O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI

«TASDIQLAYMAN»
Urganch davlat universiteti rektori:
_______________B. Abdullayev
"___" ___________2024-yil

DONNI QAYTA ISHLASH KORXONA JIHOZLARI FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi:	700000 – Ishlab chiqarish texnik soha
Ta'lim sohasi:	720000 – Ishlab chiqarish texnologiyasi
Bakalavriat yo'nalishi:	70720101-Oziq-ovqdt mahsalotlarini ishlab chiqarish va qayta ishlash texnologiyasi (don mahsulotlari)

Urganch 2024

FAN TO‘G‘RISIDA MA’LUMOT

Fan/modul kodi B76EQGP		O’quv yili 2024-2025	Semestr 5	ECTS-kriditlar soni 7
Fan/modul turi majburiy		Ta’lim tili O’zbek		Haftadagi dars soatlari 6
1.	**Fan nomi**	**Auditoriya mashg'ulotlari (soat)**	**Mustaqil ta'lim (soat)**	**Jami yuklama (soat)**
	Donni qayta ishlash korxonalari jihozlari	90	120	210

I.

FANNING MAZMUNI

Ushbu dastur, donni qayta ishlash korxonalarida ishlatiladigan texnologik jihozlar va uskunalarining texnologik tavsiflari, ularning tuzilishining texnologik sxemalari, don mahsulotlarini qayta ishlash sohasining tarixi va rivojining tendensiyasi, istiqboli hamda respublikamizdagi ijtimoiy - iqtisodiy islohotlar natijalari va xududiy muammolarni don mahsulotlarini qayta ishlash sohasida ishlatiladigan texnologik uskunalar xaqidagi ma’lumotlarni o‘z ichiga qamraydi.

Fanning maqsadi – “Donni qayta ishlash korxonalari jihozlari” fani bo‘yicha davlat ta’lim standartlarida bakalavrlaning bilim, ko‘nikma va malakalariga qo‘yilagan talablarga muvofiq mehnat bozori talablariga javob beruchi ta’lim sifatini oshirish, ta’lim-tarbiya jarayonida ilm-fan, don mahsulotlarini qayta ishlash va texnologiyalar sohasida erishilgan yutuqlarni targ‘ib etish, innavatsion va yuqori texnologiyalarni tadbiq etishni zamonaviy o‘quv adabiyotlari bilan ta’minlashni yo‘lga qo‘yish, hamda respublika iqtisodiyotining O‘zdonmahsulotlari korxonalariga raqobatbardosh kadrlar tayyorlash sifatini yuksaltirishdir. Shuningdek, donni qayta ishlash korxonalarida ko‘llaniladigan texnologik uskunalarning turlari, tuzilishi, texnologik sxemalari, texnologik sxemadagi o‘rni, ishlatilish ko‘lami, ularni muayyan sharoitlarga mos holda tanlash usullari bo‘yicha yo‘nalish profiliga mos bilim, ko‘nikma va malaka shakllantirishdir.

Fanning vazifalari - talaba yoshlar ta’lim-tarbiyasining shakllantirilishi, o‘quv mashg‘ulotlari mavzularining mantiqiy ketma-ketligini ta’minlash, don mahsulotlarini qayta ishlashdagi ilm-fan, texnika, texnologiyaning yutuqlarini muntazam yoritib borish, oliy ta’lim tizimi rivojlanishini bashorat etishda jahon andozalari va tajribalarini inobatga olish hamda uzluksiz ta’lim tizimining ta’lim turlari o‘rtasidagi uzviylik va uzluksizligini ta’minlash.

II.

ASOSIY NAZARIY QISM

2.1. Ma’ruza mashg’ulotlari

1-mavzu. Kirish. Qishloq xo’jaligi mahsulotlarini tayyorlash, saqlashni va dastlabki ishlashni mexanizatsiyalash jarayonlarini ahamiyati va rivojlanish

istiqbollari.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlari tayyorlashning xalq farovonligini oshirishdagi o'rni. Fanning maqsadi va vazifalari. Respublika Prezidenti va Vazirlar Mahkamasining qarorlarida qishloq xo'jaligini mexanizat-siyalashtirishning rivojlantirish istiqbollari. Texnika xavfsizligi va tabiatni muxofaza qilish qoidalari.

2-mavzu. Un ishlab chiqarish korxonalarida kechadigpn texnologik jarayonlar va ularning strukturaviy sxemalari.

