

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

**ABU RAYHON BERUNIY NOMIDAGI  
URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI**



**“TASDIQI AYMAN”**  
Abu Rayhon Beruniy nomidagi  
Urganch davlat universiteti rektori v.v.b.  
prof. S. Xodjaniyazov  
« 2025 yil

**"OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI ASOSLARI"**

**FANINING O‘QUV DASTURI**

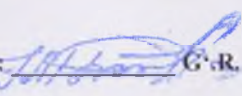
**kunduzgi bo‘lim uchun  
2-kurs**

Bilimlar sohasi:	700000 Ishlab chiqarish, texnika tarmog‘i
Ta‘lim sohasi:	720000 - Ishlab chiqarish texnologiyasi
Ta‘lim yo‘nalishi (mutaxassislik)	60720100 - Oziq-ovqat texnologiyasi (Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi bo‘yicha)

**Urganch – 2025**

Mazkur o'quv dastur Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti Kengashining 2025 yil "28" 08 dagi № 1 bayonnomasi bilan tasdiqlangan.

O'quv ishlari bo'yicha prorektor:  S.U. Xodjaniyazov

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i:  G.R. Matlatipov

Mazkur o'quv dastur Kimyoviy texnologiyalar fakulteti fakulteti Kengashining 2025 yil "28" 08 dagi yig'ilishida muhokama qilinib, tasdiqlash uchun tavsiya etilgan. (1-sonli bayonnoma).

Fakultet dekani:  Sh. Kurambayev

Mazkur o'quv dastur "Oziq-ovqat texnologiyasi" kafedrasining 2025 yil "21" 08 dagi yig'ilishida muhokama qilinib, tasdiqlash uchun tavsiya etilgan. (1-sonli bayonnoma).

Kafedra mudiri:  M. Radjabov

<b>Fan/modul kodi:</b> OOXA1404	<b>O'quv yili</b> 2025-2026	<b>Semestr</b> 4	<b>ECTS – Kreditlar soni</b> 4	
<b>Fan/modul turi:</b> Majburiy	<b>Ta'lim tili</b> O'zbek		<b>Haftalik o'quv soatlari</b> 3 soat	
<b>Predmetning nomi</b>		<b>Auditoriya mashg'ulotlari (soat)</b>	<b>Mustaqil ta'lim (soat)</b>	<b>Jami (soat)</b>
<b>I.</b>	<b>Oziq-ovqat xavfsizligi asoslari</b>	46	74	120

### I. FANNING MAZMUNI

Aholi sonining tez o'sishi ko'plab mamlakatlarda oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish imkoniyatlarini cheklab qo'yimoqda. aholining ovqatlanish sifati masalasi jiddiy muammoga aylanmoqda. Bu esa ushbu mahsulotlarni ishlab chiqarishni tezlashtirish va takomillashtirish zarurligini taqozo etadi. Ushbu namunaviy dastur oziq-ovqat sanoatining turli tarmoqlarida xomashyo va chiqindilar ishlab chiqarishdagi xavfsizlik mezonlarining umumiy masalalari va nazariy asoslarini, yog'-moy, don mahsulotlari, go'sht, sut va konserva mahsulotlari, vino va bijg'ish mahsulotlari ishlab chiqarishdagi texnologik jarayonlar tamoyillarini o'rganishga mo'ljallangan. U texnologik jarayondagi muayyan operatsiyalarning mohiyatini tahlil qilish, texnologik uskunalar va boshqaruv tizimi o'rtasidagi o'zaro ta'sir kabi masalalarni qamrab oladi. Mazkur dastur oliy ta'lim muassasalarida mutaxassislik fani bo'yicha ta'lim faoliyatini olib borish, uni o'qitishning zamonaviy metod va texnologiyalarini o'rganish, tadqiqotning zamonaviy metodlarini, jumladan, ilmiy-pedagogik tadqiqotlarni o'zlashtirish va tajriba-sinov natijalarini tahlil qilishni nazarda tutadi.

Oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishda xavfsizlik mezonlarini nazorat qilish jarayonida doimo ko'rsatkichlarni hisoblab borish zarur.

"Oziq-ovqat xavfsizligi asoslari" fani IV semestrda umumkasbiy fanlar turkumida o'qitiladi. Dasturni amaliy jihatdan o'zlashtirish uchun talabalar sanoat korxonalaridagi texnologik jarayonlar haqida tasavvurga ega bo'lishlari va laboratoriyada yetarli darajada amaliy ish tajribasiga ega bo'lishlari lozim.

"Oziq-ovqat xavfsizligi asoslari" fani maxsus fanlar orasida poydevor vazifasini o'taydi, shuningdek, magistratura bosqichida o'rganiladigan fanlar uchun ham asos bo'lib xizmat qiladi.

**O'quv fanining asosiy maqsadi:** talabalarga oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqaruvchi korxonalarda xomashyoni qabul qilish va keyinchalik oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish shartlari va qoidalarini tushuntirish, shuningdek, xomashyo va tayyor mahsulot sifatini nazorat qilishni to'g'ri amalga oshirish, oziq-ovqat xomashyosi, yarim tayyor mahsulotlar va barcha qo'shimchalarning tarkibini har tomonlama o'rganish, harorat o'zgarishi, mahsulotlarga kimyoviy va biologik ta'sirini o'rganish, mahsulot xavfsizligini ta'minlaydigan

texnologik, tibbiy-toksikologik va me'yoriy ko'rsatkichlarni nazorat qilish jarayonlari (kontaminantlar) va nazorat usullarini o'rgatish bo'yicha bilim va ko'nikmalarni shakllantirish.

**Fanning vazifalari** talabalarni mustaqil fikr yuritishga, oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishning barcha jarayonlarini to'g'ri amalga oshirishga, oziq-ovqat mahsulotlarini tayyorlash paytida yuzaga kelgan texnologik kamchiliklarni bartaraf etishga, moddiy balansni va barcha hisob-kitoblarni to'g'ri yuritishga o'rgatishdan iborat.

Fanni o'rganish vazifalari tayyorlanayotgan talaba faoliyatining nazariy, bilish va amaliy jihatlarini qamrab oladi.

## **II. ASOSIY NAZARIY QISM**

### **2.1. Ma'ruza mashg'ulotlari uchun tavsiya etilgan mavzular**

#### ***1-mavzu. Ratsional ovqatlanishning ilmiy va amaliy jihatlari. Oziq-ovqat xavfsizligi va uni baholashning asosiy mezonlari***

Ovqatlanish fiziologiyasining asoslari. Xalqlarning madaniy an'analari va ovqatlanish turlari. Ovqatlanishning klassik nazariyalari. Ovqatlanishning muqobil nazariyalari. Ovqatlanishning ekologik va ijtimoiy jihatlari. Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligini ta'minlashning xalqaro tizimi. O'zbekistonda oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligining qonuniy va me'yoriy asoslari. Oziq-ovqat mahsulotlarining xavfi va xavfsizligini baholash. Oziq-ovqat mahsulotlarini sertifikatlash. Oziq-ovqat mahsulotlarini ekologik jihatdan sertifikatlash.

#### ***2-mavzu. Oziq-ovqat mahsulotlarining biologik xavfi. Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligining mikrobiologik ko'rsatkichlari. Bakterial ovqat intoksikatsiyalari. Mikotoksikozlar. Oziq-ovqat infeksiyalari***

Ovqat toksikoinfeksiyalari. Salmonellyozlar. Shartli patogen mikroorganizmlar qo'zg'atadigan ovqat toksikoinfeksiyalari. Patogen bakteriyalar keltirib chiqaradigan toksikoinfeksiyalar. Stafilokokk qo'zg'atadigan ovqat zaharlanishlari. Botulizm. Aflatoksinlar bilan zaharlanish. Trixotesenlar bilan zaharlanish. Zearalenon bilan zaharlanish. Patulin bilan zaharlanish. Ergotizm. Alternariya turkumiga mansub mikroskopik zamburug'lar keltirib chiqaradigan mikotoksikozlar. Insondan yuqadigan infeksiyalar. Hayvonlardan o'tadigan infeksiyalar.

