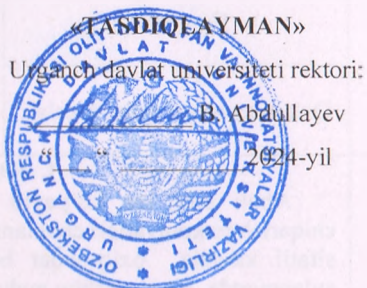


✓

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



OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI ASOSLARI
FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 700000 – Ishlab chiqarish texniksoha
Ta'lim sohasi: 720000 – Ishlab chiqarish texnologiyasi
Bakalavriat yo'nalishi: 60720100 - Oziq-ovqat texnologiyasi
(oziq-ovqat xavfsizligi)

Urganch 2024

FAN TO'G'ARISIDA MA'LUMOT

Fan/modul kodi B34FDSF		O'quv yili 2024-2025	Semestr 7	ECTS- kreditlar soni 8
Fan/modul turi majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 6 / 6
1.	Fan nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Oziq-ovqat xavfsizligi asoslari	90	150	240
I. FANNING MAZMUNI				
I.	<p>Aholi soni tez ko'payib borayotgani oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish imkoniyatlari cheklanayotgani sababli ko'plab mamlakatlarda aholini sifatli xavfsiz oziq-ovqat bilan taminlash masalasi asosiy muammoga aylanmoqda. Bu esa ushbu mahsulotlarni ishlab chiqarishni jadal suratlar bilan jadallashtirish va takomillashtirishni taqozo etmoqda. Ushbu dastur oziq-ovqat sanoatining turli tarmoqlarida qo'llaniladigan xomashyo, ishlab chiqariladigan oziq-ovqat mahsulotlari, chiqindilari va sanoatning turli tarmoqlarida qo'llaniladigan texnologik jarayonlar va oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishda xavfsizlikning umumiy savollari va nazariy asoslari bilan tanishtirish, yog' va moylar, don mahsulotlari, go'sht, sut va konservalangan mahsulotlar, sharobchilik va bijg'ish mahsulotlari ishlab chiqarishning prinsiplial sxemalarini o'rgatishdir.</p> <p>Ushbu fan oziq - ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishda xavfsizlikni nazorat qilishda asosiy ko'rsatkichlari hisoblanuvchi texnologik, medik-toksikologik va standart ko'rsatkichlari aniqlash va sifatiga ko'ra xulosa chiqarish bo'yicha malaka ko'nikmalarni shakllantirishda asosiy vazifani bajaradi.</p> <p>Texnologik jarayondagi alohida operatsiyalarning mohiyatini va qurilmalar bilan ta'minlanganligini tahlil qilish; texnologiya hamda soha qurilmalari va boshqarish sistemasi o'rtasidagi o'zaro bog'lanish, ularning istiqboli kabi masalalarini qamraydi.</p> <p>Fanning maqsadi - talabalarga oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalarida xom ashyolarini qabul qilish sharoitlarini tushuntirish va tayyor mahsulot holiga keltirib, iste'molchilarga realizatsiya qilishgacha bo'lgan jarayonning texnologiyasi haqida, hamda xom ashyo va tayyor mahsulot sifatini nazoratini to'g'ri olib borishdagi bilim, ko'nikma va malaka shakllantirishdir, oziq-ovqat xom ashyosi, yarim tayyor mahsulotlarning va barcha qo'shimchalarning tarkibini atroflicha o'rganish: mahsulotlarda sodir bo'ladigan temperatura, biologik, kimyoviy ta'sirlar natijasidagi o'zgarishlarni o'rganish, mahsulotlarni xavfsizligini ta'minlab beruvchi, texnologik, medik-toksikologik va standart ko'rsatkichlarini</p>			

nazorat qilish (kontaminantlar) jarayonlarini va nazorat uslublarini o'rgatishdan iborat.

