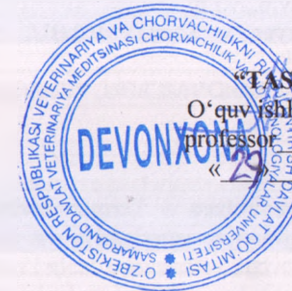


**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**

Ro'yxatga olindi:
№ BD-60840400-1.27
«29» 08 2025-yil



"TASDIQLAYMAN"
O'quv ishlari bo'yicha prorektor
professor A.A.Elmuroidov
«29» 08 2025-yil

**OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI XAVFSIZLIGI NAZORATI
ISHCHI O'QUV DASTURI (SILLABUSI)
(sirtqi ta'lim shakli uchun)**

Bilim sohasi: 800000 - Qishloq, o'rmon, baliq xo'jaligi va veterinariya
Ta'lim sohasi: 840000 - Veterinariya
Ta'lim yo'nalishi: 60840400 - Veterinariya sanitariya ekspertizasi

Samarqand –2025 yil

Fanning ishchi o'quv dasturi (sillabusi) 2021-yilda tasdiqlangan o'quv reja va fan dasturiga muvofiq ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar:

V.M.Do'skulov – SamDVMChBU, “Veterinariya-sanitariya ekspertizasi” kafedrasini dotsenti v.b., v.f.n.

A.X.Xamrayev – SamDVMChBU, “Veterinariya-sanitariya ekspertizasi” kafedrasini assistenti.

Z.I.Ilyosov – SamDVMChBU, “Veterinariya-sanitariya ekspertizasi” kafedrasini assistenti.

Taqrizchilar:

Sh.X.Chorshanbiyev – Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti Zootexnologiya, veterinariya va ipakchilik kafedrasini dotsenti vazifasini vaqtinchi bajaruvchi, veterinariya fanlari nomzodi (Phd).

Sh.A.Abdurasulov – Toshkent davlat agrar universiteti “Umumiy zootexnika va veterinariya” kafedrasini dotsenti, veterinariya fanlari doktori (DSc).

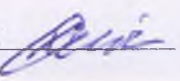
Fanning ishchi o'quv-dasturi (sillabusi) “Veterinariya-sanitariya ekspertizasi” kafedrasining 2025-yil “22” 05 dagi № 1 - son yig'ilishida muhokamadan o'tgan va fakultet Kengashida muhokama qilish uchun tavsiya etilgan.

Kafedra mudiri:  **F.B.Ibragimov**

Fanning ishchi o'quv dasturi (sillabusi) “Veterinariya diagnostikasi va oziq-ovqat xavfsizligi fakulteti” fakulteti kengashida muhokama etilgan va foydalanishga tavsiya qilingan (2025-yil “22” 05 № 1 - sonli bayonnoma).

Fakultet kengashi raisi  **F.E.Kurbanov**

Kelishildi:

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i  **Sh.X.Qurbanov**

11. М.С.Эжкова, В.О.Эжков, А.М.Эжков. Ветеринарная-санитарная экспертиза. Часть 2. “Биологическая безопасность сырья и продуктов животного происхождения” Учебное пособие. Казань, 2013.

12. Fidel Toldrá, Leo Nollet. Handbook of Seafood and Seafood Products Analysis. Copyright 2024. ISBN 9781032266787. 968 Pages 104 B/W Illustrations Published March 8, 2024 by CRC Press.

Axborot manbalari

13. www. Ziyo.net.uz.
14. www.veterinariya meditsinasi.uz
15. www.sea@mail.net21.ru
16. www.veterinary@actavis.ru

IX. Baholash

Talabalarining fanlarni o'zlashtirishi 5 ballik tizimda baholanadi.

