3 курс Холмуродова

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI**

**OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI**

**QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI**

Ro‘yxatga olindi

№ 878

“ 29 ” 08 2022 y.

**“Tasdiqlayman”**

O‘quv ishlari prorektori

O.N.Bozorov

“ ____ ” ____ 2022 y.

# UN ISHLAB CHIQARISH TEXNOLOGIYASI 1

**FANI**

# SILLABUSI

**(III-kurs talabalari uchun)**

| | | |
|---|---|---|
| Bilim sohasi: | 300000 | - Ishlab chiqarish-texnik soha. |
| Ta’lim sohasi: | 320000 | - Ishlab chiqarish texnologiyalari. |
| Ta’lim yo‘nalishi: | 5321000 | -Oziq-ovqat texnologiyasi (don mahsulotlari) |

**Qarshi-2022**

**Ushbu fan sillabusi Institut Kengashining 2022 yil ____ _____ dagi __ son yig'ilishi qarori bilan tasdiqlangan o'quv dasturi asosida tuzilgan.**

**Tuzuvchi:** **Xolmurodova Z.D.** - "Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi" kafedrasi dotsenti

**Taqrizchilar:**

**Qobilova N.X.** QMII "OOMT" kafedrasi dotsenti

**Qurbonov M.** Qashqadaryo don maxsulotlari AJ da shex boshlig'i

Fan sillabusi "OOMT" kafedrasi yig'ilishida (bayon №1 26.08 2022y.), Sanoat texnologiyasi fakulteti Uslubiy komissiyasida (bayon №1 26.08 2022y) muhokama etilgan va o'quv jarayonida foydalanishga tavsiya qilingan.

Institut Uslubiy Kengashining 2022 yil 29.08 dagi 1 son yig'ilishi qarori bilan o'quv jarayonida foydalanishga tavsiya etilgan.

O'quv- uslubiy boshqarma boshlig'i _____ Sh.R.Turdiyev

Fakultet uslubiy kengashi raisi _____ M. X. Hakimova

Kafedra mudiri _____ G'.O. Boqiyev

## “Un ishlab chiqarish texnologiyasi 1” fani dasturi

| Fan (modul) kodi<br>SP20303 | | O‘quv yili<br>2022-2023 | Semestr<br>6 | ECTS - krediti<br>9 |
|---|---|---|---|---|
| Fan (modul) turi<br>Asosiy (majburiy) fan | | Ta’lim tili<br>o‘zbek | | Haftalik dars soati<br>3 |
| | **Fanning nomi** | **Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)** | **Mustaqil ta’lim** | **Jami yuklama** |
| 1 | **Un ishlab chiqarish texnologiyasi 1** | 44/90 | 136 | 270 |
| | | **134** | **136** | **270** |

**O‘qituvchi haqida ma’lumot**

| Kafedra nomi | Un ishlab chiqarish texnologiyasi 1 | | |
|---|---|---|---|
| **O‘qituvchilar** | F.I.SH. | Telefon nomeri | e-mail |
| **Ma’ruzachi** | Xolmurodova Zubayda Diyorovna | +99890 472-73-21 | zubayda.xolmurodova@mail.ru |
| **Laboratoriya mashg‘uloti** | Xolmurodova Zubayda Diyorovna | +99890 472-73-21 | zubayda.xolmurodova@mail.ru |
| **Amaliy mashg‘uloti** | Xolmurodova Zubayda Diyorovna | +99890 472-73-21 | zubayda.xolmurodova@mail.ru |

## I.Fanning mazmuni

**Fanni o‘qitishdan maqsad:** un ishlab chiqarish texnologiyasida ishlab chiqarishning nazariy asoslarini, unda qo’llaniladigan xom ashyolar turlarini, ularni qabul qilish va saqlash jarayonlarini, un mahsulotlarini tayyorlashning turli texnologik tizimlarini, tayyor un mahsuloti sifat ko’rsatkichlarini, shuningdek ishlab chiqarishda qo’llaniladigan uskunalarning turlari va ishlash tartiblarini hamda unni boyituvchi oqsil-vitamin kabi qo’shimchalarni tayyorlashning texnologik asoslarini o’rgatishdan iborat.

**"Un ishlab chiqarish texnologiyasi 1"** o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida bakalavr:

Ushbu fan talabalarga un ishlab chiqarishning zamonaviy texnologiyalari xaqidagi nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalalar, un va yorma ishlab chiqarishning texnologik jarayonlarga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish vazifalarini bajaradi.

