

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

NAMANGAN TO'QIMACHILIK SANOATI INSTITUTI

"TASDIQLAYMAN"



Namangan to'qimachilik
sanoati instituti pektori, prof.
Q.M.Xoliqov

2024-yil " " "

**PAXTANI DASTLABKI ISHLASH TEXNOLOGIYASI VA JIHOZLARI
FANINING O'QUV DASTURI**

Bilim sohalar:	700 000	– Ishlab chiqarish-texnik soxa
Ta'lim sohalar:	720 000	– Ishlab chiqarish texnologiyalari
Ta'lim yo'nalishlari:	60721300	–Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash texnologiyasi (xomashyo va jarayon turlari bo'yicha)

Namangan-2023

Fan/modul kodi PDITJ1628		O'quv yili 2023-2024 2024-2025	Semestri 3, 4, 5, 6	ECTS -kreditlar 28(10, 10, 4, 4)	
Fan/modul turi majburiy		O'zbek/rus O'zbek		Haftadagi dars soatlari 10, 10, 4, 4	
1	Fanning nomi		Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Paxtani dastlabki ishlash texnologiyasi va jihozlari		420	420	840
I. Fanning mazmuni Fanning o'qitishdan maqsad – paxta to'qimachilik klasteri tizimining asosiy bir qismi bo'lgan paxta tozalash korxonalarida xomashyoni qabul qilishdan, uni qayta ishlab tayyor mahsulot bo'lgungacha bo'lgan texnika texnologiyalarni o'rganish. Bunda texnologik mashina va jihozlarning tuzilishi, ishlash prinsipi va sozlanishini, bir-biridan farqi, umumiyliigi, hamda korxonalarda foydalanish bo'yicha ma'lumotlarni berishdan iborat. Fanni vazifasi - talabalarga ushbu fan bo'yicha olgan nazariy va amaliy bilimlarini kurs loyihasi, diplom loyihasini bajarish bilan real sharoitga qo'llash bo'yicha bilim berish hamda ularda tegishli amaliy malaka va ko'nikmalar hosil qilish. II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1-mavzu. To'qimachilik tolalari. Tabiiy tolalar haqida umumiy ma'lumotlar.* Paxtadan olinadigan mahsulotlar. Tabiiy tolalar haqida umumiy ma'lumotlar. Tabiiy tolalarni xususiyatlari. Xalq xo'jaligida tabiiy tolalardan foydalanish. Paxtadan olinadigan mahsulotlar. 2-mavzu. Paxtachilik haqida umumiy ma'lumotlar. Paxtachilikning xalq xo'jaligida tutgan o'rni. Dunyoning asosiy paxtachilik davlatlari. O'zbekistonda paxtachilikni rivojlanish yo'nalishlari. Xalq xo'jaligida paxta mahsulotlaridan foydalanish. Paxta-to'qimachilik ishlab chiqarish klaster tizimini shakllantirish tajribalari. 3-mavzu. Chigitli paxta va tolaning sifat ko'rsatkichlari. Chigitli paxtaning sifat ko'rsatkichlari. Chigitli paxtaning seleksion navi. Chigitli paxtaning sanoat navi va ifloslik, namlik meyorlari. Paxta tolasining sifat ko'rsatkichlari. Tolaning tipi, pishiqligi. 4-mavzu. Paxtachilikda zamonaviy agrotexnologiyalar. Paxtachilikda zamonaviy agrotexnologiyalar. Chigit ekish. G'o'za parvarishi. G'o'za rivojlanishining vegetatsion davrlari. G'o'za zararkunandalari va kasalliklari. 5-mavzu. Paxta tayyorlov maskanlari. Paxta tayyorlash maskanlarining turlari. Paxta tayyorlash maskanlarining vazifalari. Paxta tayyorlash maskanlarining ishlab chiqarish bo'limlari. Zamonaviy jihozlari va ulardan foydalanish tajribalar tahlili.					

6-mavzu. Tayyorlov maskanlarida paxtani qabul qilish tartibi.

Paxtani qabul qilishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish. Chigitli paxtani qabul qilish tartiblari. Chigitli paxtani ikki va uch zonali qabul qilish. Har bir zonadagi tovarshunoslarning vazifalari. Tayyorlov punktida paxtani qabul qilish va jamlash tartiblari. Paxtaning konditsion vazni haqida umumiy ma'lumot. Paxtaning konditsion vaznini aniqlash tartibi. Paxtaning konditsion vaznini hisoblash. Qabul qilingan paxtani rasmiylashtirish tartibi va unda qo'llaniladigan hujjatlar.

7-mavzu. Tayyorlov maskanlarida urug'lik paxtani qabul qilish.

Urug'lik paxtani terish va tashishga qo'yiladigan talablar. Paxta tozalash korxonalarining tayyorlov maskanlarida urug'ik paxtani qabul qilish tartibi. Urug'lik paxtaga qo'yiladigan talablar. Urug'lik paxtani jamlash, saqlash tartiblari.

8-mavzu. Paxtani g'aram maydonlari va yopiq omborlarda saqlash.

Paxta tozalash korxonalarining tayyorlov maskanlari haqida umumiy ma'lumot. Paxta tozalash korxonalarining tayyorlov maskanlari laboratoriyalarining vazifasi. Paxta tozalash korxonalarining tayyorlov maskanlari laboratoriyalarida o'rnatilgan uskunalar, ularning vazifalari va joylashish tartibi.

