

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM
VAZIRLIGI**

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

Ro‘yxatga olindi:

№ 118

2022 yil “28” 08



**“DON VA DON MAHSULOTLARINI SAQLASH
TEXNOLOGIYASI”
fanining**

ISHCHI O‘QUV DASTURI

Bilim sohasi: 300000 - Ishlab chiqarish-texnik soha.
Ta‘lim sohasi: 320000 - Ishlab chiqarish texnologiyalari.
Ta‘lim yo‘nalishi: 5321000 -Oziq-ovqat texnologiyasi (don mahsulotlari)

Qarshi-2022y

Fanning ishchi o'quv dasturi o'quv, ishchi o'quv reja va o'quv dasturga muvofiq ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar: Ikromov O.A. – QMII “OOMT” kafedrası katta o'qituvchisi

Taqrizchilar: N.Xo'jaqulova – Buxoro muhandislik texnologiyalar instituti
texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD).
Z.Xolmurodova – Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti
OOMT kafedrası v.b.dotsent.

Fanning ishchi o'quv dasturi “OOMT” kafedrası yig'ilishida (bayon № 2, 26 08 2022 y.), Sanoat texnologiyasi fakulteti Uslubiy Komissiyasida (bayon № 1, 26 08 2022 y.) va institute Uslubiy Kengashida (bayon № 3, 28 08 2022 y) muhokama etilgan va o'quv jarayonida foydalanishga tavsiya qilingan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i

Turdiyev Sh.

Fakultet Uslubiy komissiya raisi

Xakimova M.

Kafedra mudiri

Boqiyev G'

I. O`quv faninig dolzarbligi va olily kasbiy ta`limdagi o`rni

Ushbu fan dasturi "Don va mahsulotlarini saqlash texnologiyasi" fanidan don va don mahsulotlarini saqlashni ilmiy tashkiliy usullarini, O`zbekistondagi elevator-ombor sanoati korxonalari sharoitida don saqlash davrida nobudgarchiliklarini minimal darajasigacha, kechadigan texnologik jarayonlarni boshqarish va saqlashga qabul qilinadigan donning holatini qamrab olgan bo`limlaridan tashkil topgan.

"Don va don mahsulotlarini saqlash texnologiyasi" fani ixtisoslik fanlari blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 4 kurs o`qitilishi maqsadiga muvofiq. "Don va don mahsulotlarini saqlash texnologiyasi" fani umumkasbiy va ixtisoslik fanlari blokidagi ayrim fanlarda olingan bilimlar asosida olib boriladi.

II. Fanning maqsadi va vazifasi

Fanning asosiy maqsadixalq xo`jaligiga ekologik toza, raqobardosh, yuqori sifatli mahsulotlar ishlab chiqarishdan iborat. Shuning uchun barcha texnologik tizim va jarayonlar asoslarga tayangan holda olib boriladi. Unda don va don mahsulotlarini saqlashda texnologik jarayonlarning optimal sharoitlarini tanlab va saqlash texnologiyasini maqsadga yo`naltirilgan ravishda boshqarish imkoniyatini beradi.

Ushbu maqsadga erishish uchun fan talabalarini nazariy bilimlar, amaliy ko`nikmalar, iqtisodiy hodisa va jarayonlarga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish vazifalarini bajaradi.

Fan bo`yicha talabalarning bilim, ko`nikma va malakalariga quyidagi talablar quyiladi. Talaba:

- Don va don mahsulotlarini saqlash borasidagi vazifalar, saqlashga qabul qilinadigan don uyumini tarkibi va sifatiga ta`sir etuvchi omillar, don massasi mikroflorasi, don zahirasi zararkunandalari haqida tasavvurga ega bo`lishi;
- Don va don mahsulotlarining fizik xossalarini, saqlashda don va urug`larda kechadigan fiziologik jarayonlarini, don massasi mikroflorasining kelib chiqishini, don zahirasi zararkunandalarini don uyumiga ta`sirini va ularga qarshi ko`rash choralarini, saqlashda un, yorma va omixta yem mahsulotlarda kechadigan jarayonlarni, don massasi, un, yorma omixta yem mahsulotlarida kechadigan jarayonlarni, don massasi, un yorma va omixta yemni saqlashning rejim va usullarini bilishi va ulardan foydalana olishi;
- Xarid qilingan don uchun xisob-kitobni amalga oshirish, don zahirasi zararkunandalari bilan zararlanganlik darajasini aniqlash, don va don mahsulotlarini tabiiy kamayish me`yorlarini aniqlash ko`nikmalariga ega bo`lishi lozim.