#### ***3-mavzu. Tashqi muhitdan begona moddalarning xavfliligi. Begona ifloslantiruvchilar-ksenobiotiklar tasnifi***

Havo, suv va tuproqning ifloslanishi. Havo muhiti. Suv muhiti. Tuproq muhiti.

#### ***4-mavzu. Metall iflosliklar. Radionuklidlar***

Simob. Kadmiy. Qo'rg'oshin. Margimush. Mis, rux, qalay va temir. Stronsiy, surma, nikel, xrom va alyuminiy. Og'ir metallar miqdori yuqori bo'lgan oziq-ovqat xom-ashyosini qayta ishlash texnologiyasi.

Radioaktivlik va ionlashtiruvchi nurlanishlar haqidagi asosiy tushunchalar. Radionuklidlarning organizmga kirish manbalari va yo'llari. Ionlashtiruvchi nurlanishlarning inson organizmiga biologik ta'siri. Oziq-ovqat mahsulotlaridagi radionuklidlar miqdorini kamaytirishning texnologik usullari.

#### ***5-mavzu. Pestitsidlar. Nitratlar, nitritlar va nitrozobirikmalar***

Pestitsidlar oziq-ovqat mahsulotlarini kimyoviy ifloslantiruvchilar sifatida. Pestitsidlarning toksikologik-gigiyenik tavsifi. Oziq-ovqat mahsulotlarida pestitsidlarning qoldiq miqdorini kamaytirishning texnologik usullari.

Oziq-ovqat mahsulotlari tarkibidagi nitrat va nitritlarning asosiy manbalari. Nitrat va nitritlarning inson organizmiga biologik ta'siri. Oziq-ovqat xom ashyosida nitratlarni kamaytirishning texnologik usullari. Nitrozobirikmalar va ularning toksikologik tavsifi. Politsiklik aromatik va xlorli uglevodorodlar. Dioksinlar va dioksin osti birikmalari.

#### ***6-mavzu. Oziq-ovqat mahsulotlari (o'simliklardan va hayvonlardan olinadigan) tabiiy komponentlarining xavfliligi. Gen-modifikatsiyalangan oziq-ovqat mahsulotlari manbalari***

Hazm fermentlari ingibitorlari. Lektinlar. Antivitaminlar. Oksalatlar va fitin. Glikoalkaloidlar. Sianogen glikozidlar. Bo'qoq paydo qiluvchi moddalar. O'simlik toksinlari. Zamburug' toksinlari. Suv o'tlari toksinlari. Mollyuskalar va qisqichbaqasimonlar toksinlari. Tetrodotoksinlar. Gallyutsinogenlar. Ixtio-, ixtinokrino- va ixtioxemotoksinlar. Siguatera zaharlanishi. Seldsimon baliqlardan zaharlanish. Skombroid zaharlanish.

Genetik o'zgartirilgan organizmlar: afsonalar va haqiqat. Genetik o'zgartirilgan organizmlar: asosiy vazifalar va istiqbollar. Transgen o'simliklarni yaratishning asosiy tamoyillari. Transgen ekinlarning oziq-ovqat toksikologik-gigiyenik bahosi.