Fanning vazifalari - oziq-ovqat mahsulotlarini ilmiy material texnik bazaga asoslangan holda ishlab chiqarish va xavfsizligini nazariy sohasida chuqur kompleks bilim berishdan iboratdir. Oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasi bo'yicha barcha jarayonlarni to'g'ri olib borishni, oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasida yuzaga keladigan texnologik nuqsonlarni bartaraf etish choralarini, mahsulot balansini to'g'ri yuritish va hisob kitoblarni to'g'ri olib borishni o'rgatishdan iboratdir. Ushbu bilimlar majmuasi quyidagilardan iborat: oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishda xom ashyoni, yarimfabrikatlarni, turli oziq-ovqat qo'shimchalarini medik-toksikologik, standart ko'rsatkichlarini nazorat qilish va texnologik jarayonlarni reglamentda belgilangan talablar asosida tashkil etish bo'yicha nazariy va amaliy berishdir.

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

II.

2.1. Fan tarkibiga ma'ruza mashg'ulotlari bo'yicha tavsiya etiladigan mavzular:

1. Ratsional ovqatlanishning ilmiy va amaliy jihatlari.

Ovqatlanish fiziologiyasi asoslari. Ovqatlanish tiplari va turli xalqlar madaniy ananalari. Ovqatlanishning klassik nazariyalari. Ovqatlanishning alternativ nazariyalari.

2. Oziq-ovqat xavfsizligi va uni baholash kriteriyalari. Ovqatlanishning ekologik-ijtimoiy jihozlari. Oziq-ovqat mahsulotlar xavfsizligini ta'minlash xalqaro tizimi. Oziq-ovqat mahsulotlar xavfsizligi normativ-qonuniy asoslari. Oziq-ovqat mahsulotlar xavfsizligi va xavflarni baholash. Oziq-ovqat mahsulotlarni ekologik sertifikatlash.

3. Oziq-ovqat mahsulotlarning biologik xavflari. Oziq-ovqat mahsulotlar xavfsizligining mikrobiologik ko'rsatkichlari. Oziq-ovqat toksikoinfeksiyalar. Salmonelyozlar. Shartli patogen mikroorganizmlar keltiradigan oziq ovqat toksikoinfeksiyalar. Pathogen bakteriyalar keltiruvchi oziq ovqat toksikoinfeksiyalar.

4. Bakterial oziq ovqat toksikoinfeksiyalar. Mikotoksikozlar. Stafilokokkli oziq ovqat toksikoinfeksiyalar. Botulizm. Aflotoksikozlar. Trixotetsenlar bilan zaharlanish. Zearalen zaharlanish. Patulin bilan zaharlanish. Ergotizm. Alternaria avlodining mikroskopik zamburug'lar keltiruvchi mikotoksikozlar.

5. Oziq-ovqat infeksiyalar. Antroponozlar insondan o'tadigan infeksiyalar. Zoonozlar hayvonlardan o'tadigan infeksiyalar.

6. Tashqi muhitdan tushadigan begona moddalar xavflari. Havo, suv va tuproqdan ifloslantiruvchilar.

7. Begona ifloslantiruvchilar ksenobiotiklar sinflanishi. Metal ifloslantiruvchilar. Simob. Kadmiy. Qo'rg'oshin. Margimush.mis, rux,qalay vat

emir. Stronsiy, surma, nikel, xrom va alyuminiy. Tarkibida toksik metallarni tutqan oziq-ovqat xom ashyoni qayta ishlash texnologiyasi.

8. Radionuklidlar. Radioaktivlik va ionli nurlanish haqida tushunchalar. Organizmga radionuklidlarning tushish yo'llari va manbalari. Inson organizmga ion nurlanishning biologik ta'siri. Oziq-ovqat mahsulotlarida radionuklidlarni kamaytirishning texnologik usullari.

9. Pestitsidlar. Oziq-ovqat mahsulotlarning kimyoviy ifloslantiruvchilari. Pestitsidlarning toksiko-gigiyenik tavsifi. Oziq-ovqat mahsulotlarida pestitsid qoldiqlari miqdorini kamaytirish texnologik usullari.

