iplarining yopishqoqlik kuchini kamaytirish. Pillani suv bilan to'ldirishning ahamiyati.

**9-mavzu. Bug'langan pillalarning markazlashgan holda yakka uchlarini topish texnologiyasi**

Bug'langan pillalarning markazlashgan holda yakka uchini topish mashinalari turlari va ularning ishlash tartibi. Mashinalarni samarali ishlashi uchun rejimlarni tanlash va uning ahamiyati. Pillalarni silkitish, losdan tozalash yakka uchli pillalarni ajratish va tozalash.

**10-mavzu. Pilla chuvish avtomatlarida xom ipak ishlab chiqarish**

Pilla chuvish avtomatlarining turlari. Yaponiya, Koreya va Xitoyda ishlab chiqarilgan pilla chuvish avtomatlari. Xom ipakning shakllanishi. Xom ipakning chiziqli zichligini nazorat qilish usullari. Xom ipakning uzilishini bartaraf qilish. Pilla chuvish avtomatlarida o'rnatilgan charx turlari.

**11-mavzu. Xom ipakni standart kalavalarga qayta o‘rashga tayyorlash va qayta o‘rash texnologiyasi**

Xom ipakni standart kalavalarga qayta o‘rashga tayyorlash. Xom ipakni kichik perimetrlı sharxdan standart kalavalarga qayta o‘rashda ishlatiladigan dastgohlar. Xom ipakni kichik perimetrlı sharxdan standart kalavaga qayta o‘rashdan maqsad va unga qo‘yilgan talablar.

**12-mavzu. Pilla chuvish korxonasida nazorat yig‘uv jarayonlari**

Xom ipakka dam berish. Xom ipakni yig‘ish, joylash. Xom ipakni sifatini nazorat qilish. Xom ipakdagi nuqsonlar va ularni bartaraf etish. Toy va partiyani yig‘ish. Xom ipak sifatiga baho berish.

**13-mavzu. Pilla chuvish korxonasida suv va bug‘ tayyorlash**

Pilla chuvish korxonasida foydalaniladigan suvga qo‘yilgan talablar. Suv tayyorlash usullari. Bug‘ tayyorlash va undan foydalanish.

**14-mavzu. Pilla chuvish korxonalarining chiqindilarini dastlabki ishlash**

Pilla chuvish korxonasida chiqadigan tolali chiqindilar. G‘umbak va tolali xomashyolarni saralash. Nuqsonli pillalardan xolst hosil qilish. Xolst 1-o‘tim. Xolst 2-o‘tim. Qaznoqdan tolalarni ajratish texnologiyasi. Yuvish mashinalari. Quritish konveyeri.

**15-mavzu. Pilla chuvish korxonasida laboratoriyalar va ularning vazifasi.**

Pilla chuvish korxonasida ishlab chiqarish laboratoriyasi va uning vazifasi. Ishlab chiqarish laboratoriyasida qo‘llaniladigan dastgoh va jihozlar. Pilla chuvish korxonasida sinov laboratoriyasi va uning vazifasi. Sinov laboratoriyasida qo‘llaniladigan dastgoh va jihozlar.

**16-mavzu. Eshilgan ip ishlab chiqarish texnologiyasiga oid umumiy tushuncha**

Uzluksiz iplar eshishning maqsadi va asosiy mohiyati. Eshilgan iplarning turlari. Eshilgan iplarni asosiy turlarining xarakteristikasi. Eshilgan ipak ishlab chiqarish korxonalarida qo‘llaniladigan texnologik jarayonlar va jihozlar. Eshilgan ipak ishlab chiqarish texnologiyasi.

**17-mavzu. Eshilgan ip turlari va ularning qo‘llanilishi**

Eshilgan ip turlari. Eshilgan ip turlarining qo‘llanilishi. Ularni ishlab chiqarishdagi asosiy texnologik jarayonlar va rejimlar.

**18-mavzu. Eshilgan ip ishlab chiqarishda foydalaniladigan xomashyolar**

Eshish korxonalarida xomashyo turlari va ularning xususiyatlari. Eshilgan ip ishlab chiqarishda xomashyo tanlash. Xomashyolarni qabul qilish va saqlash.

**19-mavzu. Eshilgan ip ishlab chiqarish uchun xomashyoni qayta o'rashga tayyorlash jarayoni**

Xom ipakni ho'llash va unda ishlatiladigan moddalar. Ivitilgandan keyin kalavalarni siqish va quritish. Sun'iy iplarni moylash.