Maqsadlar talabalarga quyidagilarni o'rganish imkonini beradi:

- un ishlab chiqarish texnologiyasida ishlab chiqarishning nazariy asoslarini;
- qo'llaniladigan xom ashyolar turlarini, ularni qabul qilish va saqlash jarayonlarini;
- un mahsulotlarini tayyorlashning turli texnologik tizimlarini;
- tayyor un mahsuloti sifat ko'rsatkichlarini, shuningdek ishlab chiqarishda qo'llaniladigan uskunalarning turlari va ishlash tartiblarini;
- unni boyituvchi oqsil-vitamin kabi qo'shimchalarni tayyorlashning texnologik asoslarini o'rgatish.

## II. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetentliklar)

**"Un ishlab chiqarish texnologiyasi 1" o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida bakalavr:**

-don, un, yorma sifat ko'rsatkichlari bo'yicha ularga ishlov berishni, donlarning anatomik tuzilishi va kimyoviy tarkibini tushunib qayta ishlov bera olishni;

- don massasini xossalarini ta'riflash olishni, don, un, yorma mahsulotlarining yangilik ko'rsatkichlariga asosan mahsulot sifatiga baho berib, qayta ishlov bera olish texnologiyasini tanlay olishni haqida ***tasavvur va bilimga ega bo'lishi***:

-mazkur kursni tugatgan talabalar texnologik jarayonlarni boshqarish va ularni nazorat qilishni tashkillashtirish, don va donni qayta ishlash mahsulotlarida bo'lib o'tadigan biokimyoviy jarayonlarni maqsadga muoviq tartibda solish, sanoatdagi bir qator muxim texnologik masalalarni yechishda ilmiy-texnik progressning yo'nalishlarini qo'llay olish ***ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak***.

-talaba ishlab chiqarilayotgan don, un, yorma mahsulotlarini ularni аниқ ishlab chiqarish sharoitlari va texnologiyasini samarali ishlatish;

-turli don sifat ko'rsatkichlariga qarab ishlatish ***malakalariga ega bo'lishi kerak.***

## III. Ta'lim texnologiyalari va uslublari

Yo'nalishning o'ziga xos xususiyatlari dasturni interfaol usullarda o'zlashtirishni taqazo qiladi. Bunda asosiy e'tibor auditoriya mashg'ulotlarida va mustaqil tayyorgarlikda o'zlashtiriladigan chuqurlashtiriladigan nazariy bilimlarga

hamda ob'ektiv jarayonlar va hodisalarga nisbatan dunyoqarashni shakllantirishda ma'ruza mashg'ulotlariga katta o'rin ajratiladi.

Dastur materiallarini o'zlashtirish to'rt xil:

- muammoli mavzular bo'yicha;
-mustaqil o'zlashtirilishi murakkab bo'lgan bo'limlar bo'yicha;
- ta'lim oluvchilarda alohida qiziqish uyg'otuvchi bo'limlar bo'yicha;
- ma'ruzalarni interfaol usulda o'qitish yo'li bilan;
-mustaqil ta'lim olish va ishlash, kollekviumlar va munozaralar jarayonida o'zlashtiriladigan bilimlar bo'yicha mashg'ulotlar o'tkazish yo'li bilan amalga oshirishni nazarda tutadi.

Mustaqil tayyorgarlik jarayonida talaba adabiyotlar, internet materiallari va meyoriy hujjatlar bilan ishlashni uddalashni namoyon qilishi, auditoriya mashg'ulotlari paytida qabul qilingan ma'lumotlarni mushohada qilish va mustaqil ijodiy qarorlar qabul qila olish qobiliyatlarini ko'rsatishi zarur.

Fanni o'zlashtirishda masofadan o'qitish (modul platformasi), darslik, o'quv qo'llanmalari va ma'ruzalar matnlarining elektron versiyalari, ma'ruzalar o'qish, video-audio mashg'ulotlar va elektron resruslar (Internet tarmog'i orqali) dan foydalaniladi.

Dastur talabalar bilimini reyting-nazoratidan foydalanadigan o'quv jarayonini tashkil qilishning kredit-modul tizimi tamoyillari asosida amalga oshadi.