**“Don va don mahsulotlarini saqlash texnologiyasi” fanidan
mashg‘ulotlarning mavzular va soatlar bo‘yicha taqsimlanishi:**

Umumiy o‘quv soati	106 soat
Shu jumladan:	
Jami auditoriya soatlari	56 soat
Ma‘ruza	28 soat
Laboratoriya mashg‘ulotlar	14 soat
Amaliy mashg‘ulotlar	14 soat
Mustaqil ta‘lim	50 soat

T/r	Fanning bo‘limi va mavzusi, ma‘ruza mazmuni	Soatlar			
		Jami	Ma‘ruza	Laboratoriya mashg‘ulotlar	Amaliy mashg‘ulotlar
1	Saqlashga kelib tushadigan donning holati	6	2	2	2
2	Don va don mahsulotlarining fizikaviy xossalri	4	2	2	
3	Don va urug‘larni saqlash paytida boradigan fiziologik jarayonlar	6	2	2	2
4	Don massalarining mikroorganizmlari	2	2		
5	Don zahiralarining zararkunandalari	2	2		
6	Don massalarini saqlash paytida o‘-o‘zidan qizishi va uzoq turgan holda bosilib qolishi	6	2	2	2
7	Un va yormada saqlash paytida sodir bo‘ladigan jarayonlar	2	2		
8	Don massalarini saqlash rejimlari va usullari	6	2	2	2
9	Don massalarini, un va yormani qabul qilish, joylashtirish va saqlashni tashkil qilishning texnologik prinsiplari.	4	2		2
10	Urug‘li donlarni saqlashning o‘ziga xos xususiyatlari	2	2		
11	Ayrim o‘simliklarning doni va urug‘larini saqlashning o‘ziga xos xususiyatlari	2	2		
12	Omixta yemlarni saqlash	4	2	2	
13	Don zaxiralarining zararkunandalariga qarshi kurash choralari	6	2	2	2
14	Don mahsulotlarini iste‘molchilarga yuborish, ularning miqdori va sifatini hisobi	4	2		2
	Jami:	56	28	14	14

ASOSIY QISM

Ma'ruza mashg'ulotlari

1-ma'ruza. Saqlashga kelib tushadigan donning holati.

2-soat

Don mahsulotlarini saqlash tarixi. Don massasi xossalari umumiy xarakteristikasi. Saqlashga kelib tushadigan donning tarkibi va xossalari ta'sir qiluvchi omillar.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurali arra, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A5, Q2-Q6

2-ma'ruza. Don va don mahsulotlarining fizikaviy xossalri

2-soat

Sochiluvchanlik. O'z-o'zidan saralanish. Donlar orasidagi bo'shliqlik. So'riluvchanlik (sorption) xossalari. Issiqlik, fizikaviy va massa almashinuv xossalri.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, baliq skeleti, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A3, Q2-Q6

3-ma'ruza. Don va urug'larni saqlash paytida boradigan fiziologik jarayonla

2-soat

Don va urug'larni saqlash paytida mustahkamligi. Nafas olish. Donni yig'ib olgandan keying yetilishi. Don va urug'larni saqlash paytida o'sishi.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurali arra, baliq skeleti, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A3, Q2-Q6

4-ma'ruza. Don massalarining mikroorganizmlari.

