

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI
QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

“Tasdiqlayman”

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti
rektori _____ O.Sh.Bazarov

“ ___ ” _____ 20__ y.

YOG‘-MOY MAHSULOTLARI EKSPERTIZASI
FANING O‘QUV DASTURI

Bilim sohasi:	700000	– Muhandislik, ishlab berish va qurilish sohalari
Ta’lim sohasi:	720000	– Ishlab chiqarish va ishlab berish sohalari
Magistratura mutaxassisligi	70720101	– Oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish va qayta ishlash texnologiyasi (yog‘-moy mahsulotlari bo‘yicha)

Qarshi-20 _____

“Yog’-moy mahsulotlari ekspertizasi” fan dasturi

Fan (modul) kodi M14YMME 2.02	O‘quv yili 2022-2023	Semestr 1	ECTS krediti 4
Fan (modul) turi Tanlov	Ta’lim tili o‘zbek		Haftalik dars soati 4
Fanning nomi	Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)	Mustaqil ta’lim	Jami yuklama
Yog’-moy mahsulotlari ekspertizasi	60	60	120

I.Fanning mazmuni

“Yog’-moy mahsulotlari ekspertizasi” fani yog’-moy korxonalarida xom ashyoni qabul qilishdan tortib saqlash, qayta ishlash va tayyor yarim tayyor mahsulotlar va chiqindilarni omborlarga joylab va ularni iste’molchilarga berishga qadar bo‘lgan jarayonlarni to‘g‘ri nazorat qilish va ularni sifat ko‘rsatkichlarini to‘g‘ri tahlil qilishga o‘rgatadi. Tahlillarni to‘g‘ri bajarilishi yog’-moy korxonalarida boyicha qayd va hisobotlarni to‘g‘ri olib borilishicha yordam beradi, ishlab chiqarish samaradorligini oshirib mahsulotlarni chiqish unumini oshiradi va mahsulotlarni qayta ishlashda yo‘qolishini kamaytirish darajasigacha olib keladi hamda mahsulotlar sifatini yaxshilaydi.

“Yog’-moy mahsulotlari ekspertizasi” fanini o‘rganishdan maqsad, moy ishlab chiqarish korxonalarida xom ashyoni qabul qilishdan tortib, saqlash, ishlab chiqarishga berish, ishlab chiqarish va tayyor mahsulotlarni omborlarga joylab, ularni iste’molchilarga berishga qadar bo‘lgan barcha texnologik jarayonlarni fizik-kimyoviy nazoratini to‘g‘ri olib borishni o‘rgatishdir. Ushbu fanni vazifasi o‘simlik moylari ishlab chiqarish jarayonlarida namuna olishni to‘g‘ri tashkil qilish va taxlillarni sifatli bajarilishiga, ularni sifat ko‘rsatkichlarini to‘g‘ri tahlil qilishga yordam berish.

II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-modul. O'simlik moylarini ishlab chiqarish bo'yicha meyoriy-texnik hujjatlar va talablar.

1-mavzu. Kirish. Yog'-moy mahsulotlari ekspertizasi fanining ahamiyati va roli.

“Yog'-moy mahsulotlari ekspertizasi” fani maqsadi va vazifasi. Ekspertiza o'tkazish tarixi. Ikkilamchi mahsulotlar.

2-mavzu. Oziq-ovqat mahsulotlarining xavfsizlik mezonlari

Fanda foydalaniladigan asosiy tushunchalarning mazmuni. Oziq-ovqat tovarlari sifat ekspertizasi fanining obektlar. Oziq-ovqat tovarlarining iste'mol qiymatini belgilovchi muhim ko'rsatkichlari. Oziq-ovqat tovarlari ekspertizasi turlari.

3-mavzu. Yog'-moy sanoatida qo'llaniladigan meyoriy-texnik hujjatlar (TSh, O'zDST, qoida, yo'riqnoma va h.k.)

Yog'-moy korxonalarida qo'llaniladigan standartlar guruhlari. Texnik shartlar. O'zbekiston Davlat standarti. Qoida, Yo'riqnoma.

4-mavzu. Moyli urug'lar uchun texnikaviy talablar.

Texnik paxta chigiti. Paxta chigitini qabul qilish va nazorat usullari. Kungaboqar urug'iga qoyiladigan talablar. Maxsar urug'iga qoyiladigan talablar.

5-mavzu. Shulxa, shrot va boshqa ikkilamchi mahsulotlar uchun texnikaviy talablar.