5 (a'lo) baho:

Xulosa va qaror qabul qilish;
Ijodiy fikrlar olish;
Mustaqil mushohada yurita olish;
Olgan bilimlarini amalda qo'llay olish;
Mohiyatini tushunish;
Bilish, aytib berish;
Tasavvurga ega bo'lish;

4 (yaxshi) baho:

Mustaqil mushohada yurita olish;
Olgan bilimlarini amalda qo'llay olish;
Mohiyatini tushunish;
Bilish, aytib berish;
Tasavvurga ega bo'lish;

3 (qoniqarli) baho;

Mohiyatini tushunish;
Bilish, aytib berish;
Tasavvurga ega bo'lish;

2 (qoniqarsiz) baho:

Dasturni o'zlashtirmaganlik;
Fanning mohiyatini bilmaslik;
Aniq tasavvurga ega bo'lmaslik;
Mustaqil fikrlay olmaslik.

	metallarning miqdorini aniqlash.	qilib referat yozish	
32	Parranda tuxumlarini saqlash sharoitlarining sifat ko'rsatkichlariga ta'siri.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	4
33	Qandolat mahsulotlarida rang beruvchi moddalarni aniqlash usullari.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
34	Sabzavot va mevalarda nitratlar miqdorini aniqlash va sanitariya baholash.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
Jami:			200

VIII. Adabiyotlar

Asosiy adabiyotlar

1. Р.Нормаматов, Г.Я.Пардаев, Ш.И.Исmoilов. Озик-овкат махсулотлари экспертизаси объектлари. Дарслик. "Tafakkur". Toshkent, 2019. - 250 бет.
2. M.N.Mo'minova, M.A.Maxsumova, N.B.Mansurova. Oziq-ovqat mahsulotlari tovarshunosligi. O'quv qo'llanma. "Tafakkur". Toshkent, 2017. - 300 бет.
3. Т.Е.Бурова. Биологическая безопасность продовольственного сырья и продуктов питания. Лабораторный практикум. Учебно-методическое пособие. Санкт-Петербург, 2014. - 96 страна. - 50 экз.
4. For consultation/detailed study on Food Analysis topics: Cabras P., Tuberoso C., "Analisi dei Prodotti Alimentari" Edizioni Piccin, Padova, 2013. - 883 pages.
5. George Fleming "A manual of veterinary sanitary science and police" Wentworth Press 2016. - 616 pages.

Qo'shimcha adabiyotlar

6. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekistonda erkin va farovon yashaylik. "Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. - 52 bet.
7. Mirziyoyev Sh.M. Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik-milliy g'oyamizning poydevoridir. Toshkent, "Tasvir" nashriyot uyi, 2021. - 36 bet.
8. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent, "O'zbekiston" nashriyoti, 2022. - 416 bet.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 28-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5696 son Farmoni.
10. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 31-martdagi "Veterinariya va chorvachilik sohasida kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish to'g'risida"gi PQ-187-son qarori.

Fan Sillabusi

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Fan to'g'risida ma'lumot

Fan shifri: OOMXN 1708

Fan nomi: Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizlikligi nazorati

Semestr/yil: 9,10-semestr/2025-2026 o'quv yili

Kafedra: Veterinariya sanitariya ekspertizasi

Soatlar/kreditlar: 8,0 ECTS (40 auditoriya soati, 200 soat mustaqil ta'lim)

Ma'ruza	Amaliy mashg'ulot	Laboratoriya mashg'ulotlari	Mustaqil ta'lim	Jami
14	16	10	200	240

Fan bo'yicha mashg'ulotlarning joylashuvi:

Auditoriya vaqti: dars jadvaliga asosan

Talablar:

Fan uchun mas'ul kafedra: Veterinariya sanitariya ekspertizasi

Instruktor to'g'risida ma'lumot: Assistent, Xamrayev A.X.

Kafedra joylashgan joyi: SamDVMChBU, 6-o'quv binosi, 648-xona

Telefon: +998 93-997-63-76 ish telefoni;

E.mail. asqarxamrayev7@gmail.com Ish vaqti: Uchrashuvga ko'ra

I. Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarga barcha turdagi oziq-ovqat mahsulotlarini sanitariya-gigiyenik tekshirish usullari va ularni veterinariya-sanitariya jixatidan baholash, hamda bu mahsulotlarni ishlab chiqarishda texnologik asoslari va standartizatsiyasiga mos professional xizmatlarini ko'rsatishni tashkil qilish bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni shakllantirishdan iborat.

II. Fanning vazifasi – oziq-ovqat mahsulotlarining sifat va xavfsizlik ko'rsatkichlarini baholash, ularning inson salomatligiga zarar yetkazmasligini ta'minlashdir. Fan talabalarda mahsulotlarni ishlab chiqarish, tashish, saqlash va realizatsiya jarayonlarida sanitariya-gigiyena talablariga rioya qilinishini nazorat qiladi hamda turli biologik, kimyoviy va fizik xavf omillarining oldini olishga qaratilgan bilim va ko'nikmalarni shakllantirishdan iborat.

III. Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- oziq-ovqat mahsulotlarining sifat va xavfsizlik ko'rsatkichlari, ularda uchrashi mumkin bo'lgan biologik (mikroorganizmlar, parazitlar), kimyoviy (pestitsidlar, og'ir metallar, toksinlar) hamda fizik (begona jismlar) xavf omillari,

ularning kelib chiqish sabablari va inson salomatligiga ta'siri haqida to'liq *tasavvurga ega bo'lishi*;

- oziq-ovqat mahsulotlarining organoleptik, fizik-kimyoviy, mikrobiologik va toksikologik tekshirish usullarini puxta o'zlashtirishi, laboratoriya sharoitida sifat va xavfsizlik nazoratini mustaqil olib borish *ko'nikmalariga ega bo'lishi*;

- oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish, tashish, saqlash va realizatsiya jarayonlarida sanitariya-gigiyena qoidalarini va texnologik intizomga rioya etish, mavjud xavf omillarini aniqlash, ularni bartaraf etish va oldini olish choralarini amalda qo'llash, ishlab chiqarish korxonalarida ichki nazorat tizimini tashkil qilish, xavf-xatarlarni tahlil qilish va ularga qarshi kurashish rejasini tuzish, shuningdek, oziq-ovqat mahsulotlarini iste'mol uchun yaroqliligini aniqlashda veterinariya-sanitariya ekspertizasi asoslarini qo'llash *malakasiga ega bo'lishi* kerak.

IV. O'qitish usullari:

Fanni o'qitish jarayonida zamonaviy uslublardan foydalanish, sohadagi muammolarni ta'limning ommaviy shakllari bilan bog'lab, talabalarining nazariy bilimlarini amaliy mashg'ulotlar orqali mustahkamlab borish lozim. O'quv materiallarini talabalar tomonidan unumli o'zlashtirish uchun ko'rgazmali qurollar o'qitishning texnik vositalari, veterinariya-sanitariya ekspertizasi va oziq-ovqat xavfsizligi bo'yicha chop etilgan ma'ruza matnlaridan keng foydalanish, talaba bilimini baholash tizimini joriy etish. Ma'ruza mashg'ulotlarida ilg'or pedagogik texnologiyalar foydalaniladi.

“Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizlikligi nazorati” kursini loyihalashtirishda quyidagi asosiy konseptual yondoshuvlardan foydalaniladi:

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim.

Tizimli yondoshuv.

Faoliyatga yo'naltirilgan yondoshuv.

Dialogik yondoshuv.

Hamkorlikdagi ta'limni tashkil etish.

Muammoli ta'lim.

V. Fanning tarkibiy tuzilishi:

5.1. “Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizlikligi nazorati” fanidan rejalashtirilgan ma'ruza mashg'ulotlarining kalendar tematik rejasini

Ma'ruza mashg'ulotlarining:			
№	mavzusi	rejalari	soat
1-modul. Kirish.			
1.1	Kirish. Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi nazorati fanining tarixi	1.1.1. Oziq-ovqat xavfsizligi tushunchasi va uning jamiyat hayotidagi ahamiyati.	2

15	Asalning ko'rsatkichlarini aniqlash.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
16	Unli qandolat mahsulotlarining assortimentini sifatini aniqlash.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
17	Ligulyoz bilan zararlangan baliq go'shtni sanitariya jihatdan baholash.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
18	Sovutilgan baliqlarning sifat ekspertizasi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
19	Baliq konservalarining sifat ekspertizasi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
20	Qadoqlangan va qurutilgan baliqlarning sifat ekspertizasi.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
21	Konservalarining sifat ekspertizasi va ularni saqlash jarayonida bo'ladigan o'zgarishlar.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
22	Tirik baliqlar sifat ekspertizasi o'tkazishning o'ziga xos xususiyatlari.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
23	Sovutilgan baliqlarning sifat ekspertizasi.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
24	Baliq konservalarining sifat ekspertizasi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
25	Baliqlar bronxomikozida vse	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	4
26	Go'sht mahsulotlarida (kolbasa, sosiska) mikrobiologik xavfsizlikni baholash.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
27	Sut mahsulotlarida qo'shimcha moddalarning (stabilizator, konservant) mavjudligini aniqlash usullari.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
28	Asalning tabiiyligi va soxtalashtirilganligini aniqlash usullari.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
29	Baliq yog'ining kimyoviy tarkibi va sifat ko'rsatkichlarini baholash.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
30	Muzlatilgan go'sht mahsulotlarining sifatini aniqlash va ekspertizasi.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
31	Oziq-ovqat mahsulotlarida og'ir	Adabiyotlardan konspekt	6

ekspertizasi.