2-soat

Zararkunandalarning umumiy tavsifi. Xashoratlar. Qo'ng'izlar. Kanalar. Qushlar. Sichqonsimon kemiruvchilar. Atrof-muhit sharoitlarining kana va xashoratlar hayot faoliyatiga ta'siri.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits-so'rov, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A3, Q2-Q6

5-ma'ruza. Don massalarini saqlash paytida o'-o'zidan qizishi va uzoq turgan holda bosilib qolishi

2-soat

Un klassifikatsiyasi. Nonbop bug'doy va javdar unlarining, makaronbop bug'doy unining tavsifi. Bug'doy va javdar unlarining kimyoviy tarkibi.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, ajurali arra, baliq skeleti, munozara.

Adabiyotlar: A1-A3, Q2-Q6

6-ma'ruza. Don massalarini saqlash paytida o'-o'zidan qizishi va uzoq turgan holda bosilib qolishi

2-soat

O'z-o'zidan qizish hodisasining mohiyati. Don massasidagi ayrim komponentlarning issiqlikni hosil bo'lishidagi ahamiyati. O'z-o'zidan qizishning turlari. O'z-o'zidan qizish jarayonining vujudga kelishi va rivojlanishga sabab bo'luvchi sharoitlar. O'z-o'zidanqizish paytida don sifatining o'zgarishi va massasining yo'qotilishi. Toza yig'ishtirib olingan donning o'z-o'zidan qizishi. Past namlikdagi don massalarini uzoq muddat saqlash paytida o'z-o'zidan qizishi. Don massalarining uzoq turaverib bosilib qolishi.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, baliq skeleti, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A3, Q2-Q6

7-ma'ruza. Un va yormada saqlash paytida sodir bo'ladigan jarayonlar 2-soat

Unda sodir bo'ladigan jarayonlarning umumiy tavsifi. Unning nafas olishi. Bug'doy uning yetilishi. Saqlash paytida unni taxirlanishi. Saqlash paytida unda sodir bo'ladigan mikrobiologik jarayonlar. Unning zichlashuvi va bosilib qolishi. Boshqa o'simlik donlaridan ishlab chiqarilgan unda sodir bo'ladigan jarayonlar. Yormalarda sodir bo'ladigan jarayonlar.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, baliq skeleti, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A3, Q2-Q6

8-ma'ruza. Don massalarini saqlash rejimlari va usullari 2-soat

Saqlash rejimlarining umumiy asoslari. Don massalarini quruq xolda saqlash. Don massalarini faol shamollatish. Don massalarini shamollatishning shart-sharoitlari va rejimlari. Don massalarini kimyoviy konservalash. Nur bilan sterilizatsiyalash. Don massalarini saqlash usullarining klassifikatsiyasi va texnologik tavsifi. Omborlarda qo'yiladigan talablar.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, baliq skeleti, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A3, Q2-Q6

9-ma'ruza. Don massalarini, un va yormani qabul qilish, joylashtirish va saqlashni tashkil qilishning texnologik prinsiplari. 2-soat

Omborxonalarda don massalarini qabul qilish va joylashtirish. Don qabul qilish korxonalarida donlarga ishlov berish. Don massalarini saqlash paytida kuzatish. Un va yormalarni saqlash.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, baliq skeleti, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A3, Q2-Q6

10-ma'ruza. Urug'li donlarni saqlashning o'ziga xos xususiyatlari 2-soat

Saqlash paytida urug'larni ekish sifatlarining pasayish sabablari. Urug'larni saqlash rejimlari.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, baliq skeleti, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A3, Q2-Q6

11-ma'ruza. Ayrim o'simliklarning doni va urug'larini saqlashning o'ziga xos xususiyatlari 2-soat

So'tali makkajo'xorini saqlash. Sholini saqlash. Moyli don ekinlarining urug'larini saqlash.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, baliq skeleti, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A3, Q2-Q6

12-ma'ruza. Omixta yemlarni saqlash 2-soat

Omixta yem saqlash ob'ekti sifatida. Omixta yemlarni saqlash usullari

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, baliq skeleti, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A3, Q2-Q6

13-ma'ruza. Don zaxiralarining zararkunandalariga qarshi kurash choralari **2-soat**