O'simlik moylarini ishlab chiqarishda hosil bo'ladigan ikkilamchi mahsulotlar. Sheluxaga qoyiladigan talablar. Shrotga qoyiladigan talablar. Turli xil moyli urug' shrotlarining aralashmalariga qoyiladigan talablar.

2-modul. O'simlik moylarini qayta ishlash bo'yicha meyoriy-texnik hujjatlar va talablar.

6-mavzu. Rafinatsiyalanmagan o'simlik moylari uchun texnikaviy talablar.

Rafinatsiyalanmagan paxta moyi O'zDSt 2802:2013 talablari. Moyning asosiy komponentlari. Paxta moyining sifat va tarkibiy ko'rsatkichlari. Rafinatsiyalanmagan paxta moyini qabul qilish qoidalari. Qadoqlash, transportda tashish va saqlash. Turli xil moylar talabi.

7-mavzu. Rafinatsiyalangan o'simlik moylari uchun texnikaviy talablar.

Rafinatsiyalangan paxta moyi (O'zDSt 816:2015). Rafinatsiyalangan paxta moyini qo'llanilishi va sifati. Ekstraksiya usuli bilan olingan rafinatsiyalangan paxta moyi talablari. Tamg'alash. Transportda tashish va saqlash. Turli xil moy talablari.

8-mavzu. Salomas, katalizator va vodorod uchun texnikaviy talablar.

Salomasning turlari, organaleptik ko'rsatkichlari va talablari. Katalizator turlari. Texnik vodorod ko'rsatkichi.

3-modul. Margarin, mayonez, YOK va glitserin ishlab chiqarish bo'yicha meyoriy-texnik hujjatlar va talablar.

9-mavzu. Margarin va mayonez mahsulotlari uchun texnikaviy talablar.

Margarin turlari va texnikaviy talablari. Margarin organoleptik va fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari. Mayonez turlari va fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari. xavfsizlik ko'rsatkichlari va mikrobiologik ko'rsatkichlari.

10-mavzu. Yog' kislotalari va glitserin uchun texnikaviy talablar.

Distillangan yog' kislotalari turlari, ko'rsatkichlari va qo'llanilishi. Qabul qilish qoidalari. Transportda tashish va saqlash. Distillangan glitserin organoleptik va fizik ko'rsatkichlari.

11-mavzu. Sovun va yuvuvchi vositalar uchun texnikaviy talablar.

Qattiq xo'jalik sovuni turlari va fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari. Pastasimon xo'jalik sovuni TSH va organoleptik hamda fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari. Qattiq atir sovun turlari va fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari.

12-mavzu. Yog'-moq sanoatida qo'llaniladigan yordamchi materiallar uchun texnikaviy talablar.

Texnik oyuvchi natriy fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari. Transportda tashish va saqlash. OU-A markali kukunsimon, oqartiruvchi, aktivlangan yog'och ko'miri (ГОСТ 4453-74). Qadoqlash, tamg'alash, transportda tashish, saqlash va xavfsizlik talablari. Paxta tolali va dag'al aralashmali filtr mato ГОСТ 332-91. Oziqaviy limon kislotasi. Texnik sulfat kislota.

13,14-mavzu. Yog'-moq sanoatida qo'llaniladigan yog'li xom ashyolar uchun texnikaviy talablar

Palma moyi fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari. Turli xil yog'li hom ashyolarga qoyiladigan talablar.

15-mavzu. Yog'-moy korxonalarining chiqindilari uchun texnikaviy talablar.

Soapstok turlari va organoleptik va fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari. Texnikaviy talablar. Transportda tashish va saqlash. Gossipol smolasi va qabul qilib olish qoidalari.

III. Laboratoriya va amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Laboratoriya mashg'ulotlar uchun quyidagi namunaviy mavzular tavsiya etiladi:

1. Paxta chigitidagi momiq miqdorini aniqlash.
2. Sheluxadagi moy miqdorini aniqlash.
3. Ekstraksion moyni cho'kma miqdorini va chaqnash haroratini aniqlash.
4. Moylarning kislota sonini aniqlash.
5. Moyning tarkibidagi namlik va yengil uchuvchan moddalarni aniqlash

Laboratoriya mashg'ulotlari zamonaviy qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada har bir kichik guruhga alohida o'tiladi. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tiladi, Guruhlarga bo'linib o'tiladi. "Keys-stadi" texnologiyasi ishlatiladi, keyslar mazmuni o'qituvchi tomonidan belgilanadi. Ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi.

Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi namunaviy mavzular tavsiya etiladi:

Moy ekstraksiya zavodining moddiy hisobi: 1. Hisoblash uchun dastlabki ma'lumotlar. Chigitni tozalash. Namlash jarayonlari hisobi. 2. Chaqish va separatsiyalash. Yanchilmani namlash.

Qovurish va presslash jarayonlari hisobi.

Paxta chigitini bir marta presslash usuli bilan qayta ishlashda mahsulot chiqishini va chiqindilarni hisoblash.

O'simlik moylarini uzluksiz rafinatsiyalashdagi moddiy hisoblar: 1. Yog' kislotalarni uzluksiz emulsion usulda neytrallashdagi moddiy hisoblar. 2. Yog' kislotalarini uzluksiz usulda separatorli liniyada neytrallashdagi moddiy hisoblar.

O'simlik moylarini uzluksiz usulda seksiya tipidagi kolonnali apparatda oqlashdagi moddiy hisoblar.

Uzluksiz usulda tarelka tipidagi kolonnali apparatda moylarni dezodoratsiyalashdagi moddiy hisoblar.

O'simlik moylarini davriy usulda rafinatsiyalashdagi moddiy hisoblar.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'limning maqsadi - talabalar o'qituvchi rahbarligida o'quv jarayonida olgan bilim va ko'nikmalarini darsliklar, o'quv qo'llanmalar, o'quv-uslubiy majmualar, internet ma'lumotlari, o'quv-vizual va multimedia materiallari yordamida mustahkamlaydilar.

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. Moyli urug'larning O'zDSt boyicha fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari
2. Yog' va moylarning anizidin soni.
3. Yog' va moylarning perekis soni.
4. Rafinatsiyalanmagan va rafinatsiyalangan o'simlik moylarini O'zDSt boyicha fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari
5. Shrotni O'zDSt boyicha fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari
6. Salomasni O'zDSt boyicha fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari.
7. Margarinni O'zDSt boyicha fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari.
8. Mayonezni O'zDSt boyicha fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari.
9. Yog' va moylarning trans kislotalar miqdorini aniqlash.

10. Import yog' va moylarni meyoriy hujjatlar boyicha fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari

11. Gossipol smolasining fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari

12. Suyuq sovunlarni meyoriy hujjatlar boyicha fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari

13. Atir va xo'jalik sovunlarni meyoriy hujjatlar boyicha fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari

14. Yordamchi va qo'shimcha moddalarning meyoriy hujjatlar boyicha fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari

V. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetentsiyalari

“Fan boyicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qoyiladi:

- Yog'- moy korxonalariga keltirilgan xom ashyolardan namunalar olib ularning sifat ko'rsatkichlarini to'g'ri taxlil qila olish, qayta ishlashga berilgan xom ashyo va uni qayta ishlashda hosil bo'lgan tayyor va yarim tayyor mahsulot hamda chiqindilardan namunalar olib, taxlil qilish va olingan natijalarni standart talablariga mos kelishini to'g'ri aniqlay olish, ishlab chiqarilayotgan mahsulotning sifat darajasini baholashni va uni nazorat qilishni hamda boshqarishni tashkil qilish malakalariga ega bo'lishi;

- moyli urug'lar, yanchilma, qovurma, shulxa va kunjarani texnik talablarini, ekstraksiya erituvchilarning fizik-kimyoviy xossalari haqida, sanoatda ishlatiladigan erituvchilarning turlarini, rafinatsiyalanmagan va rafinatsiyalangan o'simlik moylarini, sanoat katalizatorlari, vodorod, salomasga qoyiladigan texnik talablarni, margarin va margarin mahsulotlari, margarin retsepturasi, margarin ishlab chiqarish uchun kerak bo'ladigan xom ashyolar haqida ma'lumot olish, glitserin ishlab chiqarish, yog'larni gidroliz usullari haqida ma'lumotga ega bo'lishi, shu bilan birga ularni fizik-kimyoviy nazoratini bilishi va va ulardan foydalana olishi;

- soapstokni qayta ishlash, yog' kislotalari olish va ularni distillyasiyalash, sovun ishlab chiqarish jarayonlarini nazorat qila olishi.