## IV. Fan tarkibi (ma'ruza mashg'ulotlari)

| № | Mavzular | Qisqacha mazmuni | soat |
|---|---|---|---|
| 1 | **1 - Mavzu. Un ishlab chiqarish texnologiyasini umumiy tavsifi** | O'zbekistonda un sanoatining tashkil topishi va uning qisqacha tarixi. Un kunlik iste'mol oziqa sifatida. Unning oziqaviy qiymati. Un tortish turlari va ularga qo'yiladigan me'yoriy talablar. | 4 |
| 2 | **2-Mavzu. Donni anotomik tuzilishining texnologik ahamiyati** | Donni umumiy tuzilishi. Don endospermasining mikro tuzilishi. Donni anotomik tuzilishining texnologik ahamiyati. | 4 |
| 3 | **3-mavzu.Ishlab chiqarishda xom-ashyo sifatida donning hossalarini o'rganish** | Donlarning fizik-kimyoviy hossalari un tortish jarayoniga ta'siri. Donlarning texnologik hossalarining ahamiyati. Xomashyo sifatida bug'doy navlari va uning sifatlari. | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | **4-mavzu. Don massasini aralashmalardan tozalash jarayonlari** | Don massasini ajratishni (separatsiyalashni) nazariy asoslari. Asosiy don massasidan uzunligi, qalinligi va eni bilan farq qiladigan chiqindilarni tozalaydigan uuskunalar; ovsyug va kukol ajratyvshi uskunalar. Don massasini mineral chiqindilardan (toshlardan) tozalaydigan uskuna. Don aralashmalarni metall zarrachalardan tozalaydigan magnit uskuna va apparatlar. | 4 |
| 5 | **5-mavzu. Donning ustki qismiga ishlov berish** | Tegirmonda donning yuzasiga quruq ishlov berish jarayonining ahamiyati. Donning sirtki qatlamlariga abraziv (qayroqqym) va po'lat yuzali silindr bilan ishlov berish. Donning sirtki qatlamiga oqlash uskunasi yordamida ishlov berish. Donlarning sirtki qatlamiga don yuvadigan uskuna yordamida ishlov berish. | 2 |
| 6 | **6-mavzu.Donga gidrotermik ishlov berish (GTIB) jarayoni . Suvni donga singish kinetikasi** | Tegirmon va yorma zavodida donga gidrotermik ishlov berish jarayoni. Gidrotermik ishlov berishda donga suvni singish kinetikasi. Gidrotermik ishlov berishda donning mikrotuzilishini va fizik-ximiyaviy xossalarini o'zgarishi. | 4 |
| 7 | **7-mavzu. Un ishlab chiqarish korxonalarida hosil bo'ladigan ikkinchi darajali mahsulotlardan oqilona foydalanish** | Ikkinchi darajali maxsulotarning hosil bo'lishi va ularni turkumlash. Ikkinshi darajali maxsulotardan foydalanish samaradorligi. | 2 |
| 8 | **8-mavzu. Un ishlab chiqarish korxonalarida don pomol aralashmalarini shakllantirish** | Tegirmonda un tortish uchun bug'doy aralashmasi partiyalarini tayyorlash. Bug'doy doni aralashmalari partiyalarini hisoblash usullari. Bug'doy doni aralashmalari partiyalarini hisoblashda zamonaviy dasturiy paket imkoniyatlaridan foydalanish | 4 |
| 9 | **9-mavzu. Un ishlab chiqarish texnologiyasi** | Un tortishning turlari. Un tortishning tasnifi. Un tortishning umumiy sxemasi. Tegirmonga keladigan donning sifat ko'rsatkichlari. Bug'doy donini oddiy un tortishga tayyorlashni texnologik jarayonlari. Bug'doy donini navli un | 4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | tortishga tayyorlashni texnologik jarayoni. Tegirmonning yanchish bo'limiga yuboriladigan donning sifat ko'rsatkichlari | |
| 10 | **10-mavzu. Donlarni maydalash jarayoni va maydalashning umumiy qonuni** | Maydalash jarayonining asosiy vazifalari. Maydalash jarayonining umumiy qonuni. | 2 |
| 11 | **11-mavzu. Donni maydalash jarayoni** | Donni valli dastgohlarda maydalashning asoslari. Valli dastgohning ishlash samaradorligiga ta'sir qiluvchi omillar. Maydalash jarayoniga vallardagi tishlarning parametrlarining ta'siri. Maydalash jarayonining texnologik samaradorligi. | 4 |
| 12 | **12-mavzu. Maydalangan maxsulotlarni yirikligi bo'yicha ajratish** | Saralash jarayonining asosiy vazifasi. Un elaklarining tavsifi. Maydalangan don maxsulotarini yirikligi bo'yicha turkumlash. Rassevlarning texnologik chizmasi. Saralash jarayonining texnologik samaradorligini baholash usuli. | 4 |
| 13 | **13-mavzu. Maydalangan bug'doy yormalarini aslligi bo'yicha saralash.** | Oraliq mahsulotlarni sifati bo'yicha saralashning asosiy vazifalari. Havoli-g'alvirli mashinalarda yormachalarni boyitish. Yormachalarni boyitish jarayonining texnologik sxemalari. Yormachalarni boyitish jarayoniga ta'sir qiluvchi omillar. Yormachalarni boyitish jarayonining samaradorligini baholash. | 4 |
| | **Jami** | | 44 |