10. Nitratlar, nitritlar va nitrozobirikmalar. Oziq-ovqat mahsulotlarida nitrat va nitritlarning asosiy manbalari. Inson organizmga nitrat va nitritlarning biologik ta'siri. Oziq-ovqat mahsulotlarida nitrat va nitritlarni kamaytirishning texnologik usullari. Nitrozobirikmalar va ularning toksikologik tavsifi. Politsiklikli aromatik va xlorlutgan uglevodlar. Dioksinlar birikmalar.

11. Oziq-ovqat mahsulotlarning tabiiy komponentlar xavflari. Hayvon oziq-ovqat mahsulotlarning kimyoviy komponentlar xavflari. O'simlik oziq-ovqat mahsulotlarning kimyoviy komponentlari. Ovqat hazm qilish fermentlari, inhibitorlari. Lektinlar. Antivitaminlar. Oksalatlar va fitin. Glikoalkaloidlar. Sianogen glikozidlar. Zobogen moddalar. O'simliklarning toksinlari. Zamburug'larning toksinlari. Biogen aminlar. Mollusksular va qisqichboqalarning toksinlari. Tetradotoksinlar. Gallyutsinogenlar. Ixtio-, ixtinokrino- va ixtioxemotoksinlar. Siguatarning intoksikasiyasi. Sel'd baliqlar bilan zaharlanish. Suvo'tlari toksinlari.

12. Oziq-ovqat mahsulotlarning gennomodi-fikatsiyalangan manbalari. Gennomodifikatsiyalangan organizmlar: afsonalar va haqiqat. Transgen o'simliklarni yaratish asosiy tamoillari. Gennomodifikatsiyalangan organizmlarning xavfsizligi. Transgen o'simliklarning oziq-ovqat toksiko-gigiyenik bahosi.

13. Oziq-ovqat qo'shimchalar. Sinflanishi va toksiko-gigiyenik bahosi. Organoleptik xususiyatlarni yaxshilovchilar. Konsistensiyani yaxshilovchilar. Oziq-ovqat byoqlari. Aromatizatorlar. Ta'm beruvchi moddalar. Konservantlar. Antiseptiklar. Antibiotiklar. Antioksidlovchilar.

14. Texnologik yordamchi vositalar. Biologik aktiv qo'shimchalar. Texnologik jarayonlarni tezlashtiruvchilar. Mioglobini fiksatorlari. Un oqartiruvchi moddalar. Non sifatini yaxshilovchilar. Yaltirovchi moddalar. Erituvchilar. Oqartiruvchi va kompleks hosil qiluvchi moddalar. Organik biokatalizatorlar va trankvilizatorlar. Detergentlar, yuvuvchi va dezinfeksiyalovchi vositalar. Biologik aktiv qo'shimchalarning inson ovqatlanishida roli. Sinflanishi va toksikologik bahosi. Nutritsevtiklar. Parafarmatsevtiklar. Eubiotiklar- probiotiklar.

15. Oziq-ovqat mahsulotlarning identifikatsiya va fal'sifikatsiyasi. Oziq-ovqat mahsulotlarni identifikatsiyasi. Oziq-ovqat mahsulotlarni fal'sifikatsiyasi. Oziq-ovqat mahsulotlarning

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

1. Turli guruhlarning o'rtacha kunlik energiya talabini aniqlash.
2. Oziq-ovqat mahsulotlarining energiya qiymatini aniqlash.
3. FAO/VOZ standart shkalasiga nisbatan aminokislotalar reytingini (skorni) hisoblash orqali oziq-ovqat oqsillarining biologik qiymatini aniqlash.
4. Oziq-ovqat lipidlarining biologik samaradorligini aniqlash.
5. Oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy qiymatini aniqlash.
6. Oziq-ovqat sifatini nazorat qilish.
7. Oziq-ovqat mahsulotlarning reologik xususiyatlari.
8. Oziq-ovqat mahsulotlar ishlab chiqarishda asosiy xavfli va zararli omillar.
9. Go'shtning sifat ko'rsatkichlari, go'sht orqali o'tadigan kasalliklar.
10. Ovqat mahsulotlarining ozuqaviy don mahsulotlari.
11. Baliq va baliq mahsulotlari xavfsizlik ko'rsatkichlarini aniqlash.
12. Bankali go'sht konservalariga tegishli standartlarda xavfsizlik ko'rsatkichlarini aniqlash.
13. Antotsianlar rangining o'zgarishiga muhit reaksiyasining ta'sirini o'rganish.
14. Non-bulka mahsulotlarni vitaminlar va minera Non-bulka mahsulotlarni vitaminlar va mineral moddalar bilan boyitish.

2.3. Fanning laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha tavsiya etiladigan mavzulari:

1. Oziq-ovqatlarda aflatoksinlarni aniqlash
2. Non va un tarkibida kartoshka kasalligi mavjudligini aniqlash
3. Suv hidining intensivligini va shaffofligi aniqlash
4. Sut va sut mahsulotlarida nitratlar va nitritlarni aniqlash mahsulotlar
5. Sut va sut mahsulotlari tarkibidagi qo'shimchalar va antibiotiklarni aniqlash
6. Oziq-ovqat mahsulotlarida foydalaniladigan biofaol qo'shimchalar (tabii bo'yoqlar). Mahsulot tarkibidagi bo'yoq yoki rangni aniqlashdan iboratdir.
7. Oziq-ovqat mahsulotlarida foydalaniladigan biofaol qo'shimchalar (uglevodlar). Pektinga boy meva sabzavotlar tarkibidan cho'ktirish usulida pektin ajratib olish.
8. Qalbakilashtirilgan mahsulotlarni aniqlash va identifikatsiyalash usullari

2.4. Mustaqil ishni tashkil etishning shakli va mazmuni:

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

darshlik 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;

talabning 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. Oziq-ovqat mahsulotlarining tarkibi: elementar ahamiyatga ega birikmalar - ozuqa moddalari; nooziq-ovqat moddalari (balast moddalari, himoya oziq-ovqat komponentlari, xushbo'y va aromatik moddalar, oziq-ovqatga qarshi komponentlar; antropogen yoki tabiiy kelib chiqishi mumkin bo'lgan begona, potentsial xavfli birikmalar - ifloslantiruvchi moddalar, ksenobiotiklar, begona kimyoviy moddalar (BKM).

2. Ksenobiotiklar ta'rif, tasnifi (bio-, kimyo-, radioksenobiotiklar). Oziq-ovqat va oziq-ovqat xom ashyosining ksenobiotiklar bilan ifloslanishining asosiy usullari.

3. Gelmintlar bilan oziq-ovqatning ifloslanishi. Tayanch atamalar, gelmintlarning turlari, odamga yuqish yo'llari va turlari. Ovqat hazm qilish yo'li bilan yuqadigan gelmintozlarning ayrim turlarining xususiyatlari (askaridoz, trichurias, gimenolipediya, enterobioz).

4. O'simliklar o'sishi regulyatorlari. Tabiiy va sintetik PPP. Harakat mexanizmi. Ifloslanishning oldini olish. O'g'itlar: azot, fosfor, kaliy, mikroo'g'itlar, murakkab o'g'itlar, organik.

5. Sintetik oziq-ovqat mahsulotlari va qadoqlash-o'rash materiallari zarari, ularni xavfsizlantirish yo'llari.

6. Genetik modifitsirlangan oziq-ovqat manbalarining hozirgi kundagi o'rni.

7. Oziq-ovqat mahsulotlarining chorvachilikda qo'llaniladigan moddalar bilan ifloslanishi.

8. Sut va sut mahsulotlarida nazorat qilinadigan ifloslantiruvchi moddalar: pestitsidlar, antibiotiklar, toksik elementlar, aflatoksin MI, polixlorli bifenillar, polixlorli dibenzodioksinlar va dibenzofuranlar.

