

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIIY TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**QARSHI MUHANDISLIK – IQTISODIYOT INSTITUTI**



**TEXNIK EKINLARI MAHSULOTLARINI SAQLASH VA  
DASTLABKI ISHLASH TEXNOLOGIYASI**

**FANINING O‘QUV DASTURI**

<b>Bilim sohasi:</b>	400000	- Qishloq va suv xo‘jaligi
<b>Talim sohasi:</b>	410000	- Qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligi
<b>Talim yo‘nalishi:</b>	60811300	- Qishloq xo‘jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi (mahsulot turlari bo‘yicha)

<b>Fan (modul) kodi</b> TEMSE 4408	<b>O'quv yili</b> 2023-2024	<b>Semestr</b> 7	<b>ECTS krediti</b> 4
<b>Fan (modul) turi</b> Tanlov	<b>Ta'lim tili</b> o'zbek		<b>Haftalik dars soati</b> 4
<b>Fanning nomi</b>	<b>Auditoriya mashg'ulotlari (soat)</b>	<b>Mustaqil ta'lim</b>	<b>Jami yuklama</b>
1. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi	60	60	120
2.	<p style="text-align: center;"><b>KIRISH</b></p> <p>So'nggi yillarda aholi oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash va mamlakatda meva-sabzavot mahsulotlari hajmini tubdan oshirishga katta e'tibor berilmoqda. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-son «O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida»gi Farmoni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 16 yanvardagi PF-5303-son «Mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligini yanada ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida»gi Farmoni hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa meyoriy-huquqiy hujjatlar fikrimizning yorqin dalilidir. Respublikada amalga oshirilayotgan bunday iqtisodiy islohotlar o'z navbatida ushbu sohani mastahkam egallagan mutaxassislariga bo'lgan talabni yuzaga keltiradi.</p> <p style="text-align: center;"><b>1. Fanning mazmuni</b></p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad - talabalarni «Texnik ekinlari mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi» bo'yicha bilimlarni berish, qand lavlagi, moyli ekinlar urug'lari va tamaki barglarini saqlash, ularni dastlabki qayta ishlash texnologik jarayonlarini o'rganish, texnik ekinlari mahsulotlariga birlamchi ishlov berish va saqlash texnologiyasi bo'yicha bilim berish va egallangan bilimlar bo'yicha, ko'nikma va malakalarni shakllantirishdir.</p> <p>Fanni vazifasi - qand lavlagi, moyli ekinlar urug'lari va tamaki barglari kabi texnik ekinlar mahsulotlari sifatini tahlil qila olish, mahsulot turiga ko'ra saqlash va qayta ishlash usullarini qo'llay olish, tayyor mahsulotlar sifatiga baho berish, ularni qadoqlash va saqlay olish; saqlash davomida mahsulotlarda sodir bo'ladigan tarkibiy o'zgarishlar; saqlash omborlari va usullari; saqlashga mahsulotlarni tayyorlash; tashish va saqlash davrida imkoniyati boricha isrof miqdorini kamaytirish; xom ashyoga qayta ishlash sanoati tomonidan qo'yiladigan talablar; idishlarga joylash, vaqtincha saqlash va qayta ishlash korxonalariga nes-nobud qilmasdan tashishni tashkil etishga o'rganishdan iborat.</p>		