9-mavzu. G'aram maydonlari va yopiq omborlarda saqlanayotgan paxtani nazorat qilish.

Paxta tozalash korxonalarining tayyorlov maskanlari haqida umumiy ma'lumot. Paxta tozalash korxonalarining tayyorlov maskanlari laboratoriyalarining vazifasi. Paxta tozalash korxonalarining tayyorlov maskanlari laboratoriyalarida o'rnatilgan uskunalar, ularning vazifalari va joylashish tartibi.

10-mavzu. Paxtani sifat ko'rsatkichlarini aniqlash.

Paxtaning sifat ko'rsatkichlari. Paxtaning sifat ko'rsatkichlariga bo'lgan talablar. Paxtaning sifat ko'rsatkichlarini aniqlashda qo'llaniladigan davlat standartlari. Paxtaning sifat ko'rsatkichlarini aniqlashda qo'llaniladigan priborlar standartlari. Paxtaning sifat ko'rsatkichlarini aniqlashda qo'llaniladigan priborlar.

11-mavzu. Paxtaning namligi va iflosligini aniqlash.

Paxtaning namligini aniqlash usuli va laboratoriya uskunolari. Paxtaning iflosligini aniqlash usuli va laboratoriya uskunolari.

12-mavzu. Paxtaning navini aniqlash.

Paxtaning navini aniqlash usullari. Paxtaning navini aniqlashda qo'llaniladigan laboratoriya uskunolari. Paxtaning navini laboratoriya uskunasiida aniqlash tartibi.

13-mavzu. Paxtani qabul qilish va tashishda mexanizmlardan foydalanish.

Paxta tozalash korxonalarining tayyorlov maskanlarida paxtani qabul qilish va tashishda ishlatiladigan mexanizmlar haqida umumiy ma'lumot. Paxta tozalash korxonalarining tayyorlov maskanlarida paxtani qabul qilish jarayonida ishlatiladigan mexanizmlar turlari. Ularning tuzilishi, ishlash jarayoni va texnik ko'rsatkichlari.

14-mavzu. Paxtani pnevmotransport tizimida uzatish.

Paxtani pnevmotransport tizimida uzatish majmuasi. Paxtani pnevmotransport tizimida uzatishda qo'llaniladigan uskunalar. Ularning tuzilishi, ishlash jarayoni va texnik ko'rsatkichlari.

15-mavzu. Tayyorlov maskanlarida qabul qilib olingan paxtaga xaq to'lash.

Paxtani jo'natishni tashkil qilish. Paxta tozalash korxonalarining tayyorlov maskanlarida qabul qilib olingan paxtani rasmiylashtirish. Paxta tozalash korxonalarining tayyorlov maskanlarida qabul qilib olingan paxtaga xaq to'lash tartibi. Paxtani jo'natishni tashkil qilish.

16-mavzu. Paxta tozalash korxonalari.

Paxta tozalash korxonalarining turlari. Ularning ishlab chiqarish quvvati. Paxta tozalash korxonalarining ishlab chiqarish bo'limlari. Paxta tozalash korxonalarining bosh plani. Uni joylashishi va o'ziga xos tomonlari.

17-mavzu. Paxta tozalash korxonalarining umumiy texnologik jarayonlari.

Uzun va o'rta tolali chigitli paxtani qayta ishlash korxonalari. Paxta tozalash korxonalarining ishlab chiqarish bo'limlari. Ularda o'rnatilgan uskunalar, ularni biriga muvofiqlashtirish. Paxta tozalash sanoatidagi zamonaviy o'zgarishlar. Paxta tozalash korxonalariga innovatsion texnologiyalarni joriy etilishi.

18-mavzu. Paxta tozalash korxonalarining tozalash samaradorligi.

Paxta tozalash korxonalaridagi paxtani dastlabki ishlash reglamenti. Paxta tozalash korxonalarining texnologik jarayonida o'rnatilgan uskunalar majmuasi. Paxta tozalash korxonasining tozalash samaradorligini hisoblash tartibi.

19-mavzu. Arrali jinlar o'rnatilgan korxonalarning texnologik jarayoni

Arrali jinlar o'rnatilgan paxta tozalash korxonasining umumiy texnologik jarayoni. Arrali jinlar o'rnatilgan paxta tozalash korxonalarining ishlab chiqarish bo'limlari va ularda uskunalarining joylashish tartibi. Arrali jinlar o'rnatilgan xorijiy paxta tozalash korxonalarini texnologik jarayonlar.

20-mavzu. Valikli jin o'rnatilgan korxonalarning texnologik jarayoni

Valikli jinlar o'rnatilgan paxta tozalash korxonalari haqida umumiy ma'lumotlar. Valikli jinlar o'rnatilgan paxta tozalash korxonasining texnologik jarayoni va undagi uskunalarining joylashish tartibi. Valikli jinlar o'rnatilgan xorijiy paxta tozalash korxonalarini texnologik jarayonlari.

21-mavzu. Paxta tozalash korxonalarida ishlatiladigan transport vositalari.

Paxta tozalash korxonalarida ishlatiladigan paxtani bo'limlararo tashish vositalarining turlari va vazifasi. Lentali transportyorlar texnologik ko'rsatkichlarini hisobi. Paxtani havo yordamida tashish vositalari.

22-mavzu. Paxta tarkibidagi og'ir aralashmalarni tutish moslamalari.

Paxta tozalash korxonalarida ishlatiladigan paxtadan og'ir aralashmalarni tutish moslamalari. Ularning tuzilishi va ishlashi. Paxtadan og'ir aralashmalarni tutish moslamalarining texnologik ko'rsatkichlari. Paxtadan og'ir aralashmalarni tutish moslamalarini takomillashtirish tajribalari.

23-mavzu. Paxta separatorlari.

Paxta tozalash korxonalarida ishlatiladigan paxta separatorlari vazifasi va turlari. Paxta separatorlarini tuzilishi, asosiy ishchi qismlari va ishlash jarayoni. Ularning ish jarayonida uchraydigan nosozliklar va ularni bartaraf etish usullari. Paxta separatorlarining texnik va texnologik ko'rsatkichlari. Paxta separatorlarini takomillashtirish bo'yicha ilmiy izlanishlar.

24-mavzu. Paxtani quritish texnologik jarayoni.

Paxtani quritishning ahamiyati. Paxtani quritish texnologik jarayoni haqida umumiy ma'lumot. Paxta quritish obekti sifatida. Paxtani quritish nazariyasi.

25-mavzu. Paxtani quritishda qo'llaniladigan uskunalar va ularning tuzilishi va ishlashi.

Paxtani quritishda qo'llaniladigan uskunalarning turlari. Ularning tuzilishi, asosiy ishchi qismlari va ishlash jarayoni. Paxtani quritishda qo'llaniladigan uskunalarning texnik va texnologik ko'rsatkichlari. Paxtani quritish qurilmalarini issiqlik bilan ta'minlash jarayoni va usullari. Paxtani quritish qurilmalarini issiqlik bilan ta'minlashda qo'llaniladigan uskunalar.

26-mavzu. Chet el paxta tozalash korxonalarida paxtani quritish texnologiyasi va jihozlari va paxtaning namligi haqida umumiy malumotlar. *

Chet el paxta tozalash korxonalarida paxtani quritish texnologiyasi. Chet el paxta tozalash korxonalarida paxtani quritishda qo'llaniladigan uskunalar, ularning tuzilishi va ishlashi. Paxtani quritish uskunalarini takomillashtirish tajribalari

Paxtani namligi, nam havoning asosiy ko'rsatkichlari. Tabiiy va sun'iy quritish.

27-mavzu. Paxtani mayda iflosliklardan tozalash texnologiyasi.

Paxtadagi iflos aralashmalarining turlari va ularning tarkibi. Paxtani mayda iflosliklardan tozalash texnologiyasi. Paxtani quritish-tozalash bo'limlarining texnologik jarayoni.

28-mavzu. Paxtadan mayda iflosliklardan tozalash uskunalarining konstruksiyasi, ishlash jarayoni va texnologik ko'rsatkichlari.

Paxtani mayda iflosliklardan tozalash uskunalarini konstruksiyasi, ishlash jarayoni va texnologik ko'rsatkichlari. Paxtani mayda iflosliklardan tozalash samaradorligini oshirish usullari. Mayda iflosliklardan tozalash uskunalarini takomillashtirish tajribalari.

29-mavzu. Paxtadan mayda iflosliklarni tozalashda qo'llaniladigan chet el texnika va texnologiyasi.

Mamlakatimizda va xorijda yetishtiriladigan paxta navlarining xususiyatlari haqida umumiy ma'lumot. Paxtani mayda iflosliklardan tozalashda qo'llaniladigan chet el texnika va texnologiyasi. Paxtani mayda iflosliklardan tozalashda qo'llaniladigan chet el uskunalarining konstruksiyasi, ishlash jarayoni va texnologik ko'rsatkichlari.

30-mavzu. Paxtani yirik iflosliklardan tozalash texnologiyasi.

Yirik iflosliklar va ularning turlari. Paxtadan yirik iflosliklarni ajratish texnologiyasi. Paxtadan yirik iflosliklarni ajratish texnologik jarayonda o'rnatilgan uskunalar.

31-mavzu. Paxtadan yirik iflosliklardan tozalash uskunalarining konstruksiyasi, ishlash jarayoni va texnologik ko'rsatkichlari.

Paxtani yirik iflosliklardan tozalash uskunalarini konstruksiyasi, ishlash jarayoni va texnologik ko'rsatkichlari. Paxtani yirik iflosliklardan tozalash samaradorligini oshirish usullari. Yirik iflosliklardan tozalash uskunalarini takomillashtirish tajribalari.

32-mavzu. UXK rusumli paxta tozalash agregati.

UXK rusumli paxtadan mayda va yirik iflosliklarni tozalash agregati haqida umumiy ma'lumotlar. UXK rusumli paxta tozalash agregatini tarkibiy qismlari. UXK rusumli

paxta tozalash agregatini tuzilishi, asosiy ishchi qismlari va ishlash jarayoni. UXK rusumli paxta tozalash agregatining texnik va texnologik ko'rsatkichlari.

33-mavzu. Paxta tozalash uskunalaridan ajralgan chiqindilarni regeneratsiyalash jarayoni.

Paxtani iflosliklardan tozalash uskunalaridan ajralgan chiqindilarning tarkibiy tahlili. Paxta tozalash uskunalaridan ajralgan chiqindilarni regeneratsiyalash jarayonining mohiyati. Chiqindilarni regeneratsiyalash uskunasi konstruktsiyasi, ishlash jarayoni va texnologik ko'rsatkichlari.