9. Sabzavot, meva, kartoshkada nazorat qilinadigan ifloslantiruvchi moddalar: pestitsidlar, nitratlar, patulin.

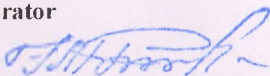
10. Mikotoksinlar (aflatoksin B), deoksinivalenol (vomitoksin), zearalenon, T-2, toksin, patulin - ularning oziq-ovqat xom ashyosida, o'simlik manbalarida, aflatoksin M, sut va sut mahsulotlarida tartibga solinishi.

	<p>11. Un, don mahsulotlari, qandolat va xushbo'ylashtiruvchi mahsulotlarning xavfsizlik ko'rsatkichlari: - un va don mahsulotlari (un, non, don); - lazizat beruvchi mahsulotlar (choy, qahva, osh tuzi, sirka, ziravorlar).</p> <p>12. Meva, sabzavotlar, qo'ziqorinlar va ularni qayta ishlash mahsulotlarining xavfsizlik ko'rsatkichlari; konserva. Konservalarining sifatini nazorat qilish (sterillik, sanoat sterilligi, buzuvchi moddalar, patogen va toksik mikroorganizmlar mavjudligi uchun).</p>
<p>III.</p>	<p style="text-align: center;">FAN O'QITILISHINING NATIJALARI (SHAKLLANADIGAN KOMPETENSIYALAR) <i>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - oziq-ovqat sanoatining muammoiari va istiqbollarini, oziq-ovqat sanoati korxonalarining o'zaro bog'liqligini; - oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishda fan va texnika rivojlanishining o'rni va roli; - oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyalarining ilmiy asoslarini; - oziq-ovqat mahsulotlarining issiqlik-fizik xossalari; - inson salomatligiga xavf tug'diruvchi komponentlar; - mahsulotlari ishlab chiqarishning xavfsiz texnologiyalari; - oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy qiymati; - oziq-ovqat sanoatida umumiy vazifalarni bajarishga mo'ljallangan jihozlar; - mahsulot ishlab chiqarish texnologiyasi, uning bosqichlarida bo'layotgan o'zgarishlar; - kimyoviy, fizik-mexanik va biologik kontaminantlar haqida tasavvurga ega bo'lishi; - oziq-ovqat mahsulotlariga optimal termik ishlov berishni asoslash mexanizmlarini, ishlab chiqarish chiqindilari, asosiy jarayonlarning prinsipial sxemasini; - yog', moy, un, yorma, omixta em, non, makaron, qandolat, vino, pivo, spirt, go'sht, sut, baliq va konserva mahsulotlari ishlab chiqarishning va qayta ishlashning prinsipial sxemasi, tayyor mahsulotlarga qo'yiladigan talablarni, bijg'ish mahsulotlari va sharobchilik texnologiyasini, bijg'ish sanoati korxonalarini tavsifi va ularning asosiy va ikkilamchi mahsulotlarini, don mahsulotlarining umumiy texnologiyasini, yog'- moy sanoati xom ashyo va mahsulotlarini, distillangan yog' kislotlari va sovun ishlab chiqarish texnologiyalari sxemalari; - qishloq xo'jalik xom ashyosini saqlash va qayta ishlashning nazariy asoslarini; - xavfsiz ingibitorlar, vitaminlar, qand o'rindoshlari, hid va rang beruvchi komponentlar ishlab chiqarish texnologiyasining nazariy asoslarini; - oziq-ovqat sanoatida umumiy va maxsus vazifalarni bajarishga mo'ljallangan jihozlarni; - qishloq xo'jalik xom ashyosi va ulardan qayta ishlab tayyorlangan mahsulotlarini qabul qilishda va iste'molchilariga jo'natish tartibini; - yordamchi materiallarning sifatini aniqlashni;