<p>Texnik ekinlari mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasining o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida <i>Talaba</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-texnik ekinlari mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasining nazariy asoslari;</li> <li>-qand lavlagi va boshqa texnik ekin mahsulotlarini saqlash, birlamchi ishlov berish;</li> <li>-qayta ishlash bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borish yo'nalishlarini belgilash;</li> <li>-joylarda mahsulotlarga dastlabki ishlov berishning holati, sharoitlari va qayta ishlash jarayonini;</li> <li>-yangi zamonaviy qulay va arzon texnologik usullarni joriy qilish;</li> <li>-qand lavlagi, moyli ekinlar urug'lari va tamaki barglarini saqlash va birlamchi ishlov berish texnologiyasi;</li> <li>-saqlash davomida mahsulotlarda sodir bo'ladigan tarkibiy o'zgarishlar;</li> <li>-qand lavlagi, moyli ekinlar urug'lari va tamaki barglarini saqlash omborlari va usullari;</li> <li>-saqlashga mahsulotlarni tayyorlash;</li> <li>-tashish va saqlash davrida imkoniyati boricha isrof miqdorini kamaytirish;</li> <li>-xom ashyoga qayta ishlash sanoati tomonidan qo'yiladigan talablar;</li> <li>-qand lavlagi, moyli ekinlar urug'lari va tamaki barglarini xo'jaliklar tarkibida idishlarga joylash, vaqtincha saqlash va qayta ishlash korxonalariga nes-nobud qilmasdan tashishni tashkil etish <i>haqida tasavvurga ega bo'lishi</i>;</li> <li>-texnik ekin mahsulotlari ahamiyatini;</li> <li>-texnik ekin mahsulotlarini saqlash usullarini;</li> <li>-mahsulotlarni saqlashda sifatiga ta'sir etuvchi omillarni;</li> <li>-texnik ekinlarni saqlash uchun ombor turlarini va rejimlarini;</li> <li>-mahsulotlarni dastlabki ishlashda samarali va kam chiqimli texnologiyani;</li> <li>-xom ashyoni turiga mos qayta ishlash texnologiyasini tanlash va ishlab chiqarishda qo'llashni;</li> <li>-xom ashyo va qayta ishlangan mahsulotni qadoqlashda istiqbolli idishlardan foydalanishni;</li> <li>-mahsulotlarni tovar holatiga keltirishni;</li> <li>-saqlashda mahsulot sifatini nazorat qilishni;</li> <li>-texnik ekin mahsulotlarini dastlabki ishlash texnologiyasini;</li> <li>-texnik ekin mahsulotlarini sifat ko'rsatkichlarini tahlilini;</li> <li>-qayta ishlangan mahsulot hisobi va sifatining tahlilini;</li> <li>-texnik ekin mahsulotlari xususiyatlarini;</li> <li>-qand lavlagi, moyli ekinlar urug'lari va tamaki barglarini saqlash usullarini;</li> <li>-qand lavlagi, moyli ekinlar urug'lari va tamaki barglarini mahsulotlarini saqlashda sifatiga ta'sir etuvchi omillarni;</li> <li>-mahsulotlarni sovutgichli omborlarda va boshqariladigan gaz muhitida</li> </ul>
---

saqlashni;

- qand lavlagi, moyli ekinlar urug'lari va tamaki barglarini birlamchi ishlashda samarali va kamchiqimli texnologiyani;

- texnik ekin navlarini sifat ko'rsatkichlarini tahlilini;

- mahsulotlarni tur va navlariga ko'ra turli omborxonalarda saqlashni;

- qayta ishlangan mahsulot hisobi va sifatining tahlilini *bilishi* va ulardan foydalana olishi;

- texnik ekin mahsulotlarini sifatini pasaytirmasdan samarali saqlash;

- saqlash usullarini to'g'ri tanlash;

- xom ashyo sifatiga turli omillarning ta'sirini bartaraf eta olish;

- moyli ekinlari mahsulotlaridan presslash usulida moy olish;

- moyli ekinlari mahsulotlaridan ekstraksiya usulida moy olish;

- ilg'or texnologiyaga yondoshib xom-ashyoni qayta ishlashda isrof miqdorini kamaytirish yo'llarini izlash;

- qand lavlagi, moyli ekinlar urug'lari va tamaki barglarini saqlash va birlamchi ishlov berish texnologiyasi;

- saqlash davomida mahsulotlarda sodir bo'ladigan tarkibiy o'zgarishlar;

- qand lavlagi, moyli ekinlar urug'lari va tamaki barglarini saqlash omborlari va usullari;

- saqlashga mahsulotlarni tayyorlash;

- tashish va saqlash davrida imkoniyati boricha isrof miqdorini kamaytirish;

- xom ashyoga qayta ishlash sanoati tomonidan qo'yiladigan talablar;

- qand lavlagi, moyli ekinlar urug'lari va tamaki barglarini xo'jaliklar tarkibida idishlarga joylash, vaqtincha saqlash va qayta ishlash korxonalariga nes-nobud qilmasdan tashishni tashkil etish *ko'nikmalariga ega bo'lish kerak*;

- qand lavlagi ildizmevalarini saqlashga qabul qilish, turli usullarda saqlash va birlamchi qayta ishlash;

- moyli ekin urug'larini saqlashga qabul qilish, elevator omborlarda saqlash va birlamchi qayta ishlash;

- tamaki barglarini yig'ish, quritish va fermentatsiyalash;

- yarim tayyor va tayyor mahsulotlarini qadoqlash va saqlay olish;

- mahsulot turlarining o'ziga xos xususiyatlariga ko'ra ularni saqlash;

- texnik ekinlarning sifatini pasaytirmasdan saqlash muddatini uzaytirish;

- qayta ishlab tayyorlash jarayonida mahsulot sifatini oshirish, chiqim miqdorini kamaytirish va iqtisodiy samaradorligini ko'tarish *malakalariga ega bo'lishi kerak*.