19. Qadoqlash materiallari va ularning oziq-ovqat xavfsizligiga ta'siri.
20. Baliq konservalarini ishlab chiqarish texnologiyasi va sifat nazorati.

VII. "Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizlikligi nazorati" fanidan rejalashtirilgan talabalar mustaqil ta'limining kalendar tematik rejasi

№	Mustaqil ta'lim mavzulari	Amalga oshirish mexanizmi	Hajmi (soatda)
1	Meva sharbatini maxsus analitik aniqlash bo'yicha tushuntirishlar.	Taqdimot tayyorlab individual topshirish	6
2	Uy parrandalari go'shtini sifat jihatidan baholash.	Taqdimot tayyorlab individual topshirish	6
3	Qoramollar teyleriozida go'shtni sanitariya jihatidan baholash.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
4	Sut mahsulotlarini texnologiyasi va ekspertizasi.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
5	Tuzlangan baliqni sifatini aniqlash.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
6	Tuzlangan sabzavotlarni sanitariya jihatidan tekshirish.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
7	O'simlik moyini sifatini aniqlash.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
8	Yuqumsiz kasalliklarni veterinariya sanitariya ekspertizasi.	Taqdimot tayyorlab individual topshirish	6
9	Oziq-ovqat mahsulotlarini veterinariya sanitariya ekspertizasi.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
10	Quyultirilgan sutning sifat ko'rsatkichlarini aniqlash.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6
11	Sut va asalni maxsus analitik aniqlash bo'yicha tushuntirishlar.	Taqdimot tayyorlab individual topshirish	6
12	Tuxumlarning sifat ko'rsatkichlarini aniqlash.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
13	Sharob va meva sharbatini maxsus analitik aniqlash bo'yicha tushuntirishlar.	Adabiyotlardan foydalanib amaliy topshiriqlarni bajarish	6
14	Uy parrandalari go'shtini sifat jihatidan baholash.	Adabiyotlardan konspekt qilib referat yozish	6

	maqsad va vazifalari.	1.1.2. Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi nazorati fanining shakllanish tarixi va rivojlanish bosqichlari. 1.1.3. Faning asosiy maqsadi: inson salomatligini saqlash va sifatli mahsulot ishlab chiqarishni ta'minlash. 1.1.4. Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi nazoratining asosiy vazifalari va yo'nalishlari. 1.1.5. Faning zamonaviy ahamiyati va istiqboldagi vazifalari.	
1.2	Oziq-ovqat tovarlarining turkumlanishi va assortimenti.	1.2.1. Oziq-ovqat tovarlari tushunchasi va ularning iqtisodiy-ijtimoiy ahamiyati. 1.2.2. Oziq-ovqat mahsulotlarini turkumlash mezonlari (kelib chiqishi, kimyoviy tarkibi, tayyorlash usuli va boshqalar). 1.2.3. Oziq-ovqat tovarlarining asosiy guruhlari (o'simlik mahsulotlari, hayvonot mahsulotlari, aralash oziq-ovqatlar). 1.2.4. Oziq-ovqat assortimentining shakllanishi va unga ta'sir etuvchi omillar. 1.2.5. Oziq-ovqat assortimentini kengaytirishning zamonaviy yo'nalishlari va tendensiyalari.	2
2-modul. Oziq-ovqat mahsulotlarining sifati va uning nazorati			
2.1	Oziq-ovqat mahsulotlarining sifati va uni nazorat qilishni ta'minlash.	2.1.1. Oziq-ovqat mahsulotlari sifati tushunchasi va uning iste'molchilar salomatligi hamda iqtisodiy rivojlanishdagi ahamiyati. 2.1.2. Mahsulot sifatini belgilovchi omillar (xomashyo sifati, texnologik jarayonlar, saqlash va tashish sharoitlari). 2.1.3. Oziq-ovqat sifat ko'rsatkichlari: organoleptik, kimyoviy, fizik, mikrobiologik va toksikologik mezonlar. 2.1.4. Oziq-ovqat mahsulotlari sifatini	2