	<ul style="list-style-type: none"> - kimyoviy moddalarning toksik xususiyatlari va sinflanishini; - oziq-ovqatdagi radioaktiv moddalardan himoyalashning asosiy printsiplari va inson organizmiga ta'sir etish mexanizmini; - biologik xavf-xatar, kimyoviy va fizik xavf-xatarlarning o'zaro munosabatini bilishi va ulardan foydalana olishi; - qishloq xo'jalik xom ashyosini xavfsiz texnologiya asosida birlamchi ishlov berish va chuqur qayta ishlash; - sintetik oziq-ovqat mahsulotlari, ularni qadoqlash-o'rash va xavfsizlantirish; - oziq-ovqat sanoatida umumiy va maxsus vazifalarni bajarishga mo'ljallangan jihozlarni tanlash va hisoblash; - don va don mahsulotlari, o'simlik moylari, go'sht, sut, baliq va konserva mahsulotlari sifatini nazorat qilish, bijg'ish mahsulotlari sifatini taxlil qilish, non, makaron va qandolat mahsulotlari sifatiga qo'yiladigan talablarni aniqlay bilish; <p>oziq-ovqat sanoati chiqindilarini qayta ishlash va ulardan ratsional foydalanish, o'zining fikr-mulohaza, xulosalarini asosli tarzda aniq bayon eta olish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.</p>
IV.	<p style="text-align: center;">TA'LIM TEXNOLOGIYALARI VA METODLARI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ma'ruzalar, amaliy mashg'ulotlar - interfaol keys-stadialar: - amaliy mashg'ulotlar va seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar) - guruhlarda ishlash: - taqdimotlarini qilish: - individual loyihalar - jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar
V.	<p style="text-align: center;">KREDITLARNI OLISH UCHUN TALABLAR:</p> <p>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.</p>
VI.	<p style="text-align: center;">TAVSIYA ETILADIGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI</p> <p>Asosiy adabiyotlar</p> <p>1. Л.В.Довченко, В.Д.Надыкта «Безопасность пищевой продукции». Москва: ДеЛи принт. 2007.</p> <p>2. В.М.Поздняковский «Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза продовольственных товаров». Учебник. 2-ое изд., испр. и доп. – Новосибирск, 1999. - 448 с.</p> <p>3. И.А. Рогов, Н.И. Дунченко и другие. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов. Учебное пособие.</p>

	<p>Новосибирск, 2007. 4. А.П.Нечаев, И.С. Витол. Безопасность продуктов питания/ Учебное пособие.: М., 1999.</p> <p style="text-align: center;">Qo'shimcha adabiyotlar</p> <p>1. Бабанская Н.Г., Васильева С.Б., Позняковский В.М. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов: учебное пособие - / Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. - Кемерово, 2005. - 140 с.</p> <p>2. Гофман В.Р. Экологические и социальные аспекты безопасности продовольственного сырья и продуктов питания: Учебное пособие. – Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2004. – 551 с.</p> <p>3. Григорьева Р.З. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: Учебное пособие. – Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. – Кемерово, 2004. – 86 с.</p> <p>4. Темербаева М.В. Безопасность пищевых продуктов: Учебное пособие. - Павлодар: Инновац. Евраз, ун-т, 2012.268 с.</p>
	<p>Fan dasturi Urganch davlat universiteti O'quv-uslubiy Kengashi tomonidan 2024-yil “___” ___ (Bayonnoma №1) bilan tasdiqlangan.</p>
	<p>Fan/modul uchun mas'ul: Samandarov A.I – UrDU “Oziq-ovqat texnologiyasi” kafedrasida katta o'qituvchisi. t.f.f.d.</p>
	<p>Taqrizchilar: Rajabov M. F. - UrDU “Oziq-ovqat texnologiyasi” kafedrasida dotsenti Saparbayeva N.K. - UrDU “Oziq-ovqat texnologiyasi” kafedrasida dotsenti</p>

Akademik faoliyat va registrator departamenti rahbari:



G.R. Matlatipov

Kimyoviy texnologiyalar fakultet dekani:



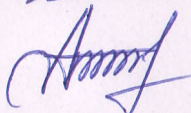
Sh.R. Kurambayev

Oziq-ovqat texnologiyasi kafedra mudiri:



M.F. Radjabov

Tuzuvchi:



A.I. Samandarov