**Amaliy mashg'ulotlari**

| № | Amaliy mashg'uloti mavzulari | Soat |
|---|---|---|
| 1. | Tegirmonni don tozalash bo'limi ishini tashkil etish va o'rganish. | 6 |
| 2. | Pomol partiyalarini tarkibini xisoblash usullarini o'rganish. | 4 |
| 3. | Don aralashmasi massasi un tortihga tayyorlashda zamonaviy dasturiy paket imkoniyatlaridan foydalanish | 4 |

| | | |
|---|---|---|
| **4.** | Xavo-elakli separator ishini o'rganish va uni ish samaradorligini aniqlash. | 4 |
| **5.** | Don massasidan engil chiqindilarini tozalash RZ-BAB, RZ–BSD duospirator uskunalarini texnologik jarayonini o'rganish. | 4 |
| **6.** | Don massasidan mineral chiqindilarni tozalash usullari va texnologik jarayon nazariyasini o'rganish. | 4 |
| **7.** | Dondan uzunligi bo'yicha farqlanuvchi aralashmalarni ajratuvchi triyerlar ishini o'rganish | 4 |
| **8.** | Donni sirtqi qismiga ishlov berovchi RZ-BMO uskuna ishini o'rganish va uni samaradorligini aniqlash. | 4 |
| **9.** | Don yuvish uskunasini ishini nazorat qilish. | 6 |
| **10.** | Uch navli un ishlab chiqarish uchun unumdorligi 300 t/s teng bo'lgan don tozalash bo'limining tozalanmagan don, dimlash va chiqindilar uchun bunkerlar xajmi va sonini aniqlash. | 4 |
| **11.** | Uch navli un ishlab chiqarish uchun unumdorligi 300 t/s teng bo'lgan tegirmonnig don tozalash bo'limining uskunalarini hisoblash va texnologik jarayon tizmasini tuzish. | 6 |
| **12.** | Tegirmonning don tozalash bo'limida xosil bo'lgan chiqindilar nazorati ishini o'rganish | 4 |
| **13.** | Uch navli un ishlab chiqarish uchun unumdorligi 300 t/s teng bo'lgan don tegirmonning un tortish bo'limi ishini o'rganish. | 6 |
| | **Jami** | **60** |

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar echish orqali yanada boyitadilar. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustaxkamlashga erishish, tarqatma materiallardan faydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali talabalar bilimini oshirish, masalalar echish, mavzular bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi.

## Laboratoriya mashg'ulotlari

| № | Mavzular | soat |
|---|---|---|
| 1. | Donning orgonoleptik ko'rsatkichlarini aniqlash. | 4 |
| 2. | Donning natura og'irligini aniqlash. | 4 |
| 3 | Donning namligini aniqlash. | 4 |

| | | |
|---|---|---|
| 4. | Donning shishasimonligini aniqlash.. | 4 |
| 5. | Donning kuldorligini aniqlash. | 4 |
| 6. | Donni tushish sonini aniqlash. | 4 |
| 7. | Unning orgonoleptik ko'rsatkichlarini aniqlash. | 4 |
| 8. | Unning namligini aniqlash. | 2 |
| | **jami** | **30** |

Laboratoriya mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar echish orqali yanada boyitadilar. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustaxkamlashga erishish, tarqatma materiallardan faydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali talabalar bilimini oshirish, masalalar echish, mavzular bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi.