#### ***7-mavzu. Ozuqaviy qo'shimchalar. Texnologik yordamchi vositalar. Biologik faol qo'shimchalar***

Tasnifi va toksikologik-gigiyenik baholash. Organoleptik xususiyatlarni yaxshilovchi moddalar: qovushqoqlikni oshiruvchilar, oziq-ovqat bo'yoqlari, xushbo'ylagichlar, ta'm beruvchi moddalar. Konservantlar: antiseptiklar, antibiotiklar, antioksidantlar va ularning sinergistlari.

Texnologik jarayonlarni tezlashtiruvchilar. Miogloblin fiksatorlari. Unni oqartiruvchi moddalar. Non sifatini yaxshilovchilar. Sayqallash vositalari. Erituvchilar. Tindirgichlar va kompleks hosil qiluvchi moddalar. Organik biokatalizatorlar va tinchlantiruvchi moddalar. Detergentlar, yuvish va dezinfektsiyalash vositalari. Biologik faol qo'shimchalarning inson ovqatlanishidagi o'ri. Tasnifi va toksikologik baholash. Nutritsevtiklar. Parafarmatsevtiklar. Eubiotiklar.

#### ***8-mavzu. Oziq-ovqat mahsulotlarini identifikatsiyalash va qalbakilashtirish***

Oziq-ovqat mahsulotlarini aniqlash. Oziq-ovqat mahsulotlarini soxtalashtirish. Oziq-ovqat mahsulotlarini markalash. Qadoqlash materiallari

Ma`ruzalar modulli tizimda va multimedia vositalari bilan jihozlangan auditoriyalarda o`tkaziladi.

### **2.2. Amaliy mashg'ulotlarning tavsiya etilgan mavzulari**

1. Turli guruhdagi odamlarning energiyaga bo'lgan o'rtacha sutkalik ehtiyojini aniqlash;
2. Oziq-ovqat mahsulotlarining energetik qiymatini aniqlash дуктов;
3. Oziq-ovqat oqsillarining biologik qiymatini FAO/JSST standart shkalasiga nisbatan aminokislotalar skorini hisoblash orqali aniqlash;
4. Oziq-ovqat mahsulotlari lipidlarining biologik samaradorligini aniqlash;
5. Oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy qiymatini aniqlash;
6. Oziq-ovqat mahsulotlari sifatini nazorat qilish. Oziq-ovqat mahsulotlarining reologik xususiyatlari;
7. Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishning asosiy xavfli va zararli omillari.

Amaliy mashg'ulotlar multimedia vositalari bilan jihozlangan auditoriyada har bir akademik guruhga bitta o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi shart. Darslar faol va interaktiv tarzda, tegishli pedagogik va axborot texnologiyalaridan samarali foydalangan holda olib borilishi lozim.

### **2.3. Laboratoriya mashg'ulotlarining tavsiya etilgan mavzulari**

1. Oziq-ovqat mahsulotlarida aflatoksinlarni aniqlash;
2. Non va unda kartoshka kasalligi mavjudligini aniqlash;
3. Suv shaffofligini va hidining intensivligini aniqlash;
4. Sut va sut mahsulotlari tarkibidagi nitrat va nitritlarni aniqlash;
5. Sut va sut mahsulotlari tarkibidagi begona qo'shimchalar va antibiotiklarni aniqlash;
6. Biofaol oziq-ovqat qo'shimchalari (tabiiy bo'yoqlar). Oziq-ovqat mahsuloti tarkibidagi bo'yoqlarni aniqlash;
7. Ovqatga ishlatiladigan biofaol qo'shimchalar (uglevodlar). Pektinga boy meva va sabzavotlardan cho'ktirish yo'li bilan pektinni ajratib olish;
8. Qalbakilashtirilgan mahsulotlarni identifikatsiyalash va aniqlash usullari.

### **2.4. Mustaqil ta'lim olish va o'z ustida ishlash**

Zamonaviy mutaxassisdan yuqori darajadagi tayyorgarlik, mustaqil qarorlar qabul qilish qobiliyati, qo'yilgan vazifalarni bajarish uchun ko'p ma'lumotlar orasidan zarurini tanlay olish va bu ma'lumotlarni qayta ishlash mahorati talab etiladi.