**20-mavzu. Ipakni qayta o'rash va ularni eshishga tayyorlash**

Qayta o'rash jarayonining umumiy tavsifi. Qayta o'rash jarayonida ipning taranglanishi. Ipni o'rash tezligi. Ipakni qayta o'rash texnologiyasi. Iplarni qayta o'rash mashinalari. Urchuqsiz qayta o'rash mashinasi. Iplarni eshishga tayyorlashning takomillashtirish omillar.

**21-mavzu. Qayta o'rash mashinasining yordamchi jihozlari va qismlari**

Charx. Qayta o'rash mashinalarining urchug'i. G'altaklar. Tozalagichlar. Moylovchi moslamalar. Ip o'tkazgichlar. Ip taqsimlagichlar. Tugun bog'lagichlar.

**22-mavzu. Eshilgan iplarning tuzilishi**

Eshish darajasini ipning chiziqli zichligi bilan bog'liqligi. Iplarning fizik-mexanik xususiyatlariga eshishning ta'siri. Ipning eshishda hosil bo'ladigan ukrutka va buram berishda ipning qisqarishi.

**23-mavzu. Tabiiy ipak va kimyoviy kompleks iplarni eshish uchun qo'llaniladigan usullar va mashinalar**

Eshish usullari va eshish mashinalarining turlari. Halqali eshish mashinalari. Qavatli (halqasiz) eshish mashinalari. Boshqa turdagi eshish mashinalari.

**24-mavzu. Eshish rejasi va texnologik karta**

Eshilgan ipak assortimentlarini ishlab chiqarish uchun eshish rejasini tuzish. Tabiiy ipakdan krep iplarini ishlab chiqarish texnologik xaritasi.

**25-mavzu. Eshish jarayonida iplarda hosil bo'ladigan nuqsonlar**

Iplarni eshish va qayta o'rash jarayonida hosil bo'ladigan nuqson turlari. Eshilgan ipdagi nuqsonlarni paydo bo'lishiga ta'sir etuvchi omillar. Eshilgan ipdagi nuqsonlarni bartaraf qilish.

**26-mavzu. Eshilgan iplardagi buramlarni muvozanatlash**

Eshilgan iplardagi buramlarni muvozanatlash maqsadi. Eshilishni mustahkamlash usullari. Eshilgan iplarni bug'li havo orasida bug'lash.

Vakuum- bug' apparatida bug'lash. Ip eshilishini muvozanatlashning yangi usullari.

### **27-mavzu. Shakldor iplarni ishlab chiqarish**

Shakldor iplarning tasnifi va ishlatish sohasi. Shakldor iplarni eshish mashinalari. Shakldor iplarni ishlab chiqarishning yangi usullari. Armirlangan iplar va ularning ishlatilish sohasi. Metallashtirilgan iplarni ishlab chiqarish.

### **28-mavzu. Hajmdor ip ishlab chiqarish**

Hajmdor-teksturlangan ip turlari. Mexanik usulda teksturlangan iplarni ishlab chiqarish. Aerodinamik usul bilan teksturlash. Aerodinamik forsunkalar. Aerodinamik usulda ishlaydigan mashinalar.

### **29-mavzu. Tikuv va jarrohlik iplari**

Tikuv iplari haqida ma'lumotlar. Tabiiy ipakdan ishlab chiqariladigan tikuv iplari. Kimyoviy iplardan tikuv iplarini ishlab chiqarish. Texnika va maxsus sohalarga mo'ljallangan tikuv iplari. Jarrohlik iplari. Tikuv va jarrohlik iplariga qo'lgan talablar.

### **30-mavzu. Eshilgan iplarni yig'ish va sifatiga baho berish**

Eshilgan iplarni bobinalarga qayta o'rash. Eshilgan iplarni kalavalarga qayta o'rash. Pishirilgan iplar ustidan nazorat qilish, qadoqlash va belgi qo'yish. Eshilgan ip sifatiga baho berish.

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

Amaliy mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Mexanik pilla chuvish dastgohlari rejim va parametrlarini tanlash.
2. Markazlashgan holga pilla pishirish dastgohlarini rejim va parametrlarini tanlash va o'rnatish.
3. Markazlashgan holga pillalarni silkitib yakka uchini topish dastgohlarida texnologik rejimlarni tanlash va asoslash.
4. Pilla chuvish avtomatlarining muqobil chuvish tezligini aniqlash.
5. Pilla chuvish avtomatlarida ishlab chiqarilgan xom ipak sifatini aniqlash.
6. Xom ipakni qayta o'rashga tayyorlashda ishlatiladigan moddalar va ularning miqdorini tanlash.
7. Qayta o'rash dastgohlarining ish unumdorligi va unga ta'sir etuvchi omillarni aniqlash.
8. G'altakka o'ralayotgan eshilgan iplarni zichligini aniqlash.
9. Qo'shib eshish dastgohlarida tezlikni va ipga berilgan buramlar sonini hisoblash.
10. Muvozanatlashda ishlatiladigan uskunalar rejimini o'rnatish.