		nazorat qilish usullari va ularning turlari (davlat, ishlab chiqaruvchi, laboratoriya, iste'molchi nazorati). 2.1.5. Sifatni ta'minlashda xalqaro standartlar va zamonaviy nazorat tizimlarining (ISO, HACCP va boshqalar) o'rni.	
2.2	Oziq-ovqat mahsulotlarini kimyoviy va biologik kelib chiqadigan ksenobiotiklar bilan zaharlanishlari.	2.2.1. Ksenobiotiklar tushunchasi va ularning oziq-ovqat xavfsizligidagi ahamiyati. 2.2.2. Oziq-ovqat mahsulotlarining kimyoviy ksenobiotiklar bilan zaharlanish manbalari (pestitsidlar, og'ir metallar, dori qoldiqlari, oziq-ovqat qo'shimchalari). 2.2.3. Biologik kelib chiqadigan ksenobiotiklar va ularning oziq-ovqat mahsulotlaridagi roli (mikotoksinlar, bakterial toksinlar, parazitlar). 2.2.4. Ksenobiotiklarning inson salomatligiga ta'siri va xavflilik darajasi. 2.2.5. Oziq-ovqat mahsulotlarini ksenobiotiklar bilan zararlanishini oldini olish va nazorat qilish choralar.	2
2.3	Oziq-ovqat mahsulotlarini chorvachilikda ishlatiladigan moddalar bilan ifloslanishlari.	2.3.1. Chorvachilikda ishlatiladigan moddalar tushunchasi va ularning oziq-ovqat xavfsizligiga ta'siri. 2.3.2. Antibakterial preparatlar (antibiotiklar) va ularning qoldiqlari oziq-ovqat mahsulotlarida. 2.3.3. Gormonlar, o'sishni tezlashtiruvchi stimulyatorlar va ularning oqibatlari. 2.3.4. Oziqlantirishda qo'llaniladigan yem qo'shimchalari, kimyoviy moddalar va ularning salbiy ta'siri. 2.3.5. Oziq-ovqat mahsulotlarining chorvachilikda ishlatiladigan moddalar bilan ifloslanishini nazorat qilish va	2

		ko'rsatkichlarini aniqlash. 4.3. Muzlatilgan baliqni saqlash va tashish sharoitlarining sifatga ta'siri hamda sanitariya-gigiyena talablarini tekshirish.	
5.	Soxtalashtirilgan oziq-ovqat mahsulotlarini tekshirish usullari.	5.1. Soxtalashtirilgan oziq-ovqat mahsulotlari tushunchasi va ularning asosiy turlari. 5.2. Soxtalashtirishni aniqlash usullari: organoleptik, fizik-kimyoviy, mikrobiologik va laboratoriya tahlillari. 5.3. Soxtalashtirilgan mahsulotlarni tekshirishda me'yoriy hujjatlar va davlat nazoratining ahamiyati.	2
Jami:			10

VI. "Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizlikligi nazorati" fani bo'yicha rejalashtirilgan talabalar kurs ishi mavzularining kalendar tematik rejasi

№ Kurs ishi mavzulari:

1. Un ishlab chiqarish texnologiyasi va ekspertizasi.
2. Mevalarning kimyoviy tarkibi va ahamiyati.
3. Qo'y va echkilar go'shtini qadoqlash va ekspertizasi.
4. Sut va sut mahsulotlarini qadoqlash va ekspertizasi.
5. Meva va rezavor mevalar kompotlarini tayyorlash texnologiyasi.
6. Mahsulotlar sifatini nazorat qilish va ekspertizasi.
7. O'simlik oziq-ovqat mahsulotlarini qadoqlash va ekspertizasi.
8. O'simliklar moylari tavsifi va ekspertizasi.
9. Ovlanadigan asosiy baliqlar oilalar tavsifi va ekspertizasi.
10. Asalni qadoqlash va ekspertizasi.
11. Go'sht va go'sht mahsulotlarida sifat ko'rsatkichlarini aniqlash va ekspertizasi.
12. Tuxum va tuxum mahsulotlarini qadoqlash hamda sifat ekspertizasi.
13. Muzlatilgan baliqni saqlash texnologiyasi va sifat nazorati.
14. Mineral va ichimlik suvlari sifatini aniqlash va ekspertizasi.
15. Konservlangan mahsulotlarning sifatini baholash va ekspertizasi.
16. Sabzavot mahsulotlarining kimyoviy tarkibi va sifat ko'rsatkichlari.
17. Oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash sharoitlari va xavfsizlik qoidalar.
18. Sutdan tayyorlangan qattiq va yumshoq pishloqlar texnologiyasi va