Talabalarning mustaqil ta'lim olishining asosiy maqsadlari quyidagilardan iborat:

- bilishning yangi usullarini o'zlashtirish, jarayonlarni mustaqil tahlil qila olish;

- darslarda olingan bilimlarni mustahkamlash, chuqurlashtirish, kengaytirish va tizimlashtirish;
- ma'lumotlar va ixtisoslashtirilgan adabiyotlar bilan ishlashni o'rganish;
- o'quv materiallarini mustaqil ravishda o'rganish.

### **Mustaqil ishlar uchun tavsiya etilgan mavzular**

1. "Oziq-ovqat mahsulotlarining tarkibi: elementar ahamiyatga ega bo'lgan birikmalar - nutriyentlar; nooziq-ovqat moddalar (ballast moddalar, oziq-ovqatning himoya komponentlari, ta'm va xushbo'y moddalar, oziq-ovqatga qarshi komponentlar; antropogen yoki tabiiy kelib chiqishga ega bo'lgan begona, potensial xavfli birikmalar - kontaminantlar, ksenobiotiklar, begona kimyoviy moddalar (BKM) " mavzusida konspekt tayyorlash;
2. "Ksenobiotiklarning ta'rifi, tasnifi (bio-, kimyo-, radio-) " mavzusida referat tayyorlash. Oziq-ovqat mahsulotlari va oziq-ovqat xomashyosining ksenobiotiklar bilan ifloslanishining asosiy yo'llari" mavzusida referat tayyorlash;
3. "Oziq-ovqat mahsulotlarining gelmintlar bilan ifloslanishi. Asosiy atamalar, gelmintlarning turlari, odamga yuqish yo'llari va turlari. Alimentar yo'l bilan yuqadigan ayrim turdagi gelmintozlar (askaridoz, trixotsefalyoz, gimenolipedoza, enterobioz) tavsifi" mavzusida referat tayyorlash;
4. "O'simliklarning o'sish regulyatorlari. Tabiiy va sintetik RRR. Harakat mexanizmi. Ifloslanishning oldini olish. O'g'itlar: azotli, fosforli, kaliyli, mikroo'g'itlar, kompleks o'g'itlar, organik" mavzusida referat tayyorlash;
5. "Sintetik oziq-ovqat mahsulotlari va qadoqlash materiallarining zarari, ularni himoya qilish usullari" mavzusida esse tayyorlash;
6. "Genetik modifikatsiyalangan oziq-ovqat manbalarining bugungi kundagi o'rni" mavzusida referat tayyorlash;
7. "Oziq-ovqat mahsulotlarining chorvachilikda ishlatiladigan moddalar bilan ifloslanishi" mavzusida referat tayyorlash;
8. "Sut va sut mahsulotlarida nazorat qilinishi kerak bo'lgan ifloslantiruvchi moddalar: pestitsidlar, antibiotiklar, toksik elementlar, aflatoksin M1, polixlorlangan difenillar, polixlorlangan dibenzodioksinlar va dibenzofuranlar" mavzusida taqdimot tayyorlash;
9. "Sabzavotlar, mevalar, kartoshkada nazorat qilinadigan ifloslantiruvchi moddalar: pestitsidlar, nitratlar, patulin" mavzusida referat tayyorlash;
10. "Mikotoksinlar (aflatoksin V), dezoksinivalenol (vomitoksin), zearalenon, T-2, toksin, patulin - ularning oziq-ovqat xomashyosi, o'simliklardan olinadigan oziq-ovqat mahsulotlari, aflatoksin M, sut va sut mahsulotlarida tartibga solinishi" mavzusida referat tayyorlash;
11. "Un, yorma mahsulotlari, qandolat mahsulotlari va ta'm beruvchi mahsulotlarning xavfsizlik ko'rsatkichlari: - un va yorma mahsulotlari (un, non, yorma); - ta'm beruvchi mahsulotlar (choy, qahva, osh tuzi, sirka, ziravorlar) " mavzusida konspekt tayyorlang;
12. "Meva, sabzavot, qo'ziqorin va ulami qayta ishlash mahsulotlari; konservalarning xavfsizlik ko'rsatkichlari. Konservalar sifatini nazorat qilish