Laboratoriya mashg'ulotlari laboratoriya qurulmalari bilan jihozlangan laboratoriya xonalarida bir akademik guruhchaga bir professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi lozim. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

## V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Talaba mustaqil ishining asosiy maqsadi – o'qituvchining rahbarligi va nazoratida muayyan o'quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun bilim va ko'nikmalarni shakllantirish va rivojlantirish.

Talaba mustaqil ishni tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi:

- darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan boblari va mavzularini o'rganish;
- tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish;
- maxsus adabiyotlar bo'yicha fanlar bilimlari yoki mavzulari ustida ishlash;
- yangi texnikalarni, apparaturalarni, jarayonlar va texnologiyalarni o'rganish;
- talabaning o'quv-ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan fanlar bo'limlari va mavzularni chuqur o'rganish;
- faol va muammoli o'qitish uslubidan foydalaniladigan o'quv mashg'ulotlari;
- masofaviy (distansion) ta'lim;
- referatlar yozishni standart talablarga mos ravishda va hisoblash texnikasidan foydalanib mustaqil bajarishni o'z ichiga oladi.
- ilmiy maqola, anjumanga ma'ruza tayyorlash va h.k..

**Tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari:**

1. Donlarning texnologik xossalari
2. Bug'doy va javdarning unboplik xossalari.
3. Bug'doy va javdarning nonboplik xossalari.
4. Don massasi aralashmalari va ularni separatsiyalashdagi ahamiyati.
5. Un mahsulotlarining tavsiyalari va ularning sifat ko'rsatkichlari "qoida" asosida.
6. Don ekinlari o'sishi, rivojlanish bosqichlari va ularning texnologik axamiyati.
7. Donlar tuzilishi va ishlab chiqarishdagi ahamiyati.
8. Donlarning texnologik xossalari
9. Donning fizik-kimyoviy xossalari
10. Donning GTI berish ta'sirida o'zgarishi.
11. Donning shishasimonligi
12. Donning kuldorligi
13. Pomol aralashmasi tarkibini tuzish qoidalari.
14. Seperatsiyalashda donni aerodinamik va gidrodinamik xossalarini ta'siri.
15. Pnevmoaspirator va xavo separatorlari ishi samaradorligi.
16. Xavo-elakli separatorlar ishi samaradorligiga ta'sir etuvchi omillar.
17. Asosiy don ekin turidan uzunligi bilan farqlanuvchi aralashmalarni tozalash jarayoni.
18. Asosiy don ekin turidan zichligi bilan farqlanuvchi aralashmalarni tozalash jarayoni.
19. Donda va tayyor mahsulotdan metallomagnit aralashmalarni tozalash.
20. Donni sirqti qismiga quruq usulda ishlov berish va uni zararsizlantirish.
21. Donga suv bilan ishlov berish mashina va apparatlari.
22. Donga gidrotermik ishlov berishning maqsad va vazifalari xamda turlari.
23. Donni kondinsionerlash(sovuq, issiq va tezkor usulda).
24. Don tortish bo'limiga donni tayyorlash va tozalashning texnologik jarayonlarini tuzish.
25. Un va un maxsulotlarini oziqaviy qiymati
26. Don aralashmasining aralashuv sifatini aniqlash, elektrofizik xossasi, ishqalanish turi va koeffisienti.
27. Maydalash turlari (maydalash qonuni) va uning jarayonlari.
28. Maydalovchi uskunalarni sinflanishi.
29. Valli dastgox ishi samaradorligini aniqlash va unga ta'sir etuvchi omillar.
30. Entoleytor, detasher va qamchili mashinalarda maydalash jarayoni vazifalari.
31. Texnologik samaradorlikni aniqlash usullari
32. Yorma dunstlarni yirikligi bo'yicha saralash jarayoni.
33. Saralash jarayonida ishlatiladigan elakdonlar tavsifi.
34. Yorma dunstlarni boyitish jarayonlari.
35. Yormalarni aerodinamik xossalari.
36. Boyitish jarayoniga ta'sir etuvchi omillar.
37. Yorma dunstlarga sayqal berish jarayonlari.
38. Sayqallash va un tortishdagi valli dastgoxning texnologik parametrlari.

39.Un tortish jarayonining roli va mahsulotlarni navlar bo'yicha shakllantirish.
40."Vimol" jarayonining texnologik chizmasi va uni tahlil qilish.
41.Don chiqindilarni va tayyor mahsulotlarnir nazorat qilish, uni tahlili.
42.Oddiy takroriy un tortish jarayoni.