#### Fanning boshqa fanlar va ishlab chiqarish bilan bog'liqligi

"Texnik ekinlari mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" fani tanlov fanlari blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 4-kursga o'qitilishi maqsadga muvofiq.

Bu dasturni amalda bajarish uchun talabalar botanika va o'simliklar fiziologiyasi, fizika va agrometeorologiya, kimyo, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish, saqlash va dastlabki ishlashni mexanizatsiyalashtirish fanlaridan yetarlicha ma'lumotga ega bo'lishlari lozim.

#### Fanning ilm-fan va ishlab chiqarishdagi o'rni

Fermer xo'jaliklarida yetishtirilayotgan texnik ekin mahsulotlarini o'z vaqtida qayta ishlash uchun zarur yuqori mexanizatsiyalashtirilgan jihozlar bilan ta'minlash, ularni to'g'ri joylashtirishni ta'minlash va aholini yil bo'yi yuqori ozuqaviy mahsulotlarga bo'lgan ehtiyojini qondirishda ushbu fan alohida ahamiyatga egadir.

Shuning uchun qishloq xo'jaligi mahsulotlarni nes-nobud qilmasdan yuqori sifatli mahsulotlarni tayyorlashni tashkil etish va fermer xo'jaliklarining ishlab chiqarish hajmini kengaytirishda ish yurituvchi mutaxassislarining ushbu fan yuzasidan yetarlicha bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi muhim vazifadir.

Talabalarining "Texnik ekinlari mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" fanini o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, texnik ekin mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash jarayonlarini va uskunalari aks ettirilgan yangi informatsion-pedagogik texnologiyalarni tadbiiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron materiallar, virtual stendlar hamda ishchi holatdagi mashinalarning ishlab chiqarishdagi namunalari va maketlaridan foydalaniladi. Ma'ruza va amaliyot darslarida mos ravishdagi pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalaniladi.

Fanni o'qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalar, jumladan quyidagi interaktiv uslublardan, muhokama-munozara, jamoaviy muhokama yoki muammolar ruyxatini tuzish, vaziyatni o'rganish, tahlil qilish, bahs yoki munozaralar olib borish, tanqidiy fikrlash, rolli o'yinlar, kichik guruhlarda ishlash, aqliy hujum, klaster (tutam, bog'lam), baliq skeleti, ajurti arra, FSMU, bumerang, skarabey, kaskad, Veyer, pinbord, "T-sxema", Delfi, Blitis-so'rov, "Nima uchun?" texnologiyalari, ma'ruza-anjuman texnikasi, BBXB (Bilaman, bilishni xohlayman, bilib oldim), konseptual va insert javdallaridan keng foydalaniladi.

Fan bo'yicha ma'ruza matnlarini tayyorlashda chet mamlakatlar, jumladan Hamdustlik mamlakatlarida yangi chop etilib "Internet" tizimi orqali tarqatilgan elektron darsliklar, o'quv qo'llanmalar va ma'ruza matnlaridan foydalaniladi. Shuningdek, ma'ruzalarni o'tishda elektron ma'ruzalardan, mavzularga mos multimediali slaydlar va videofilmlardan foydalanish ko'zda tutiladi.

Amaliy mashg'ulotlarda elektron mashqlar va masalalar to'plamlaridan, kompyuterlar yordamida fan buyicha kompyuter o'yinlari, test savol-javoblardan foydalaniladi.

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

### II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

#### ASOSIY QISM

### I-mavzu. Kirish. Texnik ekin mahsulotlarini saqlash va birlamchi ishlov

### **berishning ahamiyati va hozirdagi holati.**

Mahsulotlarni tayyorlash va saqlash davrida ular sifatini pasayishiga va isrofgarchilikka qarshi qo'llaniladigan tadbirlar. Qishloq xo'jaligi mahsulotlari kimyoviy tarkibiga kiruvchi azotli, kletchatka va yarim kletchatka pektin, organik kislotalar, glikozidlar, oshlovchi efir moylari, alkaloidlar, vitaminlar, mikro va makro elementlar hamda mineral moddalar ta'rifi.

### **2-mavzu. Ildizmevalarni saqlash texnologiyalari va ularga ta'sir etuvchi omillar.**

Dala mahsulotlarining kimyoviy tarkibi, oqsil, moy va uglevod tarkibli mahsulotlar, mahsulotlarning saqlanuvchanligiga ta'sir etuvchi omillar. Agrotexnika, yig'ishtirib olish, tashash va saqlashga joylashtirish sharoitlari.

### **3-mavzu. Qand lavlagini vaqtincha saqlash va qayta ishlash bo'limiga uzatish,**

#### **yuvish, kesish jarayonlari va uskunalari.**

Qand lavlagini kagatlar, uyumlar va o'ralarda vaqtinchalik saqlash. Saqlashning eng ishtiqlik, kamchiqim va samarali usullari. Saqlash texnologiyasi va saqlashda mahsulot sifatini nazorat qilish. Saqlashda mahsulot isrofi. Saqlashda ildizmevalarning chidamligini oshirish tadbirlari.

Qand lavlagini vaqtinchalik saqlash maydonlarida yuvish va kesish tsexxiga ko'chirish, qayta ishlanadigan lavlagini uzatish yo'laklarida joylashtirilgan uskunalarda qo'shimcha aralashmalardan tozalash, ushbu uskunalarni tuzilishi ishlash printsiplari. Qand lavlagini payraxa qilib kesish, uning mohiyati, kesish o'lchamlari. Kesuvchi uskunalarning tuzilishi va ishlash printsiplari.

### **4-mavzu. Qand lavlagi tarkibidan saxarozani ajratish (diffuziya jarayoni).**

Qand lavlagi payraxalarini diffuzion apparatga uzatish. Diffuzion apparatda qand lavlagidan issiq suvda diffuziya yo'li bilan saxarozani ajratish. Diffuzion apparatning tuzilishi va ishlash printsiplari. Diffuzion apparatdan chiquvchi yarim fabrikatlar (diffuziya sharbati, jom, jom suvi) to'g'risida tushuncha

### **5-mavzu. Diffuziya sharbatini tozalash jarayoni**

Diffuziya sharbatini tozalash bosqichlari: dastlabki defekatsiya, ikkinchi defekatsiya, dastlabki saturatsiya va ikkinchi saturatsiya. Tozalash bosqichlarining mohiyati, o'tkazilish jarayoni. Diffuziya sharbatini tozalashga kechadigan kimyoviy jarayonlarning empirik formulalari. Kimyoviy reaksiyalarning mohiyati.

### **6-mavzu. Lavlagi sharbatini quyultirish va kristallash jarayoni.**

Tozalangan sharbatni quyultirish jarayonlari: qaytarish, utfelizatsiya. Ushbu jarayonning mohiyati. Vakuum-bug'latuvchi uskunalar, ularning ishlash printsiplari. Quyultirishning borishi texnologiyasi.

Quyultirilgan sharbatni kristallash jarayoni: 2-utfel-kristallashtirish. Ushbu

jarayonning mohiyati. Markazdan qochirma kristallovchi uskunalar, ularning ishlash printsiplari. Kristallashning borishi texnologiyasi.

### **7-mavzu. Moyli ekin turlari. Yog' olinadigan xom ashyolar.**

Moyli ekin turlari: kungaboqar, maxsar, kunjut, soya. Ularining biokimyoviy tarkibi. Urug'lar tarkibidagi moy miqdori. O'zbekiston Respublikasi hududida etishtirish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jalik ekinlari davlat reestriga moyli ekinlar navlari tasnifi, ularning moydorlik darajasi.

### **8-mavzu. Moyli urug'larni qabul qilish, saqlash usullari.**

Moyli urug'lar saqlanadigan omborlar. Moyli urug'larni saqlash usullari. Saqlash rejimlari. Saqlash moyli urug'larning sifatini nazorat qilish tartibi. Moyli urug'larning saqlashda chidamliligini oshirish usullari.

### **9-mavzu. Moyli ekinlarni dastlabki ishlash, maydalash va tarkibiy qismlarga ajratish.**

Moyli urug'larni maydalash va ularni tarkibiy qismlarga ajratish. Sanoatda presslash usulida moy olish. Ayrim o'simlik turlaridan moy olish.

### **10-mavzu. Moyli urug'lar mag'zni yanchish va moy ajratishga tayyorlash texnologik sxemasi.**

Distillatsiya pigmentatsiya, rafinatsiya, filtratsiya va boshqa texnologik jarayonlarni moy ishlab chiqarish texnologiyasida qo'llash.

### **11-mavzu. Qovurmani tayyorlash va presslash usulida moy olish.**

Ekstraksiya usulida moy olish. Ekstraksiya usuli. Moyni erituvchilar to'g'risida ma'lumot. Ekstraktlarning tuzilishi va ulardan foydalanish.

### **12-mavzu. Tamaki bargini yig'ish, quritish va dastlabki ishlov berish**

Tamaki bargini yig'ib olish, barglarni yarushlar bo'yicha yig'ish va uning mohiyati. Yig'ilgan barglarni quritish usullari. Quritish usulining tamaki bargi sifatiga ta'siri. Quritilgan barglarni vaqtincha saqlash.

Quritilgan tamaki barglaridan namuna olish va uni baholash. Tamaki barglarini qayta ishlashga tayyorlash. Barglarni qayta ishlash texnologiyasi.

Fermentatsiya tushunchasi va uning mohiyati. Fermentatsiyaning tamaki mahsulotlari ishlab chiqarishdagi o'rni va ahamiyati. Fermentatsiyaning o'tkazish tartibi. Fermentatsiya natijasida tamaki yarim fabrikalari biokimyoviy tarkibining o'zgarishi.

### **III. Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar** *Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:*

1-mashg'ulot. Ildizmevalarning biokimyoviy tarkibini o'rganish.

<p>2-mashg'ulot. Ildizmevalarni saqlash uchun kerakli ombor maydonlarini hisoblash.</p> <p>3-mashg'ulot. Xom ashyo sifatidagi qand lavlagi ildizmevalariga qo'yiladigan talablar.</p> <p>4-mashg'ulot. Ildizmevalilar uyumining ba'zi sifat ko'rsatkichlarini aniqlash.</p> <p>5-mashg'ulot. Qand lavlagining kesilgan payraxalari sifatini Shved omilida aniqlash.</p> <p>6-mashg'ulot. Diffuzion sharbat tahlili.</p> <p>7-mashg'ulot. Jom va diffuzion suv tahlili.</p> <p>8-mashg'ulot. Dastlabki defekatsiya sharbati tahlili.</p> <p>9-mashg'ulot. Saturatsiya tahlili.</p> <p>10-mashg'ulot. Sulfitatsiya sharbati tahlili.</p> <p>11-mashg'ulot. Urtel tahlili.</p> <p>12-mashg'ulot. Moyli urug'larning moylilik darajasi va namligini aniqlash.</p> <p>13-mashg'ulot. Moyli urug'larni zararlanganligini aniqlash.</p> <p>14-mashg'ulot. O'simlik moyining issiqlik sig'imini aniqlash.</p> <p>15-mashg'ulot. O'simlik moyining sovunlanish sonini aniqlash.</p> <p>Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar echish 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 ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi.</p> <p style="text-align: center;"><b>IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar</b></p> <p><b>Mustaqil ta'limning maqsadi</b> - talabalar o'qituvchi rahbarligida o'quv jarayonida olgan bilim va ko'nikmalarini darsliklar, o'quv qo'llanmalar, o'quv-uslubiy majmualar, internet ma'lumotlari, o'quv-vizual va multimedia materiallari yordamida mustahkamlaydilar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ildizmevali sabzavotlarni vaqtinchalik omborlarda saqlashning xalq usullari.</li> <li>2. Ildizmevalilarning tuzilishi, sifat ko'rsatkichlar, joylash va saqlash usullari.</li> <li>3. Qand lavlagi ildizmevalarini saqlashning istiqbolli va resurstejamkor usullari.</li> <li>4. Qand lavlagi ildizmevalilar uyumining ba'zi sifat ko'rsatkichlarini aniqlash</li> <li>5. Qand lavlagini qayta ishlash korxonalarining chiqindilari va ulardan foydalanish istiqbollari.</li> <li>6. Qand lavlagini qayta ishlash texnologik jarayonlarining ta'rifi.</li> <li>7. Qand lavlagining biologik xususiyatlari va O'zbekistonda rayonlashtirilgan</li> </ol>
--