(sterillikka, sanoat sterilligiga, buzilish qo'zg'atuvchilariga, patogen va toksigen mikroorganizmlar mavjudligiga)" mavzusida konspekt tayyorlash.

Talabalar o'zlari mustaqil tanlagan mavzular bo'yicha quyidagilarni tayyorlashlari va taqdim etishlari tavsiya etiladi: tezislari, taqdimot materiallari, GoogleApps (Google ilovalarida guruh bo'lib hujjatlar, jadvallar, taqdimotlar va testlar tayyorlash), hamda muammoning SWOT tahlili.

### **III. FANNI O'RGANISH NATIJALARI (SHAKLLANTIRILGAN KOMPETENSIYALAR)**

*Talaba fanni o'zlashtirish natijasida quyidagilarni bilishi kerak:*

- Oziq-ovqat sanoati muammolari va istiqbollari;
- Oziq-ovqat sanoati korxonalarini o'rtasidagi o'zaro aloqalar;
- Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasining ilmiy asoslari;
- Oziq-ovqat mahsulotlarining issiqlik-fizik xossalari;
- Inson salomatligiga xavf soluvchi komponentlar;
- Ishlab chiqarishning xavfsiz texnologiyalari;
- Oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqaviy qiymati;
- Oziq-ovqat mahsulotlariga optimal termik ishlov berishning asosiy mexanizmlari;
- Asosiy jarayonlarning prinsipial sxemalari;
- Oziq-ovqat xomashyosining sifat va miqdoriy tahlilini amalga oshirish uchun tadqiqot faoliyatining asosiy usullari.

*Talaba fanni o'zlashtirish natijasida quyidagilarni qo'llay olishi kerak:*

- Yog', moy, un, yorma, non, makaron, qandolat mahsulotlari, vino, pivo, spirt, go'sht, sut, baliq va konserva mahsulotlarini ishlab chiqarish va qayta ishlashning prinsipial sxemalarini bilish;
- Bijg'itish ishlab chiqarishlari va vinochilik texnologiyasi;
- Don mahsulotlarining umumiy texnologiyasi;
- Yog'-moy sanoati xomashyosi va mahsulotlari;
- Distillangan yog' kislotalari va sovun ishlab chiqarish texnologiyasi sxemalari;
- Oziq-ovqat xomashyosi, yarim tayyor mahsulotlar, tayyor oziq-ovqat mahsulotlari bilan ishlashning zamonaviy eksperimental usullari;
- Tadqiq qilinayotgan obyektning kimyoviy sifatini o' miqdoriy tarkibini aniqlash;
- Aniq vazifalar uchun sinov usulini tanlash asoslangan.

*Talaba fanni o'zlashtirish natijasida quyidagi ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak:*

- Don va don mahsulotlari, o'simlik yog'lari, go'sht, sut, baliq va konserva mahsulotlari sifatini aniqlash va nazorat qilish;
- Bijg'itish sanoati prolyuktlarining sifatini tahlil qilish;
- Non, makaron va qandolat mahsulotlarining talab qilinadigan sifatini aniqlash;

- Oziq-ovqat sanoati chiqindilarini qayta ishlash va ulardan oqilona foydalanish;
- Xavfsiz ingibitorlar, vitaminlar, shakar o'rmini bosuvchilar, xushbo'ylantiruvchi va bo'yoq komponentlarini ishlab chiqarish texnologiyasining nazariy asoslari;
- Kimyoviy moddalarning toksik xususiyatlari va tasnifi;
- Oziq-ovqat tarkibidagi radioaktiv moddalardan himoyalashning asosiy tamoyillari va inson organizmiga ta'sir mexanizmi;
- Biologik, kimyoviy va fizik xavflar o'rtasidagi bog'liqlik;
- Ishlatiladigan materiallar va tayyor mahsulotlarning xossalari va texnologik ko'rsatkichlarini aniqlash uchun asosiy kimyoviy va fizik-kimyoviy tahlil usullari.

#### IV. TA'LIM TEXNOLOGIYALARI VA METODLARI:

- ma'ruzalar;
- individual topshiriqlar;
- guruhlarda ishlash;
- taqdimotlarni namoyish etish;
- shaxsiy loyihalar;
- jamoaviy ish va loyihalarni himoya qilish

#### V. KREDIT OLIISH UCHUN TALABLAR:

Fanning nazariy-metodologik tushunchalarini to'liq o'zlashtirish, kichik amaliy masalalarni yechish qobiliyati, mustaqil ravishda usullar va tuzilmalarni yaratish hamda joriy va oraliq nazorat shakllarida vazifalarni bajarish, shuningdek, yozma ishlarni yakuniy nazoratga topshirish.

#### VI. Tavsiya etilgan adabiyotlar ro'yxati Asosiy adabiyotlar

1. Q.O.Dodayev, D.T.Ataqulova, Z.D. Xolmurodova, A.N.Axmedov, B.V.Xolmurodov "Oziq-ovqat xavfsizligi asoslari", Qarshi-2023. 315 b.

2. Л.В.Довченко, В.Д.Надыкта «Безопасность пищевой продукции». Москва: Дели принт. 2007.

3. В.М.Поздняковский «Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза продовольственных товаров». Учебник. 2-ое изд., испр. и доп. – Новосибирск, 1999. - 448 с.

4. И.А. Рогов, Н.И. Дунченко и другие. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов. Учебное пособие. Новосибирск, 2007.

5. А.П.Нечаев, И.С. Витол. Безопасность продуктов питания/ Учебное пособие.: М., 1999.

#### Qo'shimcha adabiyotlar

6. Бабанская Н.Г., Васильева С.Б., Поздняковский В.М. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов: учебное пособие - /

Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. - Кемерово, 2005. - 140 с.

7. Гофман В.Р. Экологические и социальные аспекты безопасности продовольственного сырья и продуктов питания: Учебное пособие. – Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2004. – 551 с.

8. Григорьева Р.З. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: Учебное пособие. – Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. – Кемерово, 2004. – 86 с.

9. Темербаева М.В. Безопасность пищевых продуктов: Учебное пособие. - Павлодар:Инновац. Евраз, ун-т. 2012.268 с.

#### Информационно-электронные ресурсы

7. [htt//www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz).

8. [htt//www.tan.com.ua](http://www.tan.com.ua)

9. [htt//www.cimbria.com](http://www.cimbria.com)

10. [www .twirpx.com](http://www.twirpx.com)

11. <http://slavoliya.ua>

12. [www.molbio.ru](http://www.molbio.ru)

13. [www.biokim.ru](http://www.biokim.ru)

14. [www.tcti.uz](http://www.tcti.uz)

6. Fan dasturi Urganch davlat universiteti O'quv-uslubiy Kengashi tomonidan 2025-yil “ ” (Bayonnoma №1) bilan tasdiqlangan.

#### **Fan/modul uchun mas'ul:**

7. Samandarov A.I – UrDU “Oziq-ovqat texnologiyasi” kafedrası dotsenti. t.f.f.d.

#### **Taqrizchilar:**

8. Rajabov M. F. - UrDU “Oziq-ovqat texnologiyasi” kafedrası dotsenti

Saparbayeva N.K. - UrDU “Oziq-ovqat texnologiyasi” kafedrası dotsenti