3-mavzu. Asosiy tur dondan aerodinamik xossalari bilan farq qiluvchi aralashmalarni ajratadigan mashinalar

Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash uchun muvaqqat ombor turini tanlash berilgan joyni tuproq-iqlim sharoitlari, saqlash davomiyligi va mahsulotni mo'ljallanishi hisobga olishni o'rganish

4-mavzu. Donni tozalash va fraksiyalarga ajratish uchun qo'llaniladigan separatorlar

Ma'ruzada qayta ishlash sanoatida xom ashyo va asbob-uskunalarni yuvish qurilmalari ko'rib chiqiladi. Turli xil konsistensiyadagi xom ashyo uchun uskunalar ko'rib chiqilgan

5-mavzu. Don massasidan mineral chiqindilardan tozalaydigan uskunalar va dastgoxlar, konsentratorlar va kombinatorlar

Ushbu ma'ruza qishloq xo'jaligi mahsulotlarini tashishda qo'llaniladigan transport vositalari, shuningdek, qayta ishlash korxonalari ichida qishloq xo'jaligi mahsulotlarini tashishda qo'llaniladigan vositalar haqida tushuncha beriladi.

6-mavzu. Don massasining zichligi va uzunligi bilan farq qiluvchi aralashmalardan ajratadigan mashinalar konsentratorlar va kombinatorlar

Mahsulotlarni saralashni mexanizatsiyalash va avtomatlatirish asoslari va usullari, agrotexnik talablar, don, meva, kartoshkani saralashni o'ziga xos xususiyatlari, texnologiyasi va mashinalari. Ularni o'lchami va yuzasining xossalariga qarab saralash mashinasining tuzilishi va ishlash jarayonlari. Mevalarni qo'lda va mashinada saralash texnologik tizimi, mashinalar tarkibi va ularni ishlatish. Kartoshkani saralash mashinalarining turlari, tuzilishi va ishlash jarayonlari. Ilg'or texnologiya va zamonaviy mashinalardan samarali foydalanish

7-mavzu. Dondan uzunligi bilan farq qiluvchi aralashmalarni ajratadigan mashinalar va donlarni ustki qatlamiga ishlov beradigan va donlarni zararsizlantiradigan dastgohlar

Mahsulotlarni kapibrlash turlari va usullari, agrotexnik talablar, don, meva, kartoshkani kalibrlashni o'ziga xos xususiyatlari, texnologiyasi va mashinalari. Ularni o'lchami, zichligi va yuzasining xossalariga qarab kalibrlash mashinasining tuzilishi va ishlash jarayonlari. Ilg'or texnologiya va zamonaviy mashinalardan samarali foydalanish

8-mavzu. Donlarni zararsizlantiradigan dastgohlar va magnitli separatorlar

Ushbu ma'ruza qishloq xo'jaligi mahsulotlarining po'stini ajratish va yeyilmaydigan qismlarini olib tashlashda qo'llaniladigan uskunalar va usullarni (mexanik, issiqlik va kimyoviy) o'rgatadi.

9-mavzu. Donlarni suv bilan namlash va yuvish dastgohlari.

Oziq-ovqat sanoatida maydalash quyidagi maqsadlarda amalga oshiriladi: xom ashyoni tayyorlash, mahsulotga kerakli konsistensiyani berish, mahsulotni porsiyalash va chiqindi xom ashyoni yo'q qilish.

Maydalash usullari quyidagilarga bo'linadi: maydalash, bo'lish, sindirish, kesish, arralash, ishqalanish, zarba bilan maydalash.

10-mavzu. Donni maydalash mashinalari, valli dastgohlar

Don va moy olinadigan mahsulotlar saqlashni mamlakatimiz sharoitiga mos keladigan usulari, mexanizatsiyalangan texnologiyalari va avtomatik nazorat qilish qurilma va jixozlari, ulardan samarali foydalanish imkoniyatlari

11-mavzu. Donni maydalashdan xosil bo'lgan mahsulotlarni yirikligi bo'yicha saralaydigan mashinalar-rassevlar

Bir-biridan geometrik belgilari va fizikaviy xossalari bilan farq qiladigan sochiluvchi m ateriallam i guruhlarga b o 'lish jarayoniga ajratish jarayoni deyiladi. Bujarayonni amalga oshirishda ishlatiladigan mashinalarga g'alvirli ajratgichlar deb ataladi

12-mavzu. Oraliq mahsulotlarini sifati bo'yicha saralash dastgoxlari. Sovurish elash dastgoxlari (Sitoveyka)