34-mavzu. Paxtadan yirik iflosliklarni tozalashda qo'llaniladigan chet el texnika va texnologiyasi.

Paxtani yirik iflosliklardan tozalashda qo'llaniladigan chet el texnika va texnologiyasi. Paxtani yirik iflosliklardan tozalashda qo'llaniladigan chet el uskunalarining konstruktsiyasi, ishlash jarayoni va texnologik ko'rsatkichlari.

35-mavzu. Quritish tozalash bo'limlaridagi uskunalarining tozalash samaradorligi.

Paxta tozalash korxonalaridagi paxtani dastlabki ishlash reglamentini. Paxta tozalash korxonalarining quritish tozalash bo'limlari texnologik jarayonida o'rnatilgan uskunalar majmuasi. Paxta tozalash korxonasi quritish tozalash bo'limining tozalash samaradorligini hisoblash tartibi.

36-mavzu. Tolani chigitdan ajratish (jinlash) jarayoni.

Paxtani dastlabki ishlash jarayonining ahamiyati. Jinlash jarayonining; mohiyati va turlari. Jinlash jarayoniga qo'yilgan talablar.

37-mavzu. O'rta tolali paxtani jinlash. Jinlarni paxta bilan ta'minlash.

O'rta tolali paxtani jinlash. Arrali jinni paxta bilan ta'minlash uskunasi, tuzilishi va ishlash jarayoni. Ta'minlagichlarni texnologik ko'rsatkichlar. Ta'minlagichlarni takomillashtirish tajribalari.

38-mavzu. Arrali jinning tuzilishi va asosiy ishchi qismlari.

Arrali jinlash texnologik jarayoni. Arrali jinning tuzilishi, asosiy ishchi qismlari va ishlash jarayoni. Arrali jinlarning texnik va texnologik ko'rsatkichlari. Arrali jinning ishchi kamerasi, arrali silindri va havo kamerasining tuzilishi. Arrali jinlashdagi moslovchi qismlarning jinlash jarayoniga ta'siri. Arrali jinning ishchi kamerasining tuzilishi. Arrali jinlashdagi moslovchi qismlarning jarayonga ta'siri. Arrali jinlarning ishchi qismlari parametrlarini tahlili

39-mavzu. Arra tishlari ilashtirish qobiliyatining ish unumdorligiga ta'siri. Xomashyo valigining tarkibi va uning jarayonga ta'siri.

Xomashyo valigining tarkibi va uning jarayonga ta'siri. Xomashyo valigining aylanish tezligi hamda chigitning ishchi kameradan chiqish haqida. Arrali jinlash nazariyasi. Arrali jinlarni takomillashtirish tajribalari. Tolani arra tishlaridan ajratish jarayoni. Tolani arra tishlaridan ajratish moslamalari. Tolani arra tishlaridan ajratib olish jarayoni. Tolani arra tishlaridan ajratib olish usullari. Tolani arra tishlaridan ajratish moslamalari, ularning tuzilishi va ishlash jarayoni.

40-mavzu. Chet el paxta tozalash korxonalarida arrali jinlash texnologik jarayoni.**

Chet el paxta tozalash korxonalarida arrali jinlash texnologik jarayoni. Xorijiy arrali jinlarning konstruksiyasi, ishlash jarayoni va texnologik ko'rsatkichlari.

41-mavzu. Uzun tolali paxtani jinlash texnologiyasi

Uzun tolali paxtani jinlash. Uzun tolali paxtani jinlash jarayonimng o'ziga xosligi. Valikli jinlar turlari. Valikli jinlash texnologik jarayoni.

42-mavzu. Valikli jinlarning tuzilishi va ishlash jarayoni.

Valikli jinlarni konstruksiyasi, asosiy ishchi qismlari va ularning vazifalari. Valikli jinlarning ishchi qisimlarini parametrlari. DV-IM va 2DV rusumli valikli jinlar. Valikli jinlarning texnologik ko'rsatkichlari. Valikli jinlarni takomillashtirish bo'yicha ilmiy izlanishlar.

43-mavzu. Chet el paxta tozalash korxonalarida valikli jinlash texnologik jarayoni.

Chet el paxta tozalash korxonalarida valikli jinlash texnologik jarayoni. Xorijiy valikli jinlarni konstruksiyasi, ishlash jarayoni va texnologik ko'rsatkichlari.

44-mavzu. Paxta tozalash korxonalarida ishlatiladigan vintli konveyerlar.

Paxta tozalash korxonalarida ishlatiladigan vintli konveyerlarning turlari. Vintli konveyerlarning ishlatilish joyi va ulardan foydalanish. Vintli konveyerlarning konstruksiyasi, ishlashi va texnologik ko'rsatkichlari.

45-mavzu. Paxta tozalash korxonalarida ishlatiladigan elevatorlar.

Paxta tozalash korxonalarida ishlatiladigan elevatorlarning turlari. Elevatorlarning ishlatilish joyi va ulardan foydalanish. Elevatorlarning konstruksiyasi, ishlashi va texnologik ko'rsatkichlari.

46-mavzu. Chigit tozalash texnologiyasi.

Linterlash texnologik jarayonidan avval chigitni tozalashning ahamiyati. Linterlanadigan chigitni tozalash texnologik jarayoni. Chigit tozalagichlarni konstruksiyasi, asosiy ishchi qismlari, ishlash jarayoni va texnik tavsifi.

47-mavzu. Momiq ajratish (linterlash) jarayoni.