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

## VI. Talabalar bilimini baholash mezonlari va kreditlarni olish uchun talablar

Kreditlarni olish uchun talablar fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtiradi, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira oladi, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritadi va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajaradi, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshiradi.

Fanga oid nazariy materiallar ma'ruza mashg'ulotlarini ma'ruzalarda ishtirok etish va kredit-modul platformasi orqali ma'ruzalarni mustahkamlash hamda belgilangan test savollariga javob berish orqali amalga oshiriladi.

Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha amaliy ko'nikmalar hosil qilish va o'zlashtirish mashg'ulotlarga to'liq ishtirok etish va modul platformasi orqali topshiriqlarni bajarish natijasida nazorat qilinadi.

Mustaqil ta'lim mavzulari modul platformasi orqali berilgan mavzular bo'yicha topshiriqlarni bajarish (test, referat, slayd va boshqa usullarda) bajariladi.

Fan bo'yicha talalabalar test usulida oraliq nazorat va og'zaki (yoki test) usulida yakuniy nazorat topshiradilar.

Talabalar bilimi O'zbekiston Respublikasi OO'MTVning 2018 yil 9 avgustdagi 9-2018-son buyrug'i bilan tasdiqlangan "Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimini nazorat qilish va baholash tizimi to'g'risidagi Nizom" asosida baholanadi.

**Talabalarning bilimi quyidagi mezonlar asosida:**

talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 5 (a'lo) baho;

talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 4 (yaxshi) baho;

talaba olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 3 (qoniqarli) baho;

talaba fan dasturini o‘zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo‘yicha tasavvurga ega emas deb topilganda — 2 (qoniqarsiz) baho bilan baholanadi.

*Yakuniy nazorat turini o‘tkazish va mazkur nazorat turi bo‘yicha talabaning bilimini baholash o‘quv mashg‘ulotlarini olib bormagan professor-o‘qituvchi tomonidan amalga oshiriladi.*

**Fan dasturida berilgan baholash mezonlari asosida fanni o‘zlashtirgan talalabalarga tegishli ta’lim yo‘nalishi o‘quv rejasida ushbu fanga ko‘rsatilgan kredit beriladi.**

## VII. 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.P.M.Tursunxodjayev., N.K.Ayxodjayeva. Un va yorma texnologiyasi. -T.: Fan va texnologiya, 2012. -264 bet.
3.Tursunxujaev P.M., G‘afurova D.A. «Yormabop donlardan tayyorlanadigan mahsulotlar texnologiyasi» O’quv qo’llanma, «Fan va texnologiya» T. 2011, 208 bet.
4.N.Ismatov,.Sh.J.Yuldasheva, S.R.Ravshnov. “Un va yorma ishlab chiqarishning zamonaviy texnologiyalari” Toshkent Kimyo Texnologiyalar Nashriyoti. Darslik. 367 b. 2018 y.
5.Егоров Г.А. Технология муки. Технология крупы. - 4-е изд., перераб.и доп.- М.:КолосС, 2005.-296 с.:ил.-(Учебники и учеб. пособия для студентов высш.учеб.заведений).
6.Anderson W.K The wheat book Principles and practice. 2000

### Qo‘shimcha adabiyotlar

4.Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – T.: O‘zbekiston, 2017, 488 b.
5.Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. – T.: O‘zbekiston, 2017, 48 b.
6.Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. – T.: O‘zbekiston, 2016, 56 b.
7.Чеботарев О.Н., Шаззо А.Ю., Мартыненко Я.Ф. Технология муки, крупы и комбикормов. -Москва: ИКЦ «МарТ», Ростов-н/Д: Издательский центр «МарТ», 2014. -688 с.
8.Егоров Г.А и др. «Практикум по технологии муки, крупы и комбикормов». М. ВО «Агро промиздат», 1991.

### Internet saytlari

1.https://www.uzdon.uz/- «O’zdonmahsulot» aksiyadorlik kompaniyasi portal.
2.https://hipzmag.com/- Портал "Хранение и переработка зерна"
3.www.lex.uz – O’zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi.
4.https://stat.uz/uz/
5.http://www.chamber.uz/ru/index
6.https://www.natlib.uz/
7.https://www.agro.uz/uz/
8.https://www.standart.uz/?lang=ru
9.http://www.academy.uz/ru/