



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV TA'LIM FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI



“TASDIQLAYMAN”

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti

O.SH.Bazarov

2024 yil

Ro'yxatga olindi № 04/04/02

2024 yil

DON VA DON MAHSULOTLARI EKSPERTIZASI  
FANING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi:	700 000 – Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
Ta'lim sohasi:	710 000 – Muhandislik ishi
	720 000 – Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
Ta'lim yo'nalishlari:	60720100 – Oziq-ovqat texnologiyasi (don mahsulotlari bo'yicha)

Qarshi-2024

<b>Fan/modul kodi</b> <b>Bakalavriatura</b> SP4704	<b>O'quv yili</b> 2024/2025 o'quv yili	<b>Semestr</b> 7	<b>ECTS –</b> <b>Kreditlar</b> 4
<b>Fan/modul kodi</b> <b>Majburiy</b>	<b>Ta'lim tili</b> <b>o'zbek/rus</b>		<b>Haftadagi</b> <b>dars soatlari</b> 2
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)
	<b>Don va don</b> <b>mahsulotlari</b> <b>ekspertizasi</b>	30/30	60
			Jami yuklama (soat) 120
<p><b>I. Fanning mazmuni</b></p> <p><b>Fanni o'qitishdan maqsad</b> - talabalarda . «Don va don mahsulotlari ekspertizasi» fanini o'qitishning asosiy maqsadi bo'lajak mutaxassislarga don va don mahsulotlari ekspertizasining maqsadi, mohiyati, don va don mahsulotlari ekspertizasi o'tkazishning o'ziga xos-xususiyatlari, don va don mahsulotlarini saqlash, tashish jarayonida bo'ladigan o'zgarishlar va bu o'zgarishlarning tovarlar sifatiga ta'siri kabilar haqidagi bilimlarni berishdan iboratdir.</p> <p><b>Fanning vazifasi</b> - Donni qabul qiluvchi va donni qayta ishlovchi korxonalarida don va uning mahsulotlari bilan bog'liq bo'lgan jarayonlarning bajarilishini nazorat qiluvchi ishlab chiqarish texnologik laboratoriyasining tashqiliy va amaliy faoliyatiga taaluqli savollarini o'rganishdan iborat. Ushbu fan talabalarga don va don mahsulotlarini sifat ko'rsatkichlarini nazorat qilish, ular ustida ekspertiza o'tkazish uchun nazariy va amaliy asos bo'lib xizmat qiladi.</p> <p style="text-align: center;"><b>II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>1-mavzu. Don mahsulotlari ekspertizasining roli</b></p> <p>Don ekinlari klassifikatsiyasi: boshqililar, dukkaklilar va moyli donlar tavsifi va ularning kimyoviy tarkibi. Donni saqlash va qayta ishlash korxonalarida texno-kimyoviy nazorat. Don ekinlari konditstiyasi. Don ekinlarining sifat ekspertizasi.</p> <p style="text-align: center;"><b>2-mavzu. Don va don mahsulotlarining texnokimyoviy nazorati</b></p> <p>Ishlab chiqarish texnologik laboratoriyasi (IChtL.) vazifalari va uni tashkillashtirish. IChtL.ning bino va uskunalari. Shtat va burchlari. Laboratoriyada texnika xafsizligi. IChtL.ning ish hujjatlari. Don mahsulotlari tarmoqlarida amaldagi normativ texnik hujjatlari. Urug'lik- va tovar donlarning sifat ko'rsatkichlarini belgilovchi hujjatlarni qayd qilish va</p>			

saqlash. Ishlab chiqarish korxonasining sanitar xolatini nazorat qilish.

### **3-mavzu. Urug'li donlarga ishlov beruvchi korxonalarda texno-kimyoviy nazorat.**

G'alla ekinlari navli urug'lariga ishlov berish. Urug'lik donlarni qabul qilish va joylashtirish. Urug'larning sifat tavsifi. Urug'larning ekish sifati. Urug'lik donlarni tozalash. Urug'lik donlarning nav tozaligi. Urug'larning sifatiga qo'yiladigan asosiy talablar. Urug'lik donlarni quritish, shamollatish, saqlash va yuklab jo'natish.

### **4- mavzu. Tegirmonda texnokimyoviy nazorat.**

Tegirmonga donni qabul qilish, joylashtirish va xolatini kuzatish. Donni tozalash. Donni quritish. Saqlashda don holatini kuzatish. Un tortish partiyalarini hisoblash. Mahsulot chiqimini hisoblash va nazorat qilish. Unning tarkibi va sifat ekspertizasi. Unni saqlashga va ishlab chiqarishga tayyorlash uchun talablar.

### **5-mavzu. Un ishlab chiqarish texnologik jarayonini ekspertizasi.**

Donni tozalash bo'limi. Don tozalash bo'limi mashinalarining ishini nazorat qilish. Un tortish bo'limi. Donning sifat ko'rsatkichlarini o'zaro aloqasi va ularni un va yormaning chiqishiga ta'siri. Qoplash-qadoqlash bo'limi.

### **6-mavzu. Un, manniy yormasi va kepakning sifat ekspertizasi.**

Un taxlili. Unning rangi. Unning oqligi. Unning yirikligi. Metallomagnit aralashmalar. Kuldorlik. Kleykovina. Manniy yormasining taxlili. Kepak va ozuqabop kukunning taxlili.

### **7-mavzu. Donni qayta ishlash korxonalarida xosil bol'ayotgan ikkilamchi xomashyolar va materiallar ustidan nazorat.**

Donni qayta ishlash korxonalarida xosil bo'layotgan ikkilamchi xomashyolar va materiallar. Ularning meyoriy chiqishi va yo'qotilishi. Ushbu xomashyolarni qayta ishlashning istiqbolli tizimlari.

### **8- mavzu. Yorma zavodlarida texnokimyoviy nazorat.**

Yorma mahsulotlarini ishlab chiqarish jarayonida sifat ekspertizasi. Turli donlardan olinadigan yormalarning tavsifi. Yormalarni sifat ekspertizasi. Yormalarni saqlash va ularga qo'yiladigan talablar. Yorma zavodiga donni qabul qilish va uni joylashtirish. Donni qayta ishlash aralashmalarini tuzish.

### **9-mavzu. Omixta yem zavodlarida texno-kimyoviy nazorat.**

Xom-ashyolarni qabul qilish, joylashtirish va saqlashda nazorat qilish. Omixta yem restepturasini tanlash va hisoblash. Alohida jarayonlar va

tayyor mahsulotlarni nazorat qilish. Xom-ashyo va Omixta yemning ozuqaviy qiymati. Xom-ashyo sifatining ustidan nazorat. Omixta yem retseptlari va alohida qo'shimchalarini ingredientlarini almashtirish qoidalari.

#### **10-mavzu.Omixta yem ishlab chiqarish texnologik jarayoni nazorat qilish.**

Omixta yem ishlab chiqarish nazorati. Texnologik jarayon va uskunalarni nazorat qilish. Omixta yemni belgilangan miqdorda meyo'rlash. Omixta yemlarni sifatini baholash. Omixta yem ishlab chiqarishda mahsulot chiqishini nazorati.

#### **11-mavzu. Don asosidagi oziq - ovqat konsentratlarining tasnifi va xususiyatlari**

Konsentrat - dastlabki xom ashyoga nisbatan foydali oziqa tarkibiy qismlari yuqori bo'lgan mahsulot. Oziq-ovqat konsentratlari. Don asosidagi oziq - ovqat konsentratlarining tasnifi va xususiyatlari. Tasniflanishi. Ishlab chiqarish xususiyatlari. Ishlab chiqarish xususiyatlari. Konsentratlari sifati ekspertizasi.

#### **12-mavzu. Non va makaron, qandolat mahsulotlari texno-kimyoviy nazorati.**

Non va makaron, qandolat mahsulotlari tavsifi, oziqaviy qiymati, standart talablari.Ishlab chiqarishni tashkil etish qoidalari. Asosiy va qo'shimcha xom sifati tavsifi va sifati nazorati. Mahsulotni sifatini nazorat qilish. Qadoqlash, tamg'alash va saqlash.

#### **13-Non va non mahsulotlarining sifatiga qo'yiladigan talablar.**

Non va non mahsulotlarining sifatiga qo'yiladigan talablar va me'yoriy xujjatlar. Non va non mahsulotlari sifatining xavfsizlik mezonlari. Mahsulotlar sifati va standartizatsiyasi.

#### **14-Mavzu: Makaron mahsulotlarining sifat va ekspertizasi.**

Makaron mahsulotlarining qo'llaniladigan xom ashyoni sifat ko'rsatkichlari. Makaron mahsulotlari ishlab chiqarishda qo'llaniladigan eksport (xorijdan keltirayotgan) xom ashyolar. Makaron mahsulotlari tarkibidagi vitaminlar. Makaron mahsulotlari tarkibidagi mineral moddalar.

#### **15-Mavzu: Qandolat mahsulotlarining sifatiga qo'yiladigan talablar.**

Qandolat mahsulotlarining sifatiga qo'yiladigan talablar va me'yoriy xujjatlar. Qandolat mahsulotlari sifatining xavfsizlik mezonlari. Standartlashtirish va mahsulot sifatini boshqarish asoslari. Qandolat mahsulotlarini ishlab chiqarish korxonalarining sifat nazorati va uning o'rni. Zamonaviy sharoitlarda qandolat mahsulotlari sifatini oshirish va degustasiya qilib tahlil o'tkazish.

### **III.1 Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar**

Laboratoriya mashg'ulotlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. ICHTL vazifalari va uni tashkillashtirish
2. Urug'lik donlarining tozalagini aniqlash.
3. 1000 ta don vaznini aniqlash
4. Qo'shimcha o'lchanmadan olingan aniq namayon bo'lmagan buzilgan va zararlangan don va mayda don miqdorini aniqlash.
5. Bug'doy donining tipik tarkibini aniqlash.
6. O'z-o'zidan qizigan, qurutishda kuygan, toshbaqasimon kana bilan zararlangan donlar miqdorini aniqlash.
7. Yormani organoleptik ko'rsatkichlarini aniqlash
8. Yormabop donlarni sifatini aniqlash.
9. Elevator va donni qabul qilishdagi sifat ko'rsatkichlarini aniqlash.
10. Maydalash bo'limiga kelayotgan donning sifatini aniqlash.
11. Omixta yemni maydalanganlik darajasini aniqlash.
12. Makaron mahsulotlarinig sifat ko'rsatkichlarini aniqlash.
13. Namunaviy non yopish orqali nonni sifat ko'rsatkichlarini aniqlash.
14. Makaron mahsulotlarinig sifat ko'rsatkichlarini aniqlash.
15. Qandolot mahsulotlarini sifat ko'rsatgichini aniqlash

### **IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar**

*Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:*

1. Don ekinlarini sifat ekspertizasi.
2. Don mustaqilligini ahamiyati.
3. Donlarning turlari va tavsifi.
4. Donning tahlil usullari.
5. Donning xashoratlar bilan zararlanishi.
6. Seleksiya, navni sinovdan o'tkazish.
7. Yorma ishlab chiqarishda innovasion texnologiyalarni qo'llash
8. Yorma tovarshunosligi.
9. Yorma turlari, tavsifi va uning kimyoviy tarkibi.
10. Un turlari va tiplari. Bug'doy unining navari, uning kimyoviy tarkibi.
11. Javdar unining navlari va tahlil usullari.
12. Dondagi mineral moddalar.
13. Noan'anaviy makaron mahsulotlari turlarini ishlab chiqarishning zamonaviy tendesiyalari
14. Ishlab chiqarish jaryonida non va non-bulka mahsulotlarining sifatini shakllanishi.
15. Yormalarni saqlash va ularga qo'yiladigan talablar. Yorma zavodiga donni qabul qilish va uni joylashtirish.

3.	<p><b>V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</b>  Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- don mustaqilligining ahamiyati, don massasining umumiy tavsifi va uning xossalari, don ekinlarining xalq xo'jaligidagi ahamiyatini, seleksiya va urug'chilik asoslarini, efir moyli don ekinlarining botanik tavsifi, omixta yem umumiy tavsifi, haqida tasavvurga ega bo'lishi;</li> <li>- don va don mahsulotlarining kimyoviy tarkibini, boshqoqli don ekinlarining botanik tavsifi, dukkakli don ekinlarining botanik tavsifini, donlarni sifat ko'rsatkichlarini, un-yorma tovarshunosligini, un-yormalarning sifatiga qo'yiladigan talablarini, omixta yem ishlab chiqarishda qo'llaniladigan xom ashyolarni bilishi va ulardan foydalana olishi;</li> <li>- donning sifatini me'yorlash, don namunasini tahlil qilish, o'rtacha namuna ajratish, donning o'lchamlarini aniqlash, omixta yemlarni sifatini baholash ko'nikmalariga ega bo'lishi lozim.</li> </ul>
4.	<p><b>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ma'ruzalar;</li> <li>• Amaliyot va laboratoriya ishlarni bajarish va xulosalash;</li> <li>• Interfaol keys stadiyalar;</li> <li>• Blits-so'rov;</li> <li>• Guruhlarda ishlash;</li> <li>• Taqdimotlarni qilish;</li> <li>• Jamoa bo'lib ishlash va ximoya qilish uchun loyihalar.</li> </ul>
5.	<p><b>VII. Kreditlarni olish uchun talablar</b></p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohida yuritish oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.</p>
6.	<p style="text-align: center;"><b>Asosiy adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Xayitov R.A., Zuparov R.I., Radjabova V.E., Shukurov Z.Z. Don va don mahsulotlarining sifatini baholash hamda nazorat qilish: O'quv qo'llanma.- Toshkent 2000y. – 296c.</li> <li>2. Равшанов С.С., Мирзаев Ж.Д. Дон ва дон маҳсулотлари экспертизаси. Тошкент.: “Ўзбекистон халқаро ислом академияси”. 2020. 203 б.</li> <li>3. Л. С. Микулович, Д. П. Лисовская. –Товароведение и экспертиза зерномучных товаров : учеб. пособие / Минск : Выш. шк., 2009. – 480 с.</li> <li>4. Г.З.Джахангирова, Д.Х.Махмудова Нон ва маҳсулотлари экспертизаси. Тошкент: IJOD-PRINT, 2019.-240.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шепелев А.Ф. и другие. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров: Учебник.- Ростов на Дону Издательский</li> </ol>

	<p>центр «Март» 2001. – 4112с</p> <p>2. Л. Нилова. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров. Учебник.-СПб:ГИОРД, 2005.-416с.:ил.</p> <p>3. В.А. Бутковский, Е.М. Мелников Технология мукомольного крупяного и комбикормового производства М: ВО Агропромиздат 1989.</p> <p>4. Л.Р.Торжинская, В.А.Яковенко Технохимческий контроль хлебопродуктов Москва Агропромиздат 1986.-399 с., ил.,</p> <p style="text-align: center;"><b>Axborot manbalari</b></p> <p>1. <a href="http://tkti.uz">http://tkti.uz</a></p> <p>2. <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/Sawmill">http://en.wikipedia.org/wiki/Sawmill</a></p> <p>3. <a href="https://oziq-ovqat.uz/site/index">https://oziq-ovqat.uz/site/index</a></p> <p>4. <a href="http://www.uzdon.uz/">http://www.uzdon.uz/</a></p> <p>5. <a href="http://iim.uz/">http://iim.uz/</a></p> <p>6. <a href="http://www.agroportal.ru">http://www.agroportal.ru</a></p> <p>7. <a href="http://www.zerno.ru">http://www.zerno.ru</a></p> <p>8. <a href="http://www.zernolab.ru">http://www.zernolab.ru</a></p> <p>9. <a href="http://www.ziyo-net.uz">http://www.ziyo-net.uz</a></p> <p>10. <a href="https://stat.uz/uz/">https://stat.uz/uz/</a></p> <p>11. <a href="https://www.natlib.uz/">https://www.natlib.uz/</a></p> <p>12. <a href="https://www.agro.uz/uz/">https://www.agro.uz/uz/</a></p> <p>13. <a href="http://www.academy.uz/ru/">http://www.academy.uz/ru/</a></p>
7.	<b>Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.</b>
8.	<b>Fan/modul uchun ma'sullar:</b> N.X.Qobilova– QarMII, “Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi” kafedrası dotsenti, texnika fanlari falsafa doktori (PhD).
9.	<b>Taqrizchilar:</b> <b>Z.D.Xolmurodova</b> -“Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi” kafedrası dotsenti <b>G.Q.Tuxtamishova</b> - Guliston davlat universiteti, “Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi” kafedrası dotsenti.