Momiq ajratish jarayoni va uning mohiyati. Momiq olish miqdori va uning ahamiyati. Linterlash texnologik jarayonida ishtirok etuvchi asosiy ishchi qismlari.

48-mavzu. Momiq ajratish (linterlash) uskunalari.

Linterlarning konstruksiyasi va ishlash jarayoni. Linterlarni asosiy ishchi qismlari. Momiq ajratish uskunalarining texnik va texnologik ko'rsatkichlari.

49-mavzu. Momiq ajratish jarayonini boshqarish.

Momiq olish jarayonida chigitni tukdorligi hamda ish unumdorligini sozlash jarayoni va mexanizmlari. Momiq olish jarayonida chigitni tukdorligi hamda ish unumdorligini sozlash mexanizmlarining tuzilishi va ishlashi. Linterlarni takomillashtirish bo'yicha ilmiy izlanishlar.

50-mavzu. Tolani tozalash texnologiyasi.**

Toladagi ifloslik va nuqsonlar tasnifi. Tolani tozalashning ahamiyati. Tola sifatiga qo'yiladigan talablar. Tola tozalash jarayonini paxtani dastlabki ishlash texnologiyasidagi o'rni. Tolani tozalash texnologiyasi va usullari.

51-mavzu. O'rta tola navlarini tozalash uskunalarining ishlash jarayoni va tuzilishi.

O'rta tolali paxta navlarini tolasini o'ziga xos tomonlari. O'rta tola navlarini tozalash uskunalarining turlari, tuzilishi, ishlash jarayoni va asosiy ishchi qismlari. 30VPM, 1VP, 2VP va 1VPU rusumli tola tozalagichlarni konstruksiyasi, ishlash jarayoni va texnologik ko'rsatkichlari.

52-mavzu. Uzun tola navlarini tozalash uskunalarining ishlash jarayoni va tuzilishi.

Uzun tolali paxta tolasini o'ziga xos tomonlari. Uzun tola navlarini tozalash uskunalarining turlari, tuzilishi, ishlash jarayoni va asosiy ishchi qismlari. VT, VTM va ON-6-4 rusumli tola tozalagichlarni konstruksiyasi, ishlash jarayoni va texnologik ko'rsatkichlari.

53-mavzu. Chet el paxta tozalash korxonalarida tola tozalash texnologik jarayoni.

Chet el paxta tozalash korxonalarida tola tozalash texnologik jarayoni. Tola tozalagichlarni konstruksiyasi, ishlash jarayoni va texnologik ko'rsatkichlari. Chet el paxta tozalash korxonalarida tola tozalash texnologik jarayonini mahalliy paxta tozalash korxonalaridagi tola tozalash texnologik jarayonidan farqi va o'xshashlik tomonlari.

54-mavzu. Tolali chiqindilarni tozalash va qayta ishlash texnologiyasi

Paxta tozalash korxonalarda ishlab chiqariladigan tolali chiqindilar. Momiq va tolali chiqindilarni tozalash uskunalarining tuzilishi, asosiy ishchi qismlari va ishlash jarayoni. Momiq tozalash uskunalarining texnologik ko'rsatkichlari.

55-mavzu. Tolali mahsulotlarni tashuvchi havodan ajratish jarayoni.**

Tola va tolali mahsulotlarni havo bilan tashish tizimi. Tolali mahsulotlarni tashib kelayotgan havodan ajratish jarayoni. Tola, momiq va tolali chiqindilar uchun kondensirlarning tolali mahsulot xususiyatiga qarab turlanishi.

56-mavzu. Tolali mahsulotlarni tashuvchi havodan ajratish uskunalarini.

Tola, momiq va tolali chiqindilar uchun kondensirlar. Kondensirlarning tuzilishi, asosiy ishchi qismlari va ishlash jarayoni. Ularning bir biridan farqi. Kondensirlarni texnik va texnologik ko'rsatkichlari.

56-mavzu. Tola va tolali mahsulotlarni toylash texnologiyasi

Tola va tolali mahsulotlarni toylashning ahamiyati. Tolani namlash texnika: va texnologiyasi. Toylash jarayoniga qo'yiladigan talablar. Tolali mahsulotlarni toylash uskunalarining klassifikatsiyasi.

57-mavzu. Shibbalagichning tuzilishi, tola va momiqni shibbalash jarayoni.

Tola va tolali mahsulotlarni toylash jarayonidan avval shibbalashni ahamiyati. Tola va tolali mahsulotlarni zichlash jarayoni. Shibbalagich turlari. Tolali mahsulotlarni zichlash uskunalarining tuzilishi, ishlash jarayoni va texnik ko'rsatkichlari.

58-mavzu. Toylash jarayonida qo'llaniladigan uskunalar.

Tola va tolali mahsulotlarni toylash jarayonida qo'llaniladigan uskunalar. Tola va tolali mahsulotlarni toylash uskunalarining tuzilishi, asosiy ishchi qismlari va ishlashi. Toylash jarayonida ishlatiladigan uskunalarining texnik ko'rsatkichlari. Xorijiy paxta tozalash korxonalarida tolali mahsulotlarni toylash texnologik jarayoni va uskunalarini.

59-mavzu. Toylash jarayonidagi solishtirma bosim va toydagi xajm zichligi. Toylash diagrammasi.

Tola va tolali mahsulotlarni toylash jarayonini tahlili. Toylash jarayonida hosil bo'ladigan toyniing zichligi. Toylash jarayonida toydagi tolaning zichligi. Toylash diagrammasi.