Choralarning ahamiyati va umumiy klassifikatsiyasi. Zararlanish ob'ektlari va xashorotlar xamda kanalar tomonidan zararlanganlikni aniqlash usullari. don zaxiralarining zararkunandalarga qarshi kurashishning profilaktik choralari. Don zaxiralarining zararkunandalariga qarshi kurashishning qiruvchi choralari. Deratatsiya.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, baliq skeleti, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A3, Q2-Q6

14-ma'ruza. Don mahsulotlarini iste'molchilarga yuborish, ularning miqdori va sifatini hisobi **4-soat**

Don mahsulotlarini iste'molchilarga yuborishda miqdor va sifatini hisoblashning ahamiyati. Don mahsulotlarini iste'molchilarga yuborishda miqdor va sifatini hisoblashning ahamiyati. Don va unni qayta ishlash mahsulotlarini jo'natishda to'ldiriladigan hujjatlar va ularni rasmiylashtish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, baliq skeleti, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1-A3, Q2-Q6

“Don va don mahsulotlarini saqlash texnologiyasi” fani bo'yicha ma'ruza mashg'ulotining kalendar rejasi

T/r	Mavzular nomi	Soat
1.	Saqlashga kelib tushadigan donning holati	2
2.	Don va don mahsulotlarining fizikaviy xossalri	2
3.	Don va urug'larni saqlash paytida boradigan fiziologik jarayonlar	2
4.	Don massalarining mikroorganizmlari	2
5.	Don zahiralarining zararkunandalari	2
6.	Don massalarini saqlash paytida o'-o'zidan qizishi va uzoq turgan holda bosilib qolishi	2
7.	Un va yormada saqlash paytida sodir bo'ladigan jarayonlar	2
8.	Don massalarini saqlash rejimlari va usullari	2
9.	Don massalarini, un va yormani qabul qilish, joylashtirish va saqlashni tashkil qilishning texnologik prinsiplari.	2
10.	Urug'li donlarni saqlashning o'ziga xos xususiyatlari	2
11.	Ayrim o'simliklarning doni va urug'larini saqlashning o'ziga xos xususiyatlari	2
12.	Omixta yemlarni saqlash	2
13.	Don zaxiralarining zararkunandalariga qarshi kurash choralari	2
14.	Don mahsulotlarini iste'molchilarga yuborish, ularning miqdori va sifatini hisobi	2
Jami:		28 soat

“Don va don mahsulotlarini saqlash texnologiyasi” fani bo‘yicha laboratoriya mashg‘ulotlarning tavsifa etiladigan mavzulari

1. Donlarni shiakstlanish darajasini aniqlash. 2-soat

Qo‘llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: ajratadigan taxtachalar, shpatellar, g‘alvir, bo‘lgich apparati, texnik va analitik tarozilar, magnit, lupa, karton, don namunalari (har biridan 5 kg), qorakuya bilan ifloslangan bug‘doy doni (qopchalarda), qorakosov shoxchalari bilan ifloslangan javdar doni namunasi, aralashmalar kolleksiyasi (begona don va zararli), temir zarrachalari bor (har qanday) don namunalari.

Adabiyotlar: A1-A3, Q2- Q6

2. Don massasining tabiiy qiyalik va ishqalanish burchagini aniqlash. 4-soat

Qo‘llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: линейка, транспортир, дон турларидан бири (буғдой, жавдари, арпа, сули, гуруч, нўхат, соя).

Adabiyotlar: A1-A3, Q2- Q6

3. Don massasining nafas olish intensivligini aniqlash. 2-soat

Qo‘llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: линейка, транспортир, дон турларидан бири (буғдой, жавдари, арпа, сули, гуруч, нўхат, соя).

Adabiyotlar: A1-A3, Q2- Q6

4. Don mahsulotlari zararkunandalrining turlarini o‘tganish 2-soat

Qo‘llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: 1,5 мм ли элак; лупа; микроскоп: таҳлил доска; эфир буғи; пробирка, пахта (вата), этил спирти, нон захиралари зараркунандалари (тирик холда); зараркунандалар коллекцияси.