Don aralashmasi ajratgichlarda tozalangandan keyin ham tarkibida shunday organik va mineral aralashmalarni saqlab qoladiki, ular dondan yengilroq yoki og'irroq b o 'lib, o'lcham lari va aerodinamik xossalari bilan undan farq qilmasligi mumkin. Shu sababli bunaqa aralashmalarni g'alvir va havo oqimi bilan ajratib bo'lm aydi. Bu aralashm alar amalda qiyin ajraluvchi aralashmalar deb yuritiladi

13-mavzu. Zarbali ishqalash va saralash dastgohlari

Don yuzasiga quru q ishlov berish d a urib tozalash va cho'tkali mashinalar ishlatiladi. Tegirmon, yorma va omuxta yem zavodlarida bug'doy va javdar doni yuzasini changdan, ishlov berish jarayonida biroz ajralgan meva qobig 'id an tozalashda, shuningdek do n sokolchasi va mo'rtagini qisman ajratishda urib tozalash mashinalari ishlatiladi

2.2. Fanning amaliy mashg'ulotlari bo'yicha tavsiya etiladigan mavzulari:

1. Donni jamoa va davlat xo'jaliklaridan qabul qilish va joylashtirishda alohida hisobga olinadigan sifat ko'rsatkich-larini o'rganish, qabul qilinadigan don ustida olib boriladigan hisoblar
2. Don saqlovchi korxonalarga keltirilayotgan don miqdorini analitik baholash va to'plash siloslari sig'imini aniqlash
3. Avtotransport vositalaridan qabul qilish (tortish) moslamalarini hisoblash
4. Temir yo'l orqali qabul qilish (tortish) moslamalarini hisoblash
5. Suv transporti orqali qabul qilish (tortish) moslamalarini hisoblash
6. Don saqlash sig'imini hisoblash
7. Lentali transporterning hisob-kitobi
8. Shnekli transporterning hisob-kitobi
9. Donni aralashmalardan tozalash uskunalarini texnologik hisoblash
10. Don sirtini tozalash uchun asbob-uskunalarning texnologik hisobi
11. Namlash va yuvish uskunalarini texnologik hisoblash
12. Donni gidrotermik va termik qayta ishlash uskunasining texnologik hisobi
13. Valikli uskunalarning texnologik hisobi
14. Elevatorda qo'llaniladigan texnologik jihozarni hisoblash va tanlash
15. Elevatorlardagi don tozalochi uskunalar bilan tanishish va tozalash dalolatnomasi tuzish
16. Donni quritish turlari bilan tanishish
17. Donni saqlash usullari va rejimlarini o'rganish
18. Donni qayta ishlab un olishda tayyor maxsulot chiqishini hisoblash

2.3. Fanning kurs loyixasi bo'yicha tavsiya etiladigan mavzulari:

1. Sutkasiga Unumdorligi 200 t/s teng bolgan 3 navli 78% un ishlab chiqarish tegirmon texnologiyasi (don tozalash bolimi)loyixalash
2. Sutkasiga Unumdorligi 300 t/s teng bo'lgan 2 navli 75% un ishlab chiqarish tegirmon texnologiyasi (Un tortish bo'limi)loyixalash
3. Sutkasiga Unumdorligi 400 t/s teng bo'lgan 1 navli 75% un ishlab chiqarish tegirmon texnologiyasi (don tozalash bo'limi)loyixalash.
4. Sutkasiga Unumdorligi 200 t/s teng bolgan Parrandalar uchun omuxtaem ishlab chiqarish tsexini loyixalash
5. Sutkasiga Unumdorligi 300 t/s teng bo'lgan 2 navli 78% un ishlab chiqarish tegirmon texnologiyasi (Javdar donidan un tortish bo'limi)loyixalash
6. Sutkasiga Unumdorligi 300 t/s teng bo'lgan 2 navli 78% un ishlab chiqarish tegirmon texnologiyasi (Un tortish bo'limi)loyixalash
7. Sutkasiga Unumdorligi 200 t/s teng bolgan 3 navli 78% un ishlab chiqarish tegirmon texnologiyasi (un tortish bolimi)loyixalash