60-mavzu. Toylash jarayonida ishlatiladigan nasoslar.

Suyuqlik bilan ishlaydigan toylagichning ishlash jarayoni. Toylashi jarayonida ishlatiladigan nasoslarning turlari. Toylashda ishlatiladigan nasoslarning konstruksiyasi va ishlashi.

61-mavzu. Paxta tozalash korxonalari ta'mirlash bo'limi

Paxta tozalash korxonalari ta'mirlash bo'limining ahamiyati va tuzilishi. Ta'mirlash bo'limining jihozlari va ularning bo'limda joylashishi. Ta'mirlash bo'limining jihozlarini umumiy tasnifi.

62-mavzu. Arra ta'mirlash usullari va uskunalari.

Paxta tozalash korxonalari ta'mirlash bo'limida arra ta'mirlashning ahamiyati haqida. Ta'mirlanadigan arra turlari. Arra ta'mirlashning muddatlari. Arra ta'mirlash jarayoni va jihozlari. Ularning tuzilishi, ishlashi va umumiy tasnifi.

63-mavzu. Paxta tozalash korxonalarida ishlatiladigan ventilyatorlar.

Paxta tozalash korxonalari texnologik jarayonida ventilyatorlarni ishlatish. Paxta tozalash korxonalarida ishlatiladigan ventilyatorlarning turlari. Ventilyatorlarning tuzilishi, ishlash jarayoni va asosiy ko'rsatkichlari.

64-mavzu. Havoning ifloslanishini oldini olish bo'yicha ilg'or texnologiyalar.

Siklonlar.*

To'qimachilik korxonalarining texnologik jarayonida chang havo hosil bo'lish jarayonlari tahlili. Paxta tozalash korxonalarida chang havoni tozalashning ahamiyati. Chang havoni tozalash uskunalari, siklonlar. Ularning tuzilishi va ishlash jarayoni.

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Uzun va o'rta tolali chigitli paxtani qayta ishlash korxonalarini o'ziga xosligi va ishlash mohiyatini o'rganish.
2. Paxta tozalash korxonalari turlari va ishlab chiqarish quvvati.
3. Paxtani qabul qilishda rasmiylashtirish tartibi va unda qo'llaniladigan hujjatlar.
4. 1-SX (paxta) shaklidagi yuk xati nakladnoylarini rasmiylashtirish tartiblari bilan tanishish.
5. 5-XL shaklida ruxsatnoma blankalarini rasmiylashtirish bo'sh teleshtikalarni korxonadan chiqarib yuborish tartib qoidalari.
6. 17-PK shaklidagi paxta xomashyosini qabul kvitansiyalarini rasmiylashtirish tartibi.
7. Qabul qilib olinadigan paxtani 14-XL shaklidagi daftarga rasmiylashtirish tartiblari.
- 7-XL shaklidagi paxtani qabul qilib olish paytidagi sifat ko'rsatkichlarini tahlil qilish.
8. 19-XL va 28-XL ishlab chiqarish topshiriqi blankalarini to'ldirish va rasmiylashtirish tartib qoidalari. 11-XL va 13-XL shaklidagi paxtani qabul qilish, saqlash va jo'natish blankalarini to'ldirish va rasmiylashtirish tartib qoidalari.

9. 27-XL shaklidagi paxta xomashyosi harakatini hisobga olish va rasmiylashtirish. Urug'lik paxtani saqlanayotgan g'aramdagi 8-XL shaklidagi pasportlarni rasmiylashtirish. Urug'lik paxtani jo'natish bo'yicha 1-TXL shaklidagi yuk xatlarini rasmiylashtirish tartiblari.

10. Paxtani ombor va g'aram maydonlaridan ishlab chiqarishga uzatish tizimi. Lentali transportyorlar texnologik ko'rsatkichlarining hisobi.

11. Paxta tozalash korxonasining tozalash samaradorligini hisoblash rejasi.

12. Arrali jinlarning texnologik ko'rsatkichlarini hisoblash.

13. Arrali jinlarning ishchi qisimlarini parametrlarini o'rganish.

14. Valikli jinlarning texnologik ko'rsatkichlarini hisoblash.

15. Valikli jinlarning ishchi qisimlarini parametrlarini o'rganish.

16. Paxta tozalash korxonasining tozalash samaradorligini hisoblash rejasi.

17. Linterlarning ishchi qisimlarini o'rganish.

18. 1VPU rusumli tola tozalagichlarning ishchi qisimlarini o'rganish.

Amaliy ishlarini tashkil etish yuzasidan kafedra tomonidan ko'rsatma vatavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari boyicha 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 boyicha taqdimotlar va ko'rgazmali qurollar tayyorlash, normativ- huquqiy hujjatlardan foydalanish va boshqalar tavsiya etiladi.