Adabiyotlar: A1-A3, Q2- Q6

5. Donlarni zararkunandalar bilan zararlanganligini aniqlash. 2-soat

Qo‘llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: Техник тарозилар, 1,5 мм (остки) ва 2,5 мм (устки) комплект галвирлар ёки ПОЗ-1 галвири, таҳлил тахтаси, лупа, скальпел ёки олмос тиг, тўр, 1% ли КмпО4 эритмаси, сульфат кислота, водород пероксид эритмалари, зарарланган дон, ун ва ёрма.

Adabiyotlar: A1-A3, Q2- Q6

6. Un va yormalarni zararkunandalar bilan zararlanganligini aniqlash. 2-soat

Qo‘llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: Техник тарозилар, 1,5 мм (остки) ва 2,5 мм (устки) комплект галвирлар ёки ПОЗ-1 галвири, таҳлил тахтаси, лупа, скальпел ёки олмос тиг, тўр, 1% ли КмпО4 эритмаси, сульфат кислота, водород пероксид эритмалари, зарарланган дон, ун ва ёрма.

Adabiyotlar: A1-A3, Q2- Q6

“Donli xom ashy ova don mahsulotlarini saqlash texnologiyasi” fani bo‘yicha laboratoriya mashg‘ulotining kalendar rejasi

T/r	Laboratoriya ishlarining mavzulari	Soat
1	Donlarni shiakstlanish darajasini aniqlash.	2
2	Don massasining tabiiy qiyalik va ishqalanish burchagini aniqlash.	4
3	Don massasining nafas olish intensivligini aniqlash.	2
4	Don mahsulotlari zararkunandalrining turlarini o‘tganish.	2
5	Donlarni zararkunandalar bilan zararlanganligini aniqlash.	2
6	Un va yormalarni zararkunandalar bilan zararlanganligini aniqlash.	2
	Jami:	14

“Don va don mahsulotlarini saqlash texnologiyasi” fani bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlarning tavsiya etiladigan mavzulari

1. Don massasi haroratini o‘lchash **2-soat**

Qo‘llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: *Faol va interfaol usullar yordamida ko‘rgazmali materiallar va axborot texnologiyalari, kichik guruhlarga bo‘lib misollar yordamida amalga oshirish.*

Adabiyotlar: A1-A3, Q2- Q6

2. Don va don mahsulotlarini zararkunandalar bilan zararlanganligini umumiy yig‘indisini aniqlash. **4-soat**

Qo‘llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: *Faol va interfaol usullar yordamida ko‘rgazmali materiallar va axborot texnologiyalari, kichik guruhlarga bo‘lib misollar yordamida amalga oshirish.*

Adabiyotlar: A1-A3, Q2- Q6

3. Saqlashda don va don mahsulotlarini tabiiy kamayishini hisobi. **4-soat**

Qo‘llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: *Faol va interfaol usullar yordamida ko‘rgazmali materiallar va axborot texnologiyalari, kichik guruhlarga bo‘lib misollar yordamida amalga oshirish.*

Adabiyotlar: A1-A3, Q2- Q6

4. Namlik va begona aralashmalarni kamayish natijasida don massasining yo‘qotishini aniqlash. **4-soat**

Qo‘llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli: *Faol va interfaol usullar yordamida ko‘rgazmali materiallar va axborot texnologiyalari, kichik guruhlarga bo‘lib misollar yordamida amalga oshirish.*

Adabiyotlar: A1-A3, Q2- Q6

“Donli xom ashy ova don mahsulotlarini saqlash texnologiyasi” fani bo‘yicha amaliy mashg‘ulotining kalendar rejasi

T/r	Amaliy ishlarining mavzulari	Soat
1	Don massasi haroratini o‘lchash	2
2	Don va don mahsulotlarini zararkunandalar bilan zararlanganligini umumiy yig‘indisini aniqlash.	4
3	Saqlashda don va don mahsulotlarini tabiiy kamayishini hisobi.	4
4	Namlik va begona aralashmalarni kamayish natijasida don massasining yo‘qotishini aniqlash.	4
	Jami:	14

Mustaqil ta'lim tashkil etishning shakli va mazmuni

Mustaqil ta'limning maqsadi - 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.

t/r	Ishchi o'quv dasturining mustaqil ta'limga oid bo'lim va mavzulari	Mustaqil ta'limga oid topshiriq va tavsiyalar
1	Sholi. Solining axamiyati. Botanik tavsifi, kimyoviy tarkibi, navlari, sifat ko'rsatkichlari, halq xo'jaligidagi ahamiyati.	Sholi. Solining axamiyati. Botanik tavsifi, kimyoviy tarkibi, navlari, sifat ko'rsatkichlari, halq xo'jaligidagi ahamiyati.
2	Tariq. Tariqning xalq xo'jaligidagi ahamiyati.	Tariq. Tariqning xalq xo'jaligidagi ahamiyati.
3	Marjumak tavsifi, kimyoviy tarkibi, navlari, sifat ko'rsatkichlari, halq xo'jaligidagi ahamiyati.	Marjumak tavsifi, kimyoviy tarkibi, navlari, sifat ko'rsatkichlari, halq xo'jaligidagi ahamiyati.
4	Yormalar turlari. Yormalarning kimyoviy tarkibi. Yormalar sifatiga qo'yiladigan talablar.	Yormalar turlari. Yormalarning kimyoviy tarkibi. Yormalar sifatiga qo'yiladigan talablar.
5	Bug'doy uning navlari. Uning kimyoviy tarkibi.	Bug'doy uning navlari. Uning kimyoviy tarkibi.
6	Javdar uning navlari.	Javdar uning navlari.
7	Kepak ta'rifi.	Kepak ta'rifi.
8	Dondagi mineral moddalar. Donning kuldorligi. Dondagi azot moddalar.	Dondagi mineral moddalar. Donning kuldorligi. Dondagi azot moddalar.
9	Dondagi oqsillarning tavsiflanishi. Don uglevodlari.	Dondagi oqsillarning tavsiflanishi. Don uglevodlari.
10	Donli ekinlarning klassifikatsiyasi.	Donli ekinlarning klassifikatsiyasi.
11	Omixta yem ishlab chiqarish uchun qo'llaniladigan xom ashyolar.	Omixta yem ishlab chiqarish uchun qo'llaniladigan xom ashyolar.
12	Don mahsulotlarini saqlash tarixidan. Don qabul qilish moslamalari.	Don mahsulotlarini saqlash tarixidan. Don qabul qilish moslamalari.
13	Donning muvozanat namligi va namlikning taqsimlanishi.	Donning muvozanat namligi va namlikning taqsimlanishi.
14	Un va yormalarning fizik xususiyatlari.	Un va yormalarning fizik xususiyatlari.

15	Don va urug'larni saqlash paytida o'sishi.	Don va urug'larni saqlash paytida o'sishi.
16	Don massasi mikroflorasi tarkibining saqlash paytida o'zgarishi.	Don massasi mikroflorasi tarkibining saqlash paytida o'zgarishi.
17	Afrof-muhit sharoitlarining kanalar va xashorotlar hayot faoliyatiga ta'siri.	Afrof-muhit sharoitlarining kanalar va xashorotlar hayot faoliyatiga ta'siri.
18	Turli ob'ektlarni zararsizlantirishning kimyoviy usullari.	Turli ob'ektlarni zararsizlantirishning kimyoviy usullari.
Jami	50 soat	

Dasturning informatsion- uslubiy ta'minoti.

Mazkur fanni o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy ilg'or interfaol usullaridan, pedagogic nva axborot-kommunikatsiya taxnologiyalarining prezentatsiya (taqdimot), multimediya va electron – didaktik texnologiyalardan foydalaniladi. Laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarda aqliy hujum, BBB-jadval, blis-so'rov, kichik gutuhlarga bo'lib ishlash, guruhli fikrlash, keys-stadi kabi usul va texnikalardan foydalandik.

III. Fan bo'yicha talabalar bilimni nazorat qilish

Talabalar bilimni nazorat qilish Oliy va o'rta maxsus ta'lim Vazirligi tomonidan tavsiya etilgan N i z o m asosida bosqichma-bosqich amalga oshiriladi.

Ushbu Nizomga muvofiq fan bo'yicha o'quv semestri davomida uch turdagi, ya'ni joriy, oraliq va yakuniy nazoratlar o'tkaziladi.

Joriy nazorat - fan mavzulari bo'yicha bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash maqsadida laboratoriya, amaliy mashg'ulotlar va mustaqil ta'lim topshiriqlari buyicha. og'zaki so'rov, test o'tkazish, suhbat, nazorat ishi, kollokvium, uy vazifalarini tekshirish va shu kabi boshqa shakllarda o'tkaziladi.

Oraliq nazorat – semestr davomida modulli tizim asosida o'quv dasturining tegishli (fanning bir necha mavzularini o'z ichiga olgan) bo'limi tugallangandan keyin, talabaning bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash maqsadida yozma, og'zaki, test shaklida o'tkaziladi. Oraliq nazorat bir semestrda ikki (yoki bir) marta o'tkaziladi va shakli (yozma, og'zaki, test va hokazo) hamda soni o'quv faniga ajratilgan umumiy soatlar hajmidan kelib chiqqan holda belgilanadi

Yakuniy nazorat – semestr yakunida muayyan fan bo'yicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni talabalar tomonidan o'zlashtirish darajasini aniqlash maqsadida tayanch tushuncha va iboralarga asoslangan "Yozma ish" shaklida o'tkaziladi. Ilmiy Kengash qarori bilan yakuniy nazorat og'zaki, test va boshqa shakllarda ham o'tkazilishi mumkin.

Fan bo'yicha talabalar bahosini aniqlash mezonlari

Maksimal baho-5

Saralash baho- 3 baho

1.	Laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarda qatnashib savollarga javob berish	5	<ul style="list-style-type: none"> - Savollarga to'liq va to'g'ri javob berishi ba mustaqil misollar keltirsa. 5 - Savollarga to'g'ri javob berishi va mustaqil misollar keltirsa. 4 - Savollarga to'g'ri javob berishi ba mustaqil misollar keltirmasa. Savollarga to'g'ri javob berishi. 3 -Savollarga javob berishda ma'lum kamchiliklarga yo'l qo'yishi. Savollarga javob bera olmasligi 2
2.	Maruza darsida qatnashib savollarga javob berish, nazorat ishlari, og'zaki so'rov o'tkazishi	5	<ul style="list-style-type: none"> - Savollarga to'liq va to'g'ri javob berishi ba mustaqil misollar keltirsa. 5 - Savollarga to'g'ri javob berishi va mustaqil misollar keltirsa. 4 - Savollarga to'g'ri javob berishi ba mustaqil misollar keltirmasa. Savollarga to'g'ri javob berishi. 3 -Savollarga javob berishda ma'lum kamchiliklarga yo'l qo'yishi. Savollarga javob bera olmasligigi 2
3.	Mustaqil ta'limlarni bajarishi va topshirishi	5	<ul style="list-style-type: none"> - Mustaqil ta'limlarni manbalardan foydalanib, nazariy bilimlarni qo'llab, to'liq bajarishi va tushuntirib berishi va misollar keltirish. 5 - Mustaqil ta'limlarni manbalardan foydalanib, nazariy bilimlarni qo'llab, to'liq bajarishi va tushuntirib berishi 4 - Mustaqil ta'limlarni manbalardan foydalanib bajarish, nazariy bilimlarni qo'llashda, tushuntirib berishda ba'zi kamchiliklarga yo'l qo'yishi. 3 - Mustaqil ta'limlarni bajarmagan yoki manbalardan ko'chirgan, tushuntirib bera olmagan. 2

Ishchi o'quv rejaga muvofiq fan bo'yicha 12 ta (36 soat) ma'ruza, 18 soat amaliy, 18 soat laboratoriya mashg'ulotlari va 18 ta (52 soat) mustaqil ish rejalashtirilgan. Shu sababli JN da 1 ta amaliy mashg'ulot uchun har biriga 5 bahodan, 1 ta MI uchun 5 baho rejalashtirilgan.