8. Sutkasiga Unumdorligi 200 t/s teng bolgan charvo qora mollari uchun omuxtaem ishlab chiqarish tsexini loyixalash
9. Sutkasiga Unumdorligi 200 t/s teng bolgan charvo qora mollari uchun granullalagan omuxtaem ishlab chiqarish tsexini loyixalash
10. Sutkasiga Unumdorligi 500 t/s teng bo'lgan 2 navli 78% un ishlab chiqarish tegirmon texnologiyasi (Un tortish bo'limi)loyixalash
11. Sutkasiga Unumdorligi 500 t/s teng bo'lgan Sholi oqlash tegirmon linyasini loyxalash
12. Sutkasiga Unumdorligi 300 t/s teng bo'lgan perlofka yormasi ishlab chiqarish linyasini loyxalash
13. Sutkasiga Unumdorligi 500 t/s teng bo'lgan Sholi oqlash tegirmon linyasini loyxalash
14. Sutkasiga Unumdorligi 100 t/s teng bo'lgan Marjumak yormasi ishlab chiqarish linyasini loyxalash
15. Sutkasiga Unumdorligi 100 t/s teng bo'lgan Makka jo`xoridan yormasi ishlab chiqarish linyasini loyxalash
16. Sutkasiga Unumdorligi 200 t/s teng bolgan baliqlar uchun omuxtaem ishlab chiqarish tsexini loyixalash
17. Sutkasiga Unumdorligi 800 t/s teng bo'lgan 1 navli 78% un ishlab chiqarish tegirmon texnologiyasi (Un tortish bo'limi)loyixalash
18. Sutkasiga Unumdorligi 1300 t/s teng bo'lgan 3 navli 75% un ishlab chiqarish tegirmon texnologiyasi (Un tortish bo'limi)loyixalash
19. Sutkasiga Unumdorligi 2000 t/s teng bolgan 2 navli 78% un ishlab chiqarish tegirmon texnologiyasi (don tozalash bolimi)loyixalash

2.4. Mustaqil ishni tashkil etishning shakli va mazmuni:

Talaba mustaqil ishni tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanishi mumkin:

darslik yoki o'quv qo'llanmalar bo'yicha fanlar boblari va mavzularini o'rganish;

tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish;

maxsus yoki ilmiy adabiyotlar (monografiyalar, maqolalar) bo'yicha fanlar bo'limlari yoki mavzulari ustida ishlash;

yangi texnikalarni, apparaturalarni, ilmtalab jarayonlar va texnologiyalarni o'rganish;

talabaning ilmiy tekshirish ishlarini (TITI) bajarish bilan bog'liq bo'lgan fanlar bo'limlari yoki mavzularni chuqur o'rganish;

faol o'qitish uslubidan foydalaniladigan o'quv mashg'ulotlari (xizmat o'yinlari, diskussiyalar, seminarlar, kollokviumlar va b.);

Tavsiya etilayotgan mustaqil ish mavzulari

1. Uzluksiz ishlaydigan gorizontal buglatgich

	2. A9-БПБ apparati
	3. A1-БС2-П bug bilan ishlaydigan kuritgich
	4. BC-10-49 kuritgich
	5. U1-BMZ rusumli magnitli ajratgich
	6. U1-BMP rusumli magnitli ajratgich
	7. U1-BMM rusumli magnitli ajratgich
	8. Elektrmagnitli ajratgichlar
	9. Valli dastgoxlarda maydalash jaraёni
	10. A1-BZN rusumli valli dastgoxlar
	11. R3-bez, R3-BEM va R3-ber entoleytorlari
	12. A1-BDG detasheri
	13. Elakdonlarda maxsulotni saralash jaraёni
	14. R3-BRB va R3-BRV elakdonlari
	15. ZRSh rusumli elakdonlar
	16. A1-BRU rusumli elakdon
	17. R3-BTSA vibrosentrofugali
	18. A1-BPK rusumli elash mashinalari
	19. Yorma boyitgichlarda kechadigan ish jaraёni
	20. A1-BSO ёrma boyitish mashinasi
	21. Zarbli sidirish mashinalarida ish jaraёni
	22. A1-BVG kobik sidirish mashinasi
	23. MBO kobik sidirish mashinasi
	24. Donga zarb bilan ta'sir kiluvchi kobik ajratish mashinalari
	25. Donga kam muddatli sikuv va siljish kuchlari bilan ta'sir kiladigan kobik ajratish mashinalari
	26. Sulini kobigidan ajratish mashinasi
	27. A1-BKG-1 ёrma saralagichi
	28. A1-BKO-2 rusumli ёrma saralash mashinasi
	29. Paddi-mashina
	30. Don va un uchun ishlatiladigan bir komponentli avtomatik dozatorlar
	31. Un uchun muljallangan kup komponentli tarozili avtomatik dozatorlar
	32. Vitaminli aralashma uchun muljallangan bir komponentli tarozili dozator
	33. Okimdagi don sarfini rostlaydigan tortish moslamasi (urz-1 dozatori)
	34. Davriy ravishda ishlaydigan aralashtirgichlar
	35. Unni vitaminlaydigan avtomatik kurilma
	36. Yorma uchun tarozili dozator
	37. Karuselli ulchab kadoklash kurilmasi
	38. Unni koplab-kadoklash liniyasi
	39. Koplab-kadoklash mashina-avtomatlarining unumdorligi