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

Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Paxta va undan olinadigan mahsulotlar
2. Paxta mahsulotlarini namligini termonam o'lchagichlarda aniqlash
3. Paxtani namligini qurutish javonlarida aniqlash.
4. Paxtaning iflosligini aniqlash
5. Tola ajratish priborlarining tuzilish va ishlashi
5. Paxtaning navini aniqlash
6. Paxta va tolani namlash
7. Paxtani tabiiy xususiyatlarini aniqlash
8. Paxta tozalash korxonasining texnologik jarayon sxemasi tahlili
9. Paxtani qabul qilib oluvchi transport vositalari tuzilish va ishlashi
10. Paxtani uzatib beruvchi transport vositalari tuzilish va ishlashi
11. Xorijiy mamlakatlarda paxtani g'aramlash texnologiyasidagi mashinalarning tuzilishi va ishlashi
12. G'aramlashdan oldin paxtani tozalash mashinasining ishlashi va tuzilishi
13. Paxta tarkibidagi og'ir aralashmalarni tutish moslamalari
14. Paxta separatorlarining tuzilishi va ishlashi
15. Paxta xomashyosini quritish barabanlarining ishlashi va tuzilishi
16. Xorij texnologiyasida paxtani quritish barabanlarining ishlashi va tuzilishi

17. Paxtani mayda iflosliklardan tozalovchi uskunalarning tuzilishi va ishlash jarayoni
18. Xorijdagi paxtani mayda iflosliklardan tozalovchi uskunalarning tuzilishi va ishlash jarayoni
19. Paxtani yirik iflosliklardan tozalovchi uskunalarning tuzilishi va ishlash jarayoni
21. Iflosliklardan paxtani ajratib olish mashinasining tuzilishi va ishlash jarayoni
22. Xorijdagi paxtani yirik iflosliklardan tozalovchi uskunalarning tuzilishi va ishlash jarayoni
23. Arrali jin mashinalarini paxta bilan ta'minlash uskunasi, ishlash jarayoni va tuzilishi
24. DP-30 rusumli arrali jinlarning tuzilishi va ishlashi
25. Arrali jin mashinalarining tuzilishi va ishlashi tuzilishi va ishlashi
26. Xorij texnologiyasidagi arrali jin mashinalarining tuzilishi va ishlashi
27. Uzun tolali paxtani jinlash. Valikli jinni tuzilishi va ishlashi
28. Tolali chiqindilarni tozalovchi va ajratuvchi uskunalar tuzilishi va ishlashi
29. Chigitni tozalash mashinasining ishlashi va tuzilishi.
30. Chigitni saralash mashinasining ishlashi va tuzilishi.
31. Momiq ajratish jarayoni. Momiq ajratish uskunasi tuzilish va ishlashi.
32. Uzun tola navlarini tozalash uskunalarning ishlash jarayoni va tuzilishi.
33. O'rta tola navlarini tozalash uskunalarning ishlash jarayoni va tuzilishi.
34. Tolani havodan ajratib olish texnika texnologiyalari.
35. Toylash jarayoni. Shibbalagich turlari.
36. Tolali mahsulotlarni toylash uskunasi tuzilishi va ishlashi.
37. Vintli konveyerlar va elevatorlar.**
38. Paxtani dastlabki ishlash texnologiyasida qo'llaniladigan siklonlar.***

Laboratoriya mashg'uloti va mavzulari o'quv dasturi asosida belgilanib, har bir mavzuga kiritilgan savollar va tavsiya qilingan adabiyotlar ro'yxati bilan birga alohida uslubiy qo'llanma shaklida ko'paytiriladi. Laboratoriya mashg'uloti mavzusi rejasidagi savollar dastur doirasida tuzilib, ma'ruzada bayon qilingan masalalar bilan mazmunan bir xil bo'lsada, shaklan ularni takrorlamaydi.

Izoh: *Indian Institut of technology Dehli (IITD).197 QS World UniversityRankings.

**To'raqo'rg'on paxta tozalash korxonasi talablari bo'yicha tuzilgan mavzular.

***"Pop paxta tozalash" MChJ korxona taklifidan kelib chiqib olingan.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Paxta tayyorlash sanoati haqida umumiy ma'lumotlar va ularning turlari.
2. Paxta tozalash korxonalarining texnologik jarayoni va unda qo'llaniladigan uskunalar.***
3. Paxtani namligi haqida ma'lumotlar va uni quritishda ishlatiladigan uskunalar.
4. Chigitli paxtadan mayda iflosliklarni ajratib olish va unda qo'llaniladigan uskunalar.
5. Chigitli paxtadan yirik iflosliklarni ajratib olishda qo'llaniladigan uskunalar.
6. Paxta tozalash korxonalari haqida umumiy ma'lumotlar va ularning turlari.
7. Paxta tozalash korxonalarining texnologik jarayon chizmasi.

8. Arrali jinlash jarayoni va uskunalari. Ishchi kameradagi xomashyo valigining tarkibi va uning aylanish tezligi.

9. Valikli jinlash texnologik jarayoni va uskunalari.

10. Linterlash jarayonidan oldin chigitni tozalash jarayoni.***

11. Linterlash jarayoni.

12. Tola va momiq tozalash jarayoni.

13. Kondensorlar haqida.

14. Tolali chiqindilarni qayta ishlash texnologiyasi.***

15. Tola va tolali mahsulotlarni toylash jarayoni.

16. Toylash jarayonida qo'llaniladigan tola uskunalari.

17. Tola toyniing zichligi va o'lchamlari.

18. Toylash jarayonida ishlatiladigan suyuqlik nasoslari.**

19. Toylash qurilmasi ish unumdorligining boshqa bo'limlar ish unumdorligi bilan mosligi.

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

V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar):

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

Fan bo'yicha talabalarning tasavvur, bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yidagi talablar qo'yiladi. Talaba:

- paxta tozalash korxonalari va ularning turlari, paxta tozalash korxonasidagi jihozlar, ularning ishlab chiqarilayotgan paxta sifatiga ta'siri, paxta mahsulotlarini ishlab chiqarish va sifatini boshqarish haqida tasavvurga ega bo'lishi;

-paxta tozalash sanoatidagi zamonaviy texnika va texnologiyalarni, paxta xomashyosi va undan ishlab chiqariladigan mahsulotlar sifatini aniqlash usullarini, texnologik ko'rsatkichlarni va ularda qo'llaniladigan hisoblardan foydalanishni, paxta tozalash sanoati texnologiyasi va jihozlarni rivojlantirish yo'nalishlarini bilishi va ulardan foydalana olishi;

-ularda uchrab turadigan kamchilik va ularni bartaraf etish yo'llari;

-shuningdek talaba fan bo'yicha olgan nazariy va amaliy bilimlarini kurs loyihasi, bitiruv ishlarini bajarishda va hozirgi zamonaviy korxonalarining real sharoitlarida qo'llashi;

-paxta xomashyosining fizik-mexanik ko'rsatkichlardan foydalanib sifatli, mahsulotlar ishlab chiqaruvchi texnologik jarayonlarni tanlash, texnologik jihozlarni to'g'ri ishlatish va tajribalar o'tkazishni hamda ishlab chiqarilayotgan mahsulot sifatini nazorat qilish va boshqarish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:

- ma'ruzalar;
- amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari;
- interlock keys-stadiylar;
- kichik guruhlarda ishlash;
- taqdimotlar qilish;

- jamoa bo'lib ishlash;
- video materiallar tayyorlash
- individual ishlash.
- virtual reallik;
- gamifikatsiya;
- mobil platforma;
- courselab;
- java script;
- autoplay.

VII. Kreditlarni olish uchun talablar:

Fanga oid nazariy va amaliy tushunchalarini to'liq o'zlashtirish, fan yuzasidan mustaqil fikrlay olish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazoratga loyiha bo'yicha topshirish.

Foydalanilgan adabiyotlar

Asosiy adabiyotlar:

1. Zikriyoyev E.Z. Paxtani dastlabki qayta ishlash. o'quv qo'llanma. Mehnat, 2002. 290 bet.
2. Parpiyev A. va boshqalar "Paxtani dastlabki ishlash texnologiyasi va jihozlari". Darslik, Toshkent, 2021.
3. F.B. Omonov. Paxtani dastlabki ishlash bo'yicha spravochnik (ma'lumotnoma). Voris, 2008. - 413 bet.
4. A. Parpiyev, M. Axmatov, M. Mo'minov, A. Usmonqulov. Paxta xomashyosini quritish. Darslik. T.: Cho'lpon, 2009. 192 bet.
5. M.A. Babadjanov. "Texnologik jarayonlarni loyihalash". Darslik. Cho'lpon, 2009 y. 182 bet.
6. Paxtasanoat ilmiy markazi Paxtani qayta ishlashning muvofiqlashtirilgan texnologiyasi o'quv qo'llanma 2019 y.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. GM. Jabborov, T.U. Atametov, A.X. Xamidov "Chigitli paxtani qayta ishlash texnologiyasi". Darslik, T.: O'qituvchi, 1987. - 400 bet.
- 2-. Xodjiyev M. Salimov A. "Tola sifatini aniqlash". o'quv qo'llanma. Toshkent, "Turon-Iqbol", 2006, - 175 b.
3. Salimov A. "Birlamchi tola agrotexnikasi». o'quv qo'llanma "Moliya- Iqtisod", T. 2010, - 182 b.
4. R. Bo'riyev, Q. Jumaniyazov, A. Salimov, B. Kushakeyev «Paxta tozalash o'quv qo'llanma. T.: «Paxtasanoat ilmiy markazi» AJ- 2015.
- 5 "O'zpaxtasanoat" uyushmasi. "Paxtani qayta ishlashning muvofiqlashtirilgan texnologiyasi" (PDQI41-2002; PDI-2007) T. "Mehnat" 2012-58b.
6. A. Salimov, A. Ismailov "Sanoat sohalar texnologiyasi". O'quv qo'llanma. T.: TTESI, 2017y. 146 bet.

7. T.Tillayev, M.A.Gapparova, M.M.Ochilov "Paxtani dastlabki ishlash texnologiyasi va jihozlari" fanidan laboratoriya ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatma. T. TTESI, 2016y.

Axborot manbaalari

- 1- www.ziynet.uz;
- 2- www.bilim.uz;
- 3- www.paxta.uz.
- 4- www.cotlook.com;
- 5- www.lex.uz;
- 6- <http://titli.uz/>
- 7- <http://standart.gov.uz>
- 8- <http://legprom.uz/>

7 Fan dasturi Namangan to'qimachilik sanoati instituti Kengashining 2024-yil "26" "avgust" "1"-sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.

8. Fan/modul uchun mas'ullar:

R.Muradov- Namangan to'qimachilik sanoati instituti, "To'qimachilik tolalari muhandisligi" kafedrası professori,t.f.d.

M.A.Salomova- Namangan to'qimachilik sanoati instituti, "To'qimachilik tolalari muhandisligi" kafedrası PhD assistenti.

9. Taqrizchilar:

K.Abdurahimov- Namangan to'qimachilik sanoati instituti, "To'qimachilik tolalari muhandisligi" kafedrası PhD,katta o'qiyuvchi.

Y.Umarov-To'raqo'rg'on paxta tozalash korxonasi bosh mexanik.