- yog'-moy mahsulotlarining sifat ko'rsatkichlarini aniqlash ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari

Talabalarning «Yog'-moy mahsulotlari ekspertizasi» fanini o'qitishda amaldagi texnik vositalar (plakatlar, texnologik sxemalar, kompyuter disklarida yozilgan dasturlar, slaydlar, dia- va kinofilmlar) bilan birgalikda yangi informatsion texnologiyalar vositalari (virtual stendlar, modulli tizimlar) qo'llaniladi.

Bulardan tashqari ushbu yo'nalish bo'yicha barcha davriy nashrlar va yangi nashrdan chiqqan adabiyotlar qo'llaniladi.

Talabalarning fanni o'zlashtirishini baholash tizimi asosida amalga oshiriladi. bu fandan 2-3 marta joriy baholash, (JB), bir marta oraliq baholash (OB) va yakuniy baholash nazoratlari o'tkaziladi. Joriy va og'izaki baholashda og'zaki, yozma, test,

referat yozish usullari qo'llaniladi. Yakuniy baholash tayanch atamalarga asoslangan yozma ish tarzida amalga oshiriladi.

Yog'-moy mahsulotlari ekspertizasi fanini o'qitishda talabalarning bilimni reyting nazorati tizimini qo'llab aniqlashga asoslangan zamonaviy pedagogik texnologiyalar qo'llaniladi. Bundan tashqari fanni o'zlashtirishni mustahkamlash, talabaning ijodiy fikrlashini ta'minlash maqsadida, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarida olingan turli namunalar bo'yicha natijalar tahlili amalga oshiriladi va o'qituvchi bilan muhokama qilinadi.

1 Fani o'qitishda oldindan tarqatma material, uslubiy ko'rsatmalar talabalarga tarqatiladi, plakat stendlardan, EHM dan foydalaniladi.

2. Talabalarga laboratoriyada mashg'ulotlarida videokassetalar va DVD-disklarga tushirilgan laboratoriya boyicha olingan videomaterial hamda texnologik jarayonlar namoish etiladi.

3. Yangi texnologiyalar, nazorat turlari va standartlar bilan tanishish uchun internet tizimlaridan foydalaniladi: www.inser.ru.

4. Saytlar: <http://www.koloss.ru/pub/CatView.asp.Catid=10722/>
<http://www.bankreferatov.ru/db/M/BF6A3FEF55072EA6C3256F71003DC544/>
http://mshp.minsk.by/education/ychebno-metodicheskiy_center/umd/prog/1-74_20062002/index/htm/, <http://tashkent.marketcenter.ru/contant/dok-0-203/html/>

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim. Bu ta'lim o'z mohiyatiga ko'ra ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to'laqonli rivojlanishlarini ko'zda tutadi. Bu esa ta'limni loyihalashtirilayotganda, albatta, ma'lum bir ta'lim oluvchining shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan bog'liq o'qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondoshilishni nazarda tutadi.

Tizimli yondoshuv. Ta'lim texnologiyasi tizimning barcha belgilarini o'zida mujassam etmog'i lozim: jarayonning mantiqiyligi, uning barcha bo'g'inlarini o'zaro bog'langanligi, yaxlitligi.

Faoliyatga yo'naltirilgan yondoshuv. Shaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirishga, ta'lim oluvchining faoliyatni aktivlashtirish va intensivlashtirish, o'quv jarayonida uning barcha qobiliyati va imkoniyatlari, tashabbuskorligini ochishga yo'naltirilgan ta'limni ifodalaydi.

Dialogik yondashuv. Bu yondoshuv o'quv munosabatlarini yaratish zaruriyatini bildiradi. Uning natijasida shaxsning o'z-o'zini faollashtirishi va o'z-o'zini ko'rsata olishi kabi ijodiy faoliyati kuchayadi.

Hamkorlikdagi ta'limni tashkil etish. Demokratik, tenglik, ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi faoliyat mazmunini shakllantirishda va erishilgan natijalarni baholashda birgalikda ishlashni joriy etishga e'tiborni qaratish zarurligini bildiradi.

Muammoli ta'lim. Ta'lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish orqali ta'lim oluvchi faoliyatini aktivlashtirish usullaridan biri. Bunda ilmiy bilimni obektiv qarama-qarshiligi va uni hal etish usullarini, dialektik mushohadani shakllantirish va rivojlantirishni, amaliy faoliyatga ularni ijodiy tarzda qo'llashni mustaqil ijodiy faoