

3- naye

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

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI



2024-yil



OZIQ-OVQAT TEXNOLOGIYALARI KAFEDRASI


NON MAHSULOTLARI TEXNOLOGIYASI

SILLABUSI

(NMT1512)

Bilim sohasi:	700000 - Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
Ta'lim sohasi:	720000 - Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
Ta'lim yo'nalishi:	60720100 - Oziq-ovqat texnologiyasi (non, makaron va qandolat ahsulotlari)

© Ushbu hujjat Guliston davlat universiteti mulki hisoblanadi va uni oluvchilar uchun maxfiy bo'lib, to'liq yoki qisman nusxa ko'chirilishi, tarqatilishi yoki ko'paytirilmasligi yoki uchinchi shaxslarga berilmasligi kerak. Ushbu materialni ko'paytirish, tarqatish, nusxalash, oshkor qilish, o'zgartirish, tarqatish yoki nashr etishning har qanday shakli qat'iyan man etiladi.

Kun	
Avgust 2024	Ushbu sillabus Guliston davlat universiteti kengashining 2024-yil "____" ____ dagi - sonli bayonnomasi bilan maqullangan.
	Tuzuvchi: Xazratkulov J.Z. – Oziq-ovqat texnologiyalari kafedrasini o'qituvchisi 
	Taqrizchilar: Nuriddinov B.R. - "XOVOS DON" AJ bosh texnologi Sattarov K.K. - Oziq-ovqat texnologiyalari kafedrasini texnika fanlari doktori prof.

Mundarija

NMT1512: Non mahsulotlari texnologiyasi.....	
1. Fan tavsifi.....	
2. Fanning dastlabki rekvizitlari.....	
3. Fanning maqsadi.....	
4. Ta'lim berish natijalari.....	
5. Ta'lim berish usullari.....	
6. Soatlar/Kreditlar.....	
7. Fanning tarkibiy tuzilishi.....	
8. Talabalar bilimini baholash.....	
9. Adabiyotlar.....	
10. Akademik talablar.....	

NON MAHSULOTLARI TEXNOLOGIYASI

(NMT1512)

1.Fan tavsifi

“Non mahsulotlari texnologiyasi” fani non mahsulotlarini ishlab chiqarishda boradigan jarayonlarni tushinish mahsulot sifatiga taʼsir etuvchi omillarni bartaraf etish chora-tadbirlarini koʻrish, xulosalarni asosli tarzda aniq bayon etishga oʻrgatish hamda egallagan bilimlar boʻyicha, talabalarni mustaqil fikrlashda, non mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi boʻyicha barcha jarayonlarni toʻgʻri olib borishni, ishlab chiqarish texnologiyasida yuzaga keladigan texnologik nuqsonlarni bartaraf etish choralarini, mahsulot balansini toʻgʻri yuritish va hisob kitoblarni toʻgʻri olib borishni oʻrgatishdan iborat.

2.Fanning dastlabki rekvizitlari

Ushbu fanni oʻzlashtirish uchun, Non, makaron va qandolat mahsulotlari ishlab chiqarishda innovatsion texnologiyalari, Oziq-ovqat kimyosi, Oziq-ovqat texnologiyasi asoslari fanlaridan zarur bilimlarga ega boʻlish talab etiladi.

3.Fanning maqsadi

Fanning maqsadi talabalarda non mahsulotlarini ishlab chiqarishda boradigan jarayonlarni tushinish mahsulot sifatiga taʼsir etuvchi omillarni bartaraf etish chora-tadbirlarini koʻrish,

– xulosalarni asosli tarzda aniq bayon etishga oʻrgatish hamda egallagan bilimlar boʻyicha, talabalarni mustaqil fikrlash;

- non mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi boʻyicha barcha jarayonlarni toʻgʻri olib borish oʻrgatish;

- ishlab chiqarish texnologiyasida yuzaga keladigan texnologik nuqsonlarni bartaraf etish choralarini, tahlil qilish;

- Unning gaz hosil qilish qobiliyati tahlil qilish;

- Xamirning bijgʻishida gazning hosil boʻlishida unning ham xususiy qandlari, ham kraxmalning parchalanishi natijasida hosil boʻladigan qandlar ishtiroki tahlil qilish;

– Magʻizning rangi unning rangi bilan bogʻliq. Toʻq rangli undan magʻzi toʻq rangli non hosil boʻlish asoslarini oʻrgatish;

- Kleykovina va unning kuchi. Xamir qorishda va keyingi bijgʻish va tindirish jarayonlarida tushunchalar berish;

– gaz hosil boʻlishi asosan unning qand hosil qilish qobiliyati bilan chambarchas bogʻlikligini oʻrgatish;

4.Taʼlim berish natijalari

Ushbu fanni muvaffaqiyatli tugatib, talabalar quyidagi koʻnikmalarga ega boʻladi:

1. Tegirmonlar va novvoylik korxonalarining laboratoriyalarida odatda ishlab chiqarilayotgan unni tekshirish uchun biroz miqdorida namuna olinib, namunaviy tekshiruv pishirishini bajarib, non namunasi tayyorlanishi haqida tasavvurga ega boʻladi;

2. Novvoylik korxonalarida namunaviy laboratoriyaviy tekshiruv pishirishlardan tashqari zarur boʻlgan hollarda tekshiruv va tajribaviy ishlab chiqarish pishirishlari ham amalga oshirilishini bilib oladi;

3. Un qopsiz usulda ochiq yoki yopiq turdagi omborxonalarda saqlanadi. Yopiq turdagi omborxonalar alohida binolarda yoki korxonaning ishlab chiqarish binosining ichida joylashgan boʻlishini biladi;

4. Don uyumida namuna olish orqali tahlil qilish, fizik-kimyoviy koʻrsatkichlari boʻyicha sinflarga ajrata oladi;

5.Taʼlim berish usullari

- Mavzu boʻyicha shaxsiy fikrini tanqid, publitsistik va boshqa janrlarda yozma bayon qilish;
- maʼruzalar tayyorlash;
- amaliy va laboratoriya ishlarni bajarish va xulosalash;
- Interfaol kyes-stadiylar;
- glossariy tuzish;
- individual va jamoaviy oʻquv loyihasi tuzish;
- taqdimotlarni qilish;
- axborot-tahliliy materiallar bilan ishlash;
- jamoa boʻlib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar

6. Soatlar/kreditlar

Ta'lim turi	Ma'ruza Soat	Amaliy mashg'ulot Soat	Laboratoriya Soat	Mustaqil ta'lim Soat	Jami Soat/kredit
Kunduzgi	5-semestr uchun				
	30	30	30	90	180/6
	6-semestr uchun				
	30	30	30	90	180/6
Yillik jami	60	60	60	180	360/12

7. Fanning tarkibiy tuzilishi

№	Mavzular	Soat	Ma'ruza mashg'ulotida ko'riladigan masalalar	soat	Amaliy mashg'ulot mavzulari	soat	Mustaqil ta'lim va mustaqil ish mavzulari	soat
5-semestr uchun								
1	1-mavzu. Nonvoychilik sanoatining rivojlanishi.	16	Nonning inson oziqasidagi ahamiyati. Bug'doy unining novvoylik xossalari va uni belgilovchi omillar	2	Xom ashyo tarkibidagi namlik va quruq moddalarni hisoblash.	4	Nonvoylik kasbinning rivojlanish tarixi	10
2	2-mavzu. Asosiy xom ashyo. Nonvoy uni.	14	Bug'doy unining novvoylik xossalari Unning gaz hosil qilish qobiliyati Unning kuchi va uni belgilovchi omillar	2	Xamir tayyorlash uchun un miqdorini hisoblash.	2	Parhez non mahsulotlari tayyorlashda ishlatiladigan qo'shimcha xom ashyolar	10
3	3-mavzu. Asosiy xom ashyo. Oshxona tuzi. Suv. Nonvoylik achitqilari.	12	Non mahsulotlarini tayyorlashda. Suv xamir komponenti sifatida. Presslangan xamirturushlar korxonaga keltirilishi.	2	Xamir tayyorlash uchun xom ashyo miqdorini hisoblash.	2	Non mahsulotlari ishlab chiqarishda ishlatiladigan arpa uni	8
4	4-mavzu. Qo'shimcha xom ashyolar. Kraxmal va Patoka. Shakar. Asal. Solod. Sut va sut mahsulotlari	12	Novvoylik korxonalarida ishlatiladigan kraxmal. Tabiiy sut zardobi Mayiz. yeryong'oq, ziravolar.	2	Xom ashyolarni o'rniga o'rin almashtirishni hisoblash.	2	Non mahsulotlarining sifat ko'rsatkichi	8
5	5-mavzu. Qo'shimcha xom ashyolar. Yog'lar. O'simlik moylari. Tuxum. Yong'oq. Mayiz. Mak. Oziq-ovqat bo'yoqlari. Aromatizatorlar.	14	Yog'-moy mahsulotlari Tuxum va tuxum mahsulotlari Tabiiy bo'yoqlar, Suniy bo'yoqlar	2	Xamir tayyorlashda suvni temperaturasi va miqdorini hisoblash.	2	Non qotishiga qarshi chora tadbirlar	10
6	6-mavzu. Xom ashyolarni saqlash.	14	Unni qabul qilish. Saqlash. Unni ishlab chiqarishga tayyorlash. Nonvoylik xamir turushlari, uz va boshqa xom ashyolar.	2	Bug'doy unidan xamir tayyorlashda resepturasini hisoblash. Oparasiz xamir tayyorlash.	4	Xamir qorishda kechadigan jarayonning mohiyati.	8
7	7-mavzu. Tuz, achitqi va qo'shimcha mahsulotlarni saqlash.	14	Nonvoylikda ishlatiladigan tuzlar Nonvoylik xamirturushlari Qo'shimcha xom ashyolar.	2	Oparali usulda xamir tayyorlash resepturasini hisoblash.	2	Makaron mahsulotlari ishlab chiqarishning asosiy bosqichlari.	10
8	8-mavzu. Xom ashyolarni ishlab chiqarishga tayyorlash.	14	Ishlab chiqarishga xom ashyoni tayyorlash. Asosiy xom ashyoni tayyorlash. Qo'shimcha xom ashyoni tayyorlash.	4	Javdar unidan xamir tayyorlashda resepturasini hisoblash.	2	Makaron mahsulotlarining sifat ko'rsatkichi	8
9	9-mavzu. Non mahsulotlari xamirini tayyorlash	16	Xamirni bo'laklarga bo'lish. Xamir bo'lagining massasini hisoblash. Xamir zuvalalariga non naviga xos bo'lgan shaklni berish	2	Yuqori quvvatda ishlaydigan javdar unidan xamir tayyorlash resepturasini hisoblash.	4	Un va boshqa xom ashyolarni ishlab chiqarishga tayyorlash.	10

10	10-mavzu. Bug'doy unidan xamirini tayyorlash.	12	Oparali usulda tayyorlangan xamir. Oparasiz usulda tayyorlangan xamir. Un tarkibidagi kleykavina miqdori.	2	Yuqori quvvatda ishlaydigan bug'doy unidan xamir tayyorlash resepturasini hisoblash	2	Makaron mahsuloti assortimentining tavsifi.	8
11	11-mavzu. Javdar va javdar- bug'doy unidan xamir tayyorlash	6	Un zarrachalarining o'lehami. Javdar unining xossalari. Bug'doy unining fizik kimyoviy xossalari	2	Ishlab chiqarish texnologik rejasini hisoblash usuli.	4		
12	12-mavzu. Suyuq achitqi, opara va xamirturushlarda xamir tayyorlash.	4	Ishlab chiqarish xamirturushini tayyorlash. Oparasiz xamirda biyg'ish. Non ishlab chiqarishga xamirni tayyorlash	4				
13	13-mavzu. Xamirni bo'laklash.	2	Xamirni bo'laklash jarayonlari. Xamir zuvalalarini dumalatish. Xamir zuvalalarini oxirgi tindirish.	2				
	Jami	150	Jami	30	Jami	30	Jami	90

6-semestr uchun

14	14-mavzu. Xamir zuvalalarini tindirish.	16	Xamirning bo'laklash jarayonida yopishishining oldini olish. Xamir zuvalalarini tindirish shkafi. Xamir zuvalalarini tindirish shkafi va pechga joylash, ularni sirtini kesish	4	Non pishirish pechlarini hisoblash.	2	Konfet mahsulotlarini tasnifi va tavsifi.	10
15	15-mavzu. Non mahsulotlarini pishirish rejimlari.	16	Pishirish vaqtida xamir zuvalasida yuz beradigan jarayonlar. Xamir mahsulotning pishirish jarayonida qizdirilishi. Pishirilayotgan xamir zuvalasida kechadigan biokimyoviy jarayonlar	2	Non mahsulotlarini chiqishini hisoblash.	4	Tort va pirojniylarning tasnifi va tavsifi.	10
16	16-mavzu. Non mahsulotlarini ishlab chiqarishda kompleks mexanizatsiyalangan oqimlar.	12	Xamir zuvalalarini pishirishda massasining kamayishi. Non chiqishini asoslovchi omillar. Non chiqish me'yori.	2	Non assortimentlarini chiqish normalari.	2	Nonvoylik pechlarini hisoblash asoslari.	8
17	17-mavzu. Non mahsulotlarini chiqishini va sifatini ko'tarish usullari.	14	Non chiqish haqida tushuncha. Non chiqish me'yori. Non chiqishini asoslovchi omillar.	2	Xom ashyoni saqlash uchun sig'implarni va maydonlarni hisoblash.	2	Sharq shirinliklari va milliy qandolat mahsulotlarining tavsifi.	10
18	18-mavzu. Non mahsulotlarini yaxshilovchilari.	14	Nonning sifatiga ta'sir qiluvchi omillar. Unning sifati pastligi tufayli yuzaga kelgan nonning nuqsonlari. Unib chiqqan dondan olinadigan unni ishlatish.	2	Xomashyoni saqlash muddatlari va 1m ² maydonga sigim normalari.	4	Yangi turdagi non qoliplari	8
19	19-mavzu. Non mahsulotlarini nuqsonlari	14	Xamirni noto'g'ri bo'laklash natijasida yuzaga keladigan nuqsonlar. Noto'g'ri pishirish natijasida yuzaga keladigan nuqsonlar. Nonning mog'orlashi.	2	Non yaxshilovchilarini miqdorini hisoblash.	2	Non kasalliklarini oldini olish uchun qo'llanilayotgan yangi turdagi qo'shimchalar	10

20	20- mavzu. Non kasalliklari.	12	Nonning «kartofel tayoqchalari» kasalligi bilan kasallanishi. «Kartofel tayoqchalari» kasalligiga qarshi ko'riladigan chora tadbirlar.	2	Kuniga 5 tn quritilgan nonlarni ishlab chiqarishni hisoblash.	2	Xom ashyolar va yarim tayyor mahsulotlarni dozalash jixozlari	8
21	21- mavzu. Non mahsulotlarini oziqaviy qiymati.	12	Nonning kimyoviy tarkibi, energetik qimmati va uning xazm bo'luvchanligi. Nonning oqsilli va mineral qimmati; Nonda saqlanuvchi uglevodlar, yog'lar va boshqa moddalar bilan insonning ta'minlanishi.	2	Quritilgan nonlarni saqlash omborlarini hisoblash.	2	Pryanik mahsulotlarini oqim liniyasi.	8
22	22-modul. Non mahsulotlarini assortimenti.	16	Novvoylik sanoati mahsulotlari assortimentining nomenklaturasi. Non mahsulotlarining asosiy navlarining qisqacha tavsifi. Shirmoy non mahsulotlarining qisqacha tavsifi	2	Bublik mahsulotlarini pishirish rejimlari.	4	Holva ishlab chiqarish bosqichlarining tavsifi.	10
23	23- mavzu. Non mahsulotlarini ishlab chiqarishda texnik-kimyoviy nazoratlar.	14	Unlarning sifat ekspertizasi va ularni saqlash jarayonida bo'ladigan o'zgarishlar. Nonlarning organoleptik va fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari. Non mahsulotlarini ekspertizasida ishlab chiqarishdagi sanitar-gigienik nazorat.	2	Kuniga quvvati 5 tn non mahsulotini ishlab chiqarish sexini hisoblash.	4	Shokolad mahsulotlari oqim liniyasi.	8
24	24- mavzu. Xom ashyolarni sifatini aniqlash.	4	Unning kuchi va uni belgilovchi omillar. Unning kuchini texnologik ahamiyati va aniqlash usullari. Unning kuchini aniqlash usullari.	2	Kuniga quvvati 3 tn bulka ishlab chiqarish sexini hisoblash.	2		
25	25- mavzu. Tayyor non mahsulotlarini sifatini nazorat qilish.	2	Non mahsulotlarini sovutish usullari. Non mahsulotlarini saqlash davomida sodir bo'ladigan jarayonlar. Nonning suvi qochishini oldini olish choralari.	2				
26	26- mavzu. Non mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologik jarayonlarini tashkil va nazorat qilish.	4	Non-bulka mahsulotlari ishlab chiqarish bosqichlari. Xamir bo'laklarini bo'laklovchi mashinalar. Xamir qorish uchun xamir tayyorlash agregatlari.	4				
	Jami	150	Jami	30	Jami	30	Jami	90
	Jami	300	Jami	60	Jami	60	Jami	180

№	Laboratoriya ishi mavzulari	Soat	Kurs loyiha mavzulari
5-semestr uchun			
1	Non mahsulot organoleptik ko'rsatkichlarini aniqlash, non mahsulotlari namligini aniqlash.	2	Quvvati 4,2 t/s bo'lgan bo'lgan vazni 0,22 kg "obi-non" ishlab chiqarish texnologiyasi
2	Bug'doy unini nonvoylik xossalarini namunaviy non yopish usuli bilan aniqlash.	2	Quvvati 5 t/s bo'lgan vazni 0,3 kg "Qovoqli patir" ishlab chiqarish texnologiyasi
3	Nonning g'ovakligini aniqlash. Non va bulochka mahsulotlarini nordonligini aniqlash.	4	Quvvati 7,5 t/s bo'lgan vazni 0,6 kg "Aromat noni" ishlab chiqarish texnologiyasi
4	Javdar uninig nonvoylik xossalarini aniqlash.	2	Quvvati 4,2 t/s bo'lgan vazni 0,4 kg "Turkman churegi" ishlab chiqarish texnologiyasi
5	Yarim fabrikat organoleptik ko'rsatkichlarini aniqlash, yarim fabrikatlar namligini aniqlash.	2	Quvvati 3,2 t/s bo'lgan vazni 0,2 kg "Yaxshilangan" bulochka ishlab chiqarish texnologiyasi
6	Yarim fabrikat nordonligini va ko'tarilish kuchini aniqlash.	2	Quvvati 2,6 t/s bo'lgan vazni 0,06 kg "Savatcha" bulochkasi ishlab chiqarish texnologiyasi
7	Makaron mahsulotlari sifatini o'rganish hamda sifatini aniqlash.	4	Quvvati 8,8 t/s bo'lgan vazni 0,4 kg "Axlorid" noni ishlab chiqarish texnologiyasi
8	Qandolatchilik mahsulotlari turlarini o'rganish hamda sifatini aniqlash.	4	Quvvati 4,5 t/s bo'lgan vazni 0,3 kg "Maxsus" baton ishlab chiqarish texnologiyasi
9	Nonning kartofel tayyovchalari kassalligi bilan kasallanganligini aniqlash.	4	Quvvati 3 t/s bo'lgan vazni 0,4 kg "Yog'li" patir ishlab chiqarish texnologiyasi
10	Milliy non turlari va ularni sifat ko'rsatkichlarini aniqlash.	4	Quvvati 7 t/s bo'lgan vazni 0,4 kg "Kulcha" noni ishlab chiqarish texnologiyasi
	Jami	30	
6-semestr uchun			
11	Non va non-bulka mahsulotlari sifatini aniqlash.	2	Quvvati 5 t/s bo'lgan vazni 0,5 kg "Milliy" non ishlab chiqarish texnologiyasi
12	Xamir tayyorlash usuluining yarim tayyor mahsulot va nonning sifatiga ta'siri	4	Quvvati 3 t/s bo'lgan vazni 0,3 kg "Shirmoy" non ishlab chiqarish texnologiyasi
13	Bulochka mahsulotlar namligini aniqlash uslubini o'rganish.	4	Quvvati 5,5 t/s bo'lgan vazni 0,5 kg "Bulka" non ishlab chiqarish texnologiyasi
14	Non mahsulotlariga tegishli tibbiy toksikologik ko'rsatkichlarini aniqlash.	2	Quvvati 2 t/s bo'lgan vazni 0,4 kg "Sutli" patir ishlab chiqarish texnologiyasi
15	Non mahsulotlariga tegishli standartlarda xavfsizlik ko'rsatkichlarini aniqlash.	4	Quvvati 2,5 t/s bo'lgan vazni 0,4 kg "Jizzali" non ishlab chiqarish texnologiyasi
16	Non nuqsonlari, ularni chaqiruvchi omillar, bartaraf etish usullari.	4	Quvvati 3 t/s bo'lgan vazni 0,3 kg "javdar" noni ishlab chiqarish texnologiyasi
17	Teshikkulcha mahsulotlari sifat ko'rsatkichlarini aniqlash va sifatiga baho berish.	2	
18	Non mahsulotlar namligini aniqlash uslubini o'rganish.	2	
19	Qurtilgan (suxari) non mahsulotlarini sifat ko'rsatkichlarini aniqlash va sifatiga baho berish.	4	
20	Non mahsulotlari tarkibidagi osh tuzini aniqlash.	2	
	Jami	30	
JAMI		60	

8. Talabalar bilimni baholash 5-semestr uchun

№	Baholash turi	Topshiriqlar turi	Topshiriq soni	Har bir topshiriq uchun ajratilgan ball	Jami
1	Joriy baholash	Mustaqil ish topshiriqlari	4	3	12
		Amaliy mashg'ulotlardagi ishtiroki	11	1,3	14
		Laboratoriya mashg'ulotlardagi ishtiroki	10	1,4	14
2	Oraliq baholash	Mustaqil ish topshiriqlari	2	4	8
		Yozma og'zaki yoki test	2	6	12
3	Yakuniy baholash	Yozma, og'zaki, ijodiy ish, test va h.k.	1	40	40
4	Jami		30		100

6-semestr uchun

№	Baholash turi	Topshiriqlar turi	Topshiriq soni	Har bir topshiriq uchun ajratilgan ball	Jami
1	Joriy baholash	Mustaqil ish topshiriqlari	4	3	12
		Amaliy mashg'ulotlardagi ishtiroki	11	1,3	14
		Laboratoriya mashg'ulotlardagi ishtiroki	10	1,4	14
2	Oraliq baholash	Mustaqil ish topshiriqlari	2	4	8
		Yozma og'zaki yoki test	2	6	12
3	Yakuniy baholash	Yozma, og'zaki, ijodiy ish, test va h.k.	1	40	40
4	Jami		30		100

Izoh: Mustaqil ish topshiriqlarini baholash GulDU Kengashining 11- sonli bayoni bilan tasdiqlangan “Talabalar mustaqil ta’limini tashkil qilish tartibi” asosida baholanadi.

Talabaning semestr davomida fan bo'yicha to'plagan umumiy bali har bir nazorat turidan belgilangan qoidalarga muvofiq quyidagi formula orqali hisoblanadi:

$$UB = JN + ON + YaN$$

bu yerda: JN – joriy nazorat; ON – oraliq nazorat; YaN – yakuniy nazorat.

9. ADABIYOTLAR Asosiy adabiyotlar

1. Majidov.Q.H., Ashurov.F.B., Sattarov.K.K. va boshqalar Oziq-ovqat texnologiyasi asoslari. Darslik. G. Soliq print nashriyoti, 2021.260.b.
2. Tuxtamisheva G.Q, Sattarov K.K. Oziq-ovqat texnologiyalari asoslari. O'qov qo'llanma. Ziya nashr-matbaa nashriyoti.2022.150 b.
3. Ayxodjaeva.N.K., Djaxongirova. G.Z. Non biokimyosi. Darslik. T.O'zbekiston islom akademiyasi.2020.340.b.
4. O'zbekiston Respublikasi oziq-ovqat sanoati: qisqacha tarixi; rivojlanish istiqbollari: muammolari”, Darslik, prof. Turobjonov S.M. tahriri ostida, T.: “Fan va texnologiya”, 2014 y, 460 b
5. Vasiyev.M.G va boshqalar. Oziq-ovqat texnologiyalari asoslari. Darslik. T.Voris-nashriyot. 2012. 400 b.
6. Boboyev Sami Davronovich “Omixta yem texnologiyasi” Darslik uchun tavsiya etiladi. Toshkent-2007
7. K.K Sattarov, S.K.Kuzibekov, A.O.Uzaydullayev, G.Q.Tuxtamishova. “Oziq-ovqat sanoati xom ashyosi” Darslik.- Guliston, Guldu “Soliq-Print” 2023, -274 b.

Qo'shimcha adabiyotlar

8. Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. T. "O'zbekiston", 2017. 488 b.
9. Gatilin N.F. Proektirovanie xlebozavodov. Moskva. Pishhevaya promishlennost. .1975. 373 b.
10. Djaxongirova G.Z., Maxmudova D.X. Non va non mahsulotlari ekspertizasi. – Monografiya, T.: Ijld-print, 2019.-240b.
11. Kuznesova L.S. Laboratorniy praktikum po texnologii konditerskogo proizvodstva. Oquv qo'llanma. Moskva. Pishhevaya promishlennost. 1980.181b.

Axborot manbaalari

1. <https://hemis.guldu.uz/>
2. <http://portal.guldu.uz/>
3. <http://www.uzdon.uz/>
4. www.zivonet.uz
5. <https://www.agro.uz/uz/>
6. <http://www.academy.uz/ru/>

10. Akademik talablar

O'qituvchi va talaba o'rtasidagi o'zaro munosabat samimiy va beg'araz bo'lishi lozim, talaba mustaqil bajargan topshiriqlarni belgilangan tartibda elektron pochta yoki o'quv platforma orqali yuboradi va javobni ham shu tartibda oladi.