5.3. “Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizlikligi nazorati” fanidan rejalashtirilgan laboratoriya mashg‘ulotlarining kalendar tematik rejasi

Laboratoriya mashg‘ulotlari:			
№	mavzulari	rejasi	soat
1.	Oziq-ovqat mahsulotlarining sifatini tekshirishda namunalar olish qoidalari va organoleptik usullarida sifat ko‘rsatkichlariga baho berish.	1.1. Oziq-ovqat mahsulotlaridan namunalar olish tartibi va qoidalari (vakillik, tozalik va sanitariya talablariga rioya qilish). 1.2. Organoleptik usullar: mahsulotning tashqi ko‘rinishi, rang, hid, ta‘m va konsistensiyasini baholash. 1.3. Organoleptik baholash natijalarining oziq-ovqat mahsulotlari sifat ekspertizasidagi ahamiyati.	2
2.	O‘simlik dunyosidan olinadigan mahsulotlarni sifat ko‘rsatkichlarini aniqlash.	2.1. O‘simlik xom-ashyo mahsulotlarining sifatini belgilovchi asosiy organoleptik, fizik-kimyoviy va biologik ko‘rsatkichlar. 2.2. Sifatni aniqlash usullari: organoleptik baholash, laboratoriya (kimyoviy va mikrobiologik) tahlillar. 2.3. Olingan natijalarni baholash va ularning me‘yoriy hujjatlar talablariga muvofiqligini aniqlash.	2
3.	O‘simlik oziq-ovqat xom-ashyo mahsulotlarida nitrat miqdorini aniqlash.	3.1. O‘simlik oziq-ovqat mahsulotlarida nitratlarning to‘planish sabablari va ularning sog‘liq uchun xavfi. 3.2. Nitrat miqdorini aniqlash usullari (kolorimetrik, ionometrik, fotometrik va boshqa laboratoriya usullari). 3.3. Olingan natijalarni baholash va nitrat miqdorini me‘yoriy talablarga solishtirish.	2
4.	Muzlatilgan baliqning sifat ekspertizasi	4.1. Muzlatilgan baliqning organoleptik ko‘rsatkichlari (tashqi ko‘rinishi, rangi, hidi, konsistensiyasi) orqali sifatini baholash. 4.2. Fizik-kimyoviy va mikrobiologik tahlillar yordamida sifat	2

		oldini olish choralar.	
3-modul. Oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash jarayonidagi xavfsizlik			
3.1	Oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash xavfsizligi.	3.1.1. Oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash xavfsizligi tushunchasi va uning ahamiyati. 3.1.2. Saqlash jarayonida oziq-ovqat mahsulotlarida kechadigan fizik, kimyoviy va biologik o‘zgarishlar. 3.1.3. Saqlash xavfsizligiga ta’sir etuvchi omillar (harorat, namlik, yorug‘lik, ventilyatsiya, qadoqlash). 3.1.4. Oziq-ovqat mahsulotlarini buzilishdan saqlashda zamonaviy texnologiyalar va usullar. 3.1.5. Saqlash xavfsizligini nazorat qilish va sanitariya-gigiyena qoidalarining ahamiyati.	2
4-modul. Soxtalashtirilgan oziq-ovqat mahsulotlarining turlari.			
4.1	Soxtalashtirilgan oziq-ovqat mahsulotlari.	4.1.1. Soxtalashtirilgan oziq-ovqat mahsulotlari tushunchasi va ularning turlari. 4.1.2. Oziq-ovqat mahsulotlarini soxtalashtirish usullari (miqdoriy, sifat jihatdan, qadoqlash va markirovka orqali). 4.1.3. Soxtalashtirilgan mahsulotlarning iste’molchilar salomatligiga va iqtisodiyotga salbiy ta’siri. 4.1.4. Soxtalashtirishni aniqlash usullari va laboratoriya nazorati. 4.1.5. Soxtalashtirilgan oziq-ovqat mahsulotlarini oldini olish choralar va huquqiy-me‘yoriy asoslari.	2
Jami:			14

