

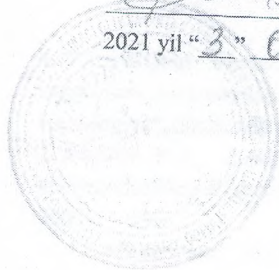
4 КУРС КОМПЬЮТЕР

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

"TASDIQLAYMAN"

TKTI rektori B.Sh.Usmonov

2021 yil "3" 08



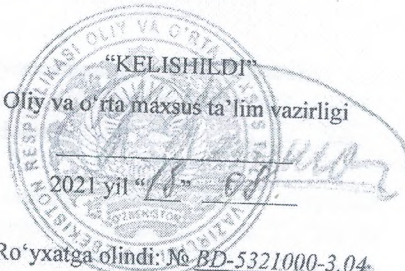
"KELISHILDI"

Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi

2021 yil "16" 08

Ro'yxatga olindi: № BD-5321000-3.04

2021 yil "14" 08



DON VA DON MAHSULOTLARI EKSPERTIZASI  
FAN DASTURI

- Bilim sohasi:** 300000 - Ishlab chiqarish - texnik soha
- Ta'lim sohasi:** 320000 - Ishlab chiqarish texnologiyalari
- Ta'lim yo'nalishi** 5321000 - Oziq-ovqat texnologiyasi (don mahsulotlari)

TOSHKENT - 2021

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2021  
"18" 08 dagi "356" sonly buyrug'ining \_\_\_ - ilovasi bilan fan dasturi  
ro'yxati tasdiqlangan.

Fan dasturi Oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi yo'nalishlari bo'yicha  
O'quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini Muvofiqlashtiruvchi Kengashining 2021  
"17" 08 dagi 3 - sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan.

Fan dasturi Toshkent kimyo - texnologiya institutida ishlab chiqildi.

**Tuzuvchilar:**

Djaxongirova G.Z. TKTI, "OOMT" kafedrası dosenti, t.f.f.d. (PhD)

Normatov A.M. TKTI, "OOMT" kafedrası dosenti, t.f.f.d. (PhD)

**Taqrizchilar:**

H.B.Ergasheva BMTI, "Oziq-ovqat texnologiyasi" kafedrası dotsenti, t.f.n

G.Q.To'xtamishova GulDU, "Oziq-ovqat texnologiyalari" kafedrası o'qituvchisi

Fan dasturi Toshkent kimyo-texnologiya instituti Kengashida ko'rib chiqilgan  
va tavsiya qilingan (2021 "4" 04 dagi "3" - sonli bayonnomasi)

## I. O'quv fanining dolzarbligi va oily kasbiy ta'limdagi o'rni

Oliy ta'limning Davlat ta'lim standartiga ko'ra 5321000-Oziq-ovqat texnologiyasi (don mahsulotlari) bakalavr yo'nalishida o'qitiladigan "Don va don mahsulotlari ekspertizasi" fan dasturi, don va don mahsulotlari, urug'chilik va selektsiya asosi, boshqoli donlar ekspertizasi, un ekspertizasi, yorma ekspertizasi, dukkakli donlar, moyli ekinlar, makaron mahsulotlarini sifat ekspertizasi, mahsulotlarni qadoqlash, markirovkalash va jo'natish bo'limlarini o'z ichiga oladi.

"Don va don mahsulotlari ekspertizasi" fani ixtisoslik fanlari blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 4-kurs o'qitilishi maqsadga muvofiq. "Don va don mahsulotlari ekspertizasi" fani umumkasbiy va ixtisoslik fanlari blokidagi ayrim fanlarda olingan bilimlar asosida olib boriladi.

## II. O'quv fanining maqsadi va vazifasi

Fanini o'qitishdan maqsad – talabalarga don va don mahsulotlari tovarshunosligi va ekspertizasiga qo'yiladigan talablar, ularning sinflanishi, kimyoviy tarkibi, xossalari, turlari, navlari, sifat ko'rsatkichlari, sifat me'yori haqida bilimga ega bo'lgan nazariy bilimlarni amalda tadbiiq eta oladigan bakalavrlarni tayyorlashdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun fan talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, jarayonlarga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish vazifalarini bajaradi.

Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi. **Talaba:**

- don turlarining sinflanishi va ularning ekspertizasi, don massasining sifatiga qo'yiladigan talablar, don konditsiyasi *tasavvurga ega bo'lishi*;
- don va don mahsulotlarining kimyoviy tarkiblarini, don va don mahsulotlari ekspertizasi haqida tushuncha, un-yorma va omixta emlarning sifatiga qo'yiladigan talablarini, don va don mahsulotlarining sifatini me'yorlash *bilishi va ulardan foydalana olishi*;
- don va don mahsulotlarining namunasini tahlil qilish, un-yormalarning sifatiga qo'yiladigan talablar bo'yicha yechimlar qabul qilish *ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak*.



### **III. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)**

#### **1-mavzu. Don mahsulotlari ekspertizasi roli**

Donni saqlash va qayta ishlash korxonalarida texno-kimyoviy nazorat. Don ekinlari klassifikatsiyasi: boshqolilar, dukkaklilar va moyli donlar tavsifi va ularning kimyoviy tarkibi. Don ekinlari konditstiyasi. Don ekinlarining sifat ekspertizasi. Don namunasini tahlil qilish.

#### **2-mavzu. Ishlab chiqarish texnologik laboratoriyasi haqida umumiy ma'lumot.**

Ishlab chiqarish texnologik laboratoriyasi (IChTL) vazifalari va uni tashkillashtirish. IChTLning bino va uskunalari. Shtat va burchlari. Laboratoriyada texnika xafsizligi. IChTLning ish hujjatlari. Don mahsulotlari tarmoqlarida amaldagi normativ texnik hujjatlari. Urug'lik va tovar donlarning sifat ko'rsatkichlarini belgilovchi hujjatlarni qayd qilish va saqlash. Ishlab chiqarish korxonasining sanitar xolatini nazorat qilish.

#### **3-mavzu. Donni qabul qilish korxonalarida ekspertizaning ahamiyati**

Donni jamoa va davlat xo'jaliklaridan qabul qilish va joylashtirish. Qabul qilingan don ustida olib boriladigan hisoblar. Donni joylashtirish. Donni tozalash. Saqlashda don holatini kuzatish. Donni yuklab jo'natish va yuborish.

#### **4-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 donlarining nav tozaligi. Urug'larning sifatiga qo'yiladigan asosiy talablar. Urug'lik donlarni quritish, shamollatish, saqlash va yuklab jo'natish.

#### **5-mavzu. Donni qabul qilish korxonalarida ekspertizaning ahamiyati**

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

#### **6-mavzu. Un ishlab chiqarish texnologik jarayonini nazorat qilish.**

Unning tarkibi va sifat ekspertizasi. Unni saqlashga va ishlab chiqarishga tayyorlash uchun talablar. 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. Donning unboplik xossalari. Unning nonboplik xossalari. Qoplash-qadoqlash bo'limi.

#### **7-mavzu. Tayyor mahsulotni chiqishini nazorati va hisobi.**

Un, manna yormasi va kepakning sifatini nazorat qilish. Un tahlili. Manna yormasining tahlili. Kepak va ozuqabop kukunining tahlili. Saqlashda un holatini kuzatish, uni yuklab jo'natish va yuborish.

**8-mavzu. Yorma ishlab chiqarish korxonalarida ekspertizaning ahamiyati**

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. Donni qayta ishlab yorma olishda mahsulot chiqimini hisoblash va nazorat qilish. Yorma sifatini nazorat qilish.

**9-mavzu. Yorma ishlab chiqarishda texnologik jarayonini nazorat qilish**

Yorma zavodining tayyorlash bo'limi. Qobiq ajratish bo'limi. Qobiq ajratishda hosil bo'lgan mahsulotlarni saralash. Saqlashda yorma holatini kuzatish, yuklab jo'natish va yuborish. Yorma ishlab chiqarishda mahsulot chiqishini nazorati qilish. Yorma ishlab chiqarishda mahsulot chiqishini hisoblash.

**10-mavzu. Omixta em zavodlarida texno-kimyoviy nazorat.**

Xom-ashyolarni qabul qilish, joylashtirish va saqlashda nazorat qilish. Omixta em restepturasini tanlash va hisoblash. Alohida jarayonlar va tayyor mahsulotlarni nazorat qilish. Xom-ashyo va omixta emning ozuqaviy qiymati. Xom-ashyo sifatining ustidan nazorat. Omixta em reseptlari va alohida qo'shimchalarini ingredientlarini almashtirish qoidalari.