Fan bo'yicha ON kafedra yig'ilishi va fakultet Kengashi qaroriga asosan 1 marta o'tkaziladi.

Joriy va oraliq nazorat turlari bo'yicha 3 va undan yuqori bahoni to'plagan talaba fanni o'zlashtirgan deb hisoblanadi va ushbu fan bo'yicha yakuniy nazoratga kirmasligiga yo'l qo'yiladi.

Talabaning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi namunaviy mezonlar (keyingi o'rinlarda namunaviy mezonlar deb yuritiladi) tavsiya etiladi:

a) **5 baho uchun** talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

xulosa va qaror qabul qilish;

ijodiy fikrlay olish;

mustaqil mushohada yurita olish;

olgan bilimlarini amalda qo'llay olish;

mohiyatini tushunish;

bilish, aytib berish;

tasavvurga ega bo'lish.

b) **4 baho uchun** talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:

mustaqil mushohada yurita olish;

olgan bilimlarini amalda qo'llay olish;

mohiyatini tushunish;

bilish, aytib berish;

tasavvurga ega bo'lish.

v) **3 baho** quyidagi hollarda baholanishi mumkin:

aniq tasavvurga ega bo'lmaslik; bilmaslik.

Informatsion-uslubiy ta‘minot

Asosiy adabiyotlar

1. Adizov R.T. “Don va don mahsulotlarini saqlash texnologiyasi”. Darslik. –T.: Fan, 2012, -427 b.
2. Turoponov S.M. “O‘zbekiston Respublikasi oziq-ovqat sanoati: qisqacha tarixi; rivojlanish bosqichlari; muammolari”, Darslik, T.: “Fan va texnologiya”, 2014, 460 bet.
3. Abdullayev M., Zakladnoy G. “Don zaxiralari zararkunandalari va ularga qarshi kurash profilaktik choralari”. O‘quv qo‘llanma, -T.: Sharq, 2001, -98b.

Qoshimcha adabiyotlar

1. Shakat Mirziyoyev. Milliy taraqqiyot va yo‘limizni qat‘iyat bilan davom ettirish, yangi bosqichga ko‘taramiz. 1-jild. – T.: “O‘zbekiston” NMIU, 2017, 124b.
2. Трисвуваский Л.А. «Хранение зерна» Учебник. М.: ВОАгропромиздат, 1986, -485 стр.
3. Mirxoliqov T.T., Oyxo‘jayeva N.K., Saidxo‘jayeva M.A., Abduqayumov Z.A. “Don va don mahsulotlarini saqlash” O‘quv qo‘llanma. T.: Mehnat, 2004, - 311b.
4. Tursunxodjayev P.M., Zuparov R.I., Abdullev M. “Don sifatini aniqlash va qishloq xo‘jaligi korxonalarini bilan hisob-kitob tartibi” O‘quv qo‘llanma. –T.: Talqin, 2005, -95b.
5. Bekboyev S.B., Zuparov R.I., Gafurova D.A. “O‘zbekistonda don mahsulotlari sifatiga davlat nazorati”. O‘quv qo‘llanma. –T.: Sharq, 2002, -340b.
6. Xayitov R.A., Zuparov R.I., Radjabova V.E., Shukurov Z.Z. “Don va don mahsulotlarining sifatini baxolash xamda nazorat qilish”. Tashkent 2000y. - 296c.

Internet manbalari

1. www.twirps.com
2. [www.http://Google.ru](http://www.google.ru)
3. [www.http://Ziyonet.ru](http://www.ziyonet.ru)
4. www.zernolab.ru
5. www.lipportal.ru