	40. A1-DMP-20 va A1-DMK rusumli elash mashinal 41. A1-DSM rusumli elash mashinasi 42. Bolgali maydalagichlarning texnologik samaradorligi 43. Bolgali maydalagichlar. 44. DP barabanli dozatori 45. DDT likopchali dozatori 46. 6DK-100 olti komponentli tarozili avtomatik dozator 47. AD-3000-GK tarozili avtomatik dozatori 48. Sochiluvchan omuxta em komponentlarini aralashtirish mashinalari 49. Omuxta emga suyuk komponentlarni kiritish uskunalari 50. B6-DGV kurilmasi 51. DG kurilmasi
III.	**FAN O'QITILISHINING NATIJALARI (SHAKLLANADIGAN KOMPETENSIYALAR)** ***Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:*** -respublikamizda va chet ellarda qo'llaniladigan asosiy ishlab chiqarish jarayonlarini tizimlari va ularning zamonaviy vositalari va energetikasi to'g'risida tasavvur va bilimga ega bo'lishi; -respublikamizda ishlab chiqarilayotgan va chet elda ishlab chiqarilayotgan jihozlarini tanlash va ulardan ishlab chiqarish jarayonida samarali foydalanishni tashkil etish bo'yicha ko'nikmalariga ega bo'lishi; -qishloq xo'jaligi ishlarini bajarish uchun texnologik xaritani tuzishni, qishloq xo'jaligi ni elektirlashtirish vositalaridan foydalanish, vatanimiz va xorijda ishlab chiqarilayotgan mashinalarni tanlash va ulardan samarali foydalanish, ilmiy tadqiqot ishlarida ishtirok eta bilish kabi malakasiga ega bo'lishi kerak
IV.	**TA'LIM TEXNOLOGIYALARI VA METODLARI:** - ma'ruzalar, amaliy mashg'ulotlar - interfaol keys-stadialar: - amaliy mashg'ulotlar va seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar) - guruhlarda ishlash: - taqdimotlarnini qilish: - individual loyihalar - jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar
V.	**KREDITLARNI OLISH UCHUN TALABLAR:** Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natjalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarda berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat topshirish.

VI.	**TAVSIYA ETILADIGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI** **Asosiy adabiyotlar** 1. R.Haitov, V.Radjabova., Z.Shukurov "Donni qayta ishlash korxonalarining texnologik jihozlari" "Avto-Nashr" 2005. 2. P.M.Tursunxodjayev., Ayxodjayeva N.K., "Un va yorma texnologiyasi" – "Fan va texnologiya" 2012 3. A.A.Kurochkin I dr., J,oborudovanie pererabativayushix proizvodstv rastitelnoe siryo-Moskva. Yurayt 2021 4. E.E. Urbanchik "Texnologiya elevatornoy promishlennosti" – Mogilev 2011 **Qo'shimcha adabiyotlar** 5. Shoumarova M., Abdillaev T. Qishloq xo'jaligi mashinalari. Toshkent 2006. (lotin alifbosida darslik) 6. Н.И.Вершагин и др. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве, Учеб, посб № ИРПО; Изд.центр «Академия», 2000 7. F.B.Evdokimov Umumiy elektrotexnika T.O'qituvchi.1995. (darslik). **Axborot manbalari** 1. http:/aokitech.co.jp. 2. http:/tetrapak.com 3. http://www.oilbranch.com 4. http://foruni.arosna-beauty.ru
VII	Fan dasturi Urganch davlat universiteti O'quv-uslubiy Kengashi tomonidan 2024-yil "____" _____ (Bayonnoma №1) bilan tasdiqlangan.
VIII	**Fan/modul uchun mas'ul:** Rajabov M. F. – UrDU "Oziq-ovqat texnologiyasi" kafedrasi dotsenti
IX	**Taqrizchilar:** **Sh. R. Qurambayev,** "Oziq-ovqat texnologiyasi" kafedrasi dotsenti

Akademik faoliyat va registrator Departamenti rahbari: **G'. R. Matlatipov**

Kimyoviy texnologiyalar fakultet dekani: **Sh. R. Qurambayev**

Oziq-ovqat texnologiyasi kafedra mudiri: M.F. Radjabov

Tuzuvchilar: M.F. Radjabov