<p>navlari tavsifi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Qora moyni tozalash va moy zavodlari chiqindilaridan foydalanish usullari.</li> <li>9. Moyli donlar sifatiga qo'yilgan talablar.</li> <li>10. Moyli ekin mahsulotlariga tovar ishlov berish usullari va ularga qo'yilgan standart talablar.</li> <li>11. Moyli ekin turlarining O'zbekistonda rayonlashtirilgan navlari tavsifi</li> <li>12. Moyli ekin urug'laridan birlamchi qora moy olish texnologik jarayonlari ta'rifi.</li> <li>13. Moyli ekin urug'larini saqlashning istiqbolli va samarali usullari tavsifi.</li> <li>14. Moyli ekinlarning turlari va ularning biologik xususiyatlari.</li> <li>15. Tamaki barglarini yig'ish va quritish texnologiyasi</li> <li>16. Tamakining O'zbekistonda rayonlashtirilgan navlari tavsifi.</li> <li>17. Texnik o'simliklar va ozuqalarni standartlashtirish.</li> <li>18. Texnik ekin mahsulotlari sifatini aniqlashning asosiy usullari.</li> <li>19. Texnik ekin mahsulotlari sifatini baholashning zamonaviy usullari</li> <li>20. Texnik ekin mahsulotlariga tovar ishlov berish (saralash, sarxillash, joylash)</li> <li>21. Texnik ekin mahsulotlarini saqlashda ro'y beradigan fiziologik jarayonlar</li> <li>22. O'simlik moylari sifatini baholash</li> <li>23. O'simlik moyi sifatini baholashda vaznli va hajmli usullar</li> <li>24. Qand lavlagi xom ashyosini turgorlik ko'rsatkichi bo'yicha tahlil qilish</li> <li>25. Xom ashyoga qayta ishlash sanoati tomonidan qo'yiladigan talablar</li> <li>26. Xom ashyo sifatidagi qand lavlagi ildizmevalariga qo'yiladigan talablar</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Jami:</b></p>	<p><b>3.</b></p> <p><b>VI. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</b></p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- texnik ekin mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasining yo'l-yo'riqlarini, meva-sabzavotlarni uy sharoitida idishlarga joylash, vaqtincha saqlash va qayta ishlashda nes-nobud qilmasdan tashkil etish haqida tasavvurga ega bo'lishi;</li> <li>- texnik ekin mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasining yo'l-yo'riqlarini, meva-sabzavotlarni uy sharoitida idishlarga joylash, vaqtincha saqlash va qayta ishlashda nes-nobud qilmasdan tashkil etishga o'rgatishdan iborat.</li> </ul>
	<p><b>4.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>VII. Ta'lim texnologiyalari va usullari</b></p> <p>“Texnik ekin mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasining” fanining o'ziga xos xususiyatlari fanni interfaol usullarda o'zlashtirishni taqozo qiladi. Bunda asosiy e'tibor auditoriya mashg'ulotlarida va mustaqil tayyorgarlikda o'zlashtiriladigan nazariy bilimlarga hamda ob'ektiv tabiiy o'simliklar olami va tabiiy hodisalarga nisbatan dunyo qarashni shakllantirishda ma'ruza mashg'ulotlariga katta o'rin ajratiladi.</p> <p>Dastur materiallarini o'zlashtirish to'rt xil:</p>

Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun xujjatlari to'plam, 2017 yil, 6-son, 70-sonli Farmoni. O'zbekiston Respublikasi qonun xujjatlari to'plam, 2017 yil, 6-son, 70-sonli Farmoni. 11. Oziq-ovqat mahsulotlarining xavfsizligi va sifati to'g'risida"gi qonun. 1997 yil 30 avgust	<p style="text-align: center;"><b>Internet saytlari</b></p> <p>11. <a href="http://www.gov.uz">www.gov.uz</a> O'zbekiston Respublikasi hukumat portali  12. <a href="http://www.lex.uz">www.lex.uz</a> O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari ma'lumoti milliy bazasi  13. <a href="http://www.koloss.ru/pub/CatView.asp?Catid=10722/">http://www.koloss.ru/pub/CatView.asp?Catid=10722/</a>  14. <a href="http://www.bankreferatov.ru/db/M/BF6A/FEF5072EA6C3256F71003DC544/">http://www.bankreferatov.ru/db/M/BF6A/FEF5072EA6C3256F71003DC544/</a>  15. <a href="http://www.tashkent.marketcenter.ru/content/doc-0-2031.html">http://www.tashkent.marketcenter.ru/content/doc-0-2031.html/</a>  16. <a href="http://mshp.minsk.by/education/vchebno-metodicheskiv-center/umcd/prog/1-74%2006%2002/index.htm/">http://mshp.minsk.by/education/vchebno-metodicheskiv-center/umcd/prog/1-74%2006%2002/index.htm/</a></p>
7.	<p>Fan dasturi QarMII o'quv-uslubiy Kengashining 2024 yil " ____ " dagi ____-sonli yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan.  Fan dasturi "Sanoat texnologiyasi" fakultetining 2024 yil " ____ " dagi ____-sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.  Fan dasturi "Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" kafedrasining 2024 yil " ____ " dagi ____-sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.</p>
8.	<p><b>Fan/modul uchun mas'ullar:</b>  O.H.Qurbonova- "Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" kafedrasida v.b. dotsenti</p>
9.	<p><b>Taqrizchilar:</b>  Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti,  A.Ahmedov - "OOMT" kafedrasida professori, t.f.d.  F.Saydalov - "Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi" kafedrasida katta o'qituvchisi.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- muammoli mavzular bo'yicha;</li> <li>- mustaqil o'zlashtirilishi murakkab bo'lgan bo'limlar bo'yicha;</li> <li>- ta'lim oluvchilarda alohida qiziqish uyg'otuvchi bo'limlar bo'yicha;</li> <li>- ma'ruzalarni interfaol usulda o'qitish yo'li bilan;</li> <li>- mustaqil ta'lim olish va ishlash, kollokiumlar va munozaralar jarayonida o'zlashtiriladigan bilimlar bo'yicha mashg'ulotlar o'tkazish yo'li bilan amalga oshirishni nazarda tutadi.</li> </ul> <p>Mustaqil tayyorgarlik jarayonida talaba adabiyotlar, internet materiallari va me'yoriy hujjatlar bilan ishlashni uddalashni namoyon qilishi, auditoriya mashg'ulotlari paytida qabul qilingan ma'lumotlarni mushohada qilish va mustaqil ijodiy qarorlar qabul qila olish qobiliyatlarini ko'rsatishi zarur.  Fanni o'zlashtirishda masofadan o'qitish (modul platformasi), darslik, o'quv qo'llanmalari va ma'ruzalar matnlarining elektron versiyalari, ma'ruzalar o'qish, video-audio mashg'ulotlar va elektron resurslar (Internet tarmog'i orqali) dan foydalaniladi.  Dastur talabalar bilimini reyting-nazoratidan foydalanadigan o'quv jarayonini tashkil qilishning kredit-modul tizimi tamoyillari asosida amalga oshadi.</p>	<p><b>VIII. Kreditlarni olish uchun talablar:</b>  Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan faziifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishini topshirish.  <b>Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar va axborot manbaalari</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Asosiy adabiyotlar</b></p> <p>1. Morten C. Meilgaard, Gail Vance Cville, B. Thomas Carr-Sensory Evaluation Techniques-4th edition, 2007  2. Shaumarov X.B., Islomov S.Y. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va birlamchi qayta ishlash texnologiyasi. - T.: ToshDAU, 2011.  3. Bo'riyev X.C.H., Jo'ravev R., Alimov O. Dala ekinlari mahsulotlarini saqlash va ularga dastlabki ishlash berish. - T.: O'ZME, 2004.  4. Bo'riyev X.C.H., Jo'ravev R., Alimov O. Don mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash berish (amaliy mashg'ulotlar). - T.: ToshDAU, 2002.  5. Abdikayumov Z.A., Azizov A. Xalimirzayev D., Ochilov M. Ildizmevalilarni saqlash va dastlabki qayta ishlash texnologiyasi. - T.: ToshDAU, 2015.</p> <p style="text-align: center;"><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <p>6. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va faromon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil, 56 b.  7. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustivortligi va inson manfaatlarini ta'minlash yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil, 47 b.  8. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil, 485 b.  9. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik - har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. "O'zbekiston" NMIU, 2017 yil, 103 b.  10. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston</p>
5.	
6.	