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

Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Pillani yakka holda chuvish va pillaning tarkibiy qismlarini aniqlash.
2. Mexanik pilla chuvish dastgohlari.
3. Pilla chuvish avtomatlarida xom ipak ishlab chiqarish uchun pillalarni chuvishga tayyorlash.
4. Avtomat pilla chuvish dastgohlarining ishlash tartibi.
5. Xom ipakni standart kalavalarga yig'ish.
6. Xom ipak sifatiga baho berish.
7. Xom ipakni qayta o'rashga tayyorlash.
8. Xom ipakni qayta o'rash.
9. Iplarni qo'shib eshish dastgohlarining ishlash rejimlarini o'rnatish.
10. Buramlarni muvozanatlash usullari va rejimlarni o'rnatish.

Laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish yuzasidan kafedra tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar, keyslar orqali yanada boyitadilar. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustahkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali talabalar bilimini oshirish, masalalar echish, mavzular bo'yicha taqdimotlar va ko'rgazmali qurollar tayyorlash, normativ-huquqiy hujjatlardan foydalanish va boshqalar tavsiya etiladi.

#### **IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar**

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Respublikamizda va xorijda ipak mahsulotlarining ishlab chiqarilish holati.
2. O'zbekistonda mavjud bo'lgan pilla chuvish korxonalari bo'yicha ma'lumotlar.
3. Respublikamizda ipakchilik sohasida amalga oshirilgan ishlar bo'yicha ma'lumotlar.
4. O'zbekistonda ipakchilikni rivojlanishiga «Buyuk ipak yo'lining ahamiyati».
5. Pillani bug'lash va yakka uchini topish dastgohlari.
6. So'ngi yillarda xom ipak ishlab chiqarish texnologiyasiga oid olib borilgan ilmiy tadqiqot ishlari.
7. Zamonaviy pilla chuvish avtomatlari.
8. Pilla chuvish texnologiyasi.
9. Eshilgan ip ishlab chiqarishning maqsad va vazifalari.
10. Eshilgan ip ishlab chiqarish ketma-ketligi.
11. Yangi assortimentdagi eshilgan ip turlari.
12. Xom ipakni ivitish usullari va rejimlarni tanlash.
13. Xom ipakni qayta o'rashga tayyorlashda ishlatiladigan moddalar va ularning ulishi.

	<p>14. Halqali eshish dastgohlarini turlari va ularning ishlash tartibi.</p> <p>15. Eshish mashinalari turlari.</p> <p>16. Eshilgan ip turlari va ularning qo'llanilishi.</p> <p>Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.</p>
3.	<p><b>V. Ta'lim natijalari/Kasbiy kompetensiyalari</b></p> <p><b>Talaba bilishi kerak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ipak ishlab chiqarish va qayta ishlashning rivojlanish tendensiyasi;</li> <li>- pillalarni chuvish, xom ipakni shakllanishda qo'llaniladigan istiqbolli texnologiyalar <i>haqida tasavvurga ega bo'lishi</i>;</li> <li>- pillani chuvishga tayyorlash usullarini;</li> <li>- mexanik va avtomat pilla chuvish dastgohlarini tuzilishi hamda ishlash prinsipini;</li> <li>- nazorat yig'uv operatsiyalarini bajarish usullarini;</li> <li>- eshilgan iplarni maxsus sohalarda ishlatish uchun zarur bo'lgan xususiyatlarini;</li> <li>- eshilgan iplarni ishlab chiqarishda qo'llaniladigan dastgohlarni tuzilishi va ishlash prinsipini <i>bilishi va ulardan foydalana olishi</i>;</li> <li>- pillalarni chuvishga tayyorlash jihozlarida texnologik rejimlarni o'rnatish;</li> <li>- mexanik pilla chuvish dastgohlari va pilla chuvish avtomatlarida texnologik rejim tanlash va asoslash;</li> <li>- eshilgan iplarni ishlab chiqarishda qo'llaniladigan dastgohlarini rostdash;</li> <li>- yangi assortimentdagi mahsulotlarni ishlab chiqarish rejimlarini o'rnatish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi</i>;</li> <li>- pillani chuvishga tayyorlash usullarini;</li> <li>- mexanik va avtomat pilla chuvish dastgohlarini tuzilishi hamda ishlash prinsipini;</li> <li>- nazorat yig'uv operatsiyalarini bajarish usullarini;</li> <li>- eshilgan iplarni maxsus sohalarda ishlatish uchun zarur bo'lgan xususiyatlarini;</li> <li>- eshilgan iplarni ishlab chiqarishda qo'llaniladigan dastgohlarni tuzilishi va ishlash prinsipini <i>malakalariga ega bo'lishi kerak</i>.</li> </ul>
4.	<p><b>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma'ruzalar;</li> <li>• amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari;</li> <li>• interfoal keys-stadilar;</li> <li>• kichik guruhlarda ishlash;</li> <li>• taqdimotlar qilish;</li> <li>• jamoa bo'lib ishlas;</li> <li>• vedeo materiallar tayyorlash;</li> <li>• individual ishlash.</li> </ul>

5.	<p><b>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</b> Fanga oid nazariy va amaliy tushunchalarini to'liq o'zlashtirish, fan yuzasidan mustaqil fikrlay olish, mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayorlash va uni taqdimot qilish, nazorat turlari bo'yicha berilgan topshiriqlarni o'z vaqtida topshirish.</p>
6.	<p><b>Asosiy adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. X.Alimova, N.Islambekova, A.Gulamov, Sh.Fayzullayev "Ipak ishlab chiqarish texnologiyasi" Darslik T. «TTYSI» 224 b , 2018 y.</li> <li>2. A.Gulamov, N.Islambekova, A.Eshmirzayev, U.Azamatov, "To'qimachilik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari" Darslik T. «TTYSI» 184 b , 2019 y.</li> <li>3. K. Muruges Babu. Silk processing, properties and applications. Woodhead publishing Limited, 2013.</li> </ol> <p><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. "O'zbekipaksanoat" uyushmasi faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori. 2017 yil 29 mart PQ-2856.</li> <li>5. Алимова Х.А., Усенко В.А. Ипакни эшиш. "Шарқ" нашриёти, 2001 й.</li> <li>6. Жуманиязов К.Ж. ва бошқалар «Тўқимачилик маҳсулотлари технологияси ва жиҳозлари». F.Фулом. 2012 й.</li> </ol> <p><b>Axborat manbaalari</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. <a href="http://www.ziynet.uz">http://www.ziynet.uz</a> -Ta'lim portali.</li> <li>8. <a href="http://titli.uz">http://titli.uz</a> – Toshkent to'qimachilik va yengil sanoati instituti sayti.</li> <li>9. <a href="http://lex.uz">lex.uz</a> -O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.</li> <li>10. <a href="http://gov.uz">gov.uz</a> -O'zbekiston Respublikasi hukumati portali</li> </ol>
7.	<p>Fanning o'quv dasturi Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institut Kengashining 2025-yil "27" 08 dagi "1"-sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.</p>
8.	<p><b>Fan/modul uchun mas'ullar:</b> Azamatov U.N. TTYSI, «Ipak va yigirish texnologiyasi» kafedrası dotsenti, t.f.f.d., PhD.</p>
9.	<p><b>Taqrizchilar:.</b></p> <p>S.F.Umarov Ipakchilik ilmiy-tadqiqot instituti "Pillaga dastlabki ishlov berish, standartlashtirish va sertifikatlashtirish laboratoriyasi mudiri, t.f.n.</p> <p>K.Z.Yunusov TTYSI «To'qimachilik matolari texnologiyasi» kafedrası dotsenti, t.f.n.</p>

**Mazkur o'quv dasturi dunyoning e'tirof etilgan xalqaro QS va THE reytinglarida nufuzli TOP-300 talikka kirgan quyidagi oliy ta'lim tashkilotlarining ta'lim dasturlari asosida ishlab chiqilgan.**

<b>№</b>	<b>OTM nomi</b>	<b>QS</b>	<b>THE</b>	<b>Havolalar</b>	<b>Sillabusdagi mavzu nomi</b>	<b>Chet el universiteti Sillabuslari nomi</b>
1	<b>Indian Institute of Technology Delhi</b>	123	151	<a href="https://home.iitd.ac.in/uploads/course-of-study/Courses%20of%20Study%202023-24.pdf">https://home.iitd.ac.in/uploads/course-of-study/Courses%20of%20Study%202023-24.pdf</a>	3, 6, 7, 9, 10, 12, 17, 20, 27, 29-mavzular to'liq olingan	Technology of Textile Preparation & Finishing, Speciality Yarns and Fabrics

gh