5.2. “Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizlikligi nazorati” fanidan rejalashtirilgan amaliy mashg‘ulotlarining kalendar tematik rejasi

Amaliy mashg‘ulotlarning:			
№	mavzulari	rejasi	soat
1.	Ichimlik/mineral suvni	1.1. Ichimlik va mineral suv sifatini	2

	maxsus tahliliy aniqlash bo'yicha tushuntirishlar.	baholashda asosiy ko'rsatkichlar (organoleptik, fizik-kimyoviy, mikrobiologik). 1.2. Suv tarkibidagi foydali va zararli moddalarni aniqlash usullari (minerallar, tuzlar, og'ir metallar, nitratlar, mikroorganizmlar). 1.3. Ichimlik va mineral suv xavfsizligini ta'minlashda laboratoriya tahlillari va sanitariya-me'yoriy talablari.	
2.	Oziq-ovqat mahsulotlari tarkibidagi kul miqdorini aniqlash.	2.1. Kul miqdorini aniqlash tushunchasi va uning oziq-ovqat mahsulotlari sifatini baholashdagi ahamiyati. 2.2. Kul miqdorini aniqlash usullari (quruq yoqish usuli, nam yoqish usuli) va ularning o'ziga xos jihatlari. 2.3. Olingan natijalarni baholash va ularning oziq-ovqat mahsulotlari tarkibidagi mineral moddalar bilan bog'liqligi.	2
3.	Meva kontservatlarining sifatiga talablar.	3.1. Meva konservalarining sifat ko'rsatkichlari: organoleptik, fizik-kimyoviy va mikrobiologik talablar. 3.2. Xomashyo sifati va texnologik jarayonlarning konservalar sifatiga ta'siri. 3.3. Meva konservalarini saqlash, qadoqlash va sanitariya-gigiyena qoidalariga qo'yiladigan talablar.	2
4.	Hayvon yog'larining sifat ekspertizasi.	4.1. Hayvon yog'larining organoleptik, fizik-kimyoviy va biologik ko'rsatkichlari orqali sifatini baholash. 4.2. Yog'larning buzilish belgilari (rangsizlanish, hid va ta'm o'zgarishi, oksidlanish, qovushqoqlik) va ularni aniqlash usullari. 4.3. Hayvon yog'lari sifat ekspertizasida sanitariya-gigiyena talablari va	2

		laboratoriya nazoratining o'rni.	
5.	Sut mahsulotlarining sifat ekspertizasi.	5.1. Sut mahsulotlari sifatini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlar (organoleptik, fizik-kimyoviy, mikrobiologik). 5.2. Sut mahsulotlarida uchraydigan nuqsonlar va ularni aniqlash usullari. 5.3. Sut mahsulotlari sifat ekspertizasida sanitariya-gigiyena talablari va laboratoriya nazoratining ahamiyati.	2
6.	Tuxum va tuxum mahsulotlarining sifat ekspertizasi.	6.1. Tuxum va tuxum mahsulotlari sifatini belgilovchi organoleptik, fizik-kimyoviy va mikrobiologik ko'rsatkichlar. 6.2. Tuxum mahsulotlarida uchraydigan nuqsonlar va ularni aniqlash usullari. 6.3. Tuxum va tuxum mahsulotlari sifat ekspertizasida sanitariya-gigiyena talablari va laboratoriya nazoratining ahamiyati.	2
7.	Uy parrandalari go'shtlarining sifat ekspertizasi.	7.1. Parranda go'shtining organoleptik, fizik-kimyoviy va mikrobiologik sifat ko'rsatkichlarini baholash. 7.2. Parranda go'shtida uchraydigan nuqsonlar va ularni aniqlash usullari. 7.3. Parranda go'shti sifat ekspertizasida sanitariya-gigiyena talablari va laboratoriya nazoratining ahamiyati.	2
8.	Baliqlarning sifat ekspertizasi.	8.1. Baliq go'shtining organoleptik, fizik-kimyoviy va mikrobiologik sifat ko'rsatkichlarini baholash. 8.2. Baliqlarda uchraydigan nuqsonlar va buzilish belgilarini aniqlash usullari. 8.3. Baliq mahsulotlari sifat ekspertizasida sanitariya-gigiyena talablari va laboratoriya nazoratining ahamiyati.	2
Jami:			16