**11-mavzu. Omixta em ishlab chiqarish texnologik jarayonini nazorat qilish**

Omixta em ishlab chiqarish nazorati. Texnologik jarayon va uskunalarni nazorat qilish. Omixta emni belgilangan miqdorda meyo'rlash. Omixta emlarni sifatini baholash. Omixta em ishlab chiqarishda mahsulot chiqishini nazorati.

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

Non va makaron mahsulotlarining organoleptik va fizik ko'rsatkichlari. Non va makaron mahsulotlarini ekspertizasida ishlab chiqarishdagi sanitar gigiyenik nazorati. Non va makaron mahsulotlarining sifatini aniqlashning zamonaviy tahlil usullari. Non va makaron mahsulotlarining sifatini aniqlashda qo'llaniladigan zamonaviy laboratoriya jihozlari.

**13-mavzu. Unli va qandli qandolat mahsulotlari texno-kimyoviy nazorati.**

Qandolat mahsulotlarining sifatini aniqlashning zamonaviy tahlil usullari. Qandolat mahsulotlarining sifatiga qo'yiladigan talablar, organoleptik va fizik ko'rsatkichlar.

**IV. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatmalar va tavsiyalar**

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:



1. Donni qabul qilish korxonalarida texno-kimyoviy nazoratni tashkil qilish.
2. Qabul qilingan don ustida olib boriladigan xisoblar. Donni joylashtirish.
3. Urug'larning sifatiga qo'yiladigan asosiy talablar
4. Urug'lik donlarining tozaligini aniqlash.
5. Tegirmonda texno-kimyoviy nazoratni tashkil qilish.
6. Qabul qilinadigan donning sifatini tahlil qilish.
7. Pomol partiyasini tuzish.
8. Donni tozalash bo'limi texnologik uskunalarning ishini nazorat qilish.
9. Maydalash bo'limiga kelayotgan donning sifatini nazorat qilish.
10. Bug'doydan navli un olishda uning chiqishini hisoblash.
11. Un tortish balansi.
12. Saqlashda un holatini kuzatish, uni yuklab jo'natish va yuborish.
13. Donni qayta ishlab yorma olishda mahsulot chiqimini hisoblash va nazorat qilish.
14. Guruch yormasining chiqishini hisoblash.
15. Omixta yem restsepturasini tanlash va hisoblash.
16. Xomashyo va omixta yemning ozuqaviy qiymati.
17. ....

Amaliy mashg'ulotlari multimediya qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir o'qituvchi tomonidan o'tkaziladi. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tiladi. Unda ko'rgazmali materiallar va axborot texnologiyalari, multimediya qurilmalari qo'llaniladi.

#### V. 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. Omixta em tahlil usullari.
14. Non mahsulotlarining ozuqaviy energetik qiymati.
15. Qandolat mahsulotlari ishlab chiqarishda zamonaviy tendensiyalari.
16. Organoleptik tahlil usullari.

17. Makaron mahsulotlari sifatini oshirishda innovasion yondashuv.

18. ....

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish.

## **VI. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbalari**

### **Asosiy adabiyotlar**

1. "O'zbekiston Respublikasi oziq-ovqat sanoati: qisqacha tarixi; rivojlanish istiqbollari; muammolari", Darslik, prof. Turobjonov S.M. tahriri ostida, T.: "Fan va texnologiya", 2014, 460 bet.
2. 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. – 296с.
3. Л.С.Микилович., Д.П.Лисовская Товароведение и экспертиза зерномучных товаров. Минск «Высшая школа» 2009 г, стр.480

### **Qo'shimcha adabiyotlar**

4. Shavkat Mirziyoyev Milliy taraqqiyot va yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko'taramiz. 1-jild. – T.: "O'zbekiston" NMIU. 2017, 124-bet.
5. Шепелев А.Ф. и другие. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров: Учебник.- Ростов на Дону Издательский центр «Март» 2001. – 4112с
6. Л.П.Нилова, Товароведение и экспертиза зерномучных товаров. Санкт Петербург ГИОРД-2005г стр.414 стр.

### **Internet saytlari**

7. [www. agroportal.ru](http://www.agroportal.ru)
8. [www. zerno.ru](http://www.zerno.ru)
9. [www. zernolab.ru](http://www.zernolab.ru)
10. [www. ziyo-net.uz](http://www.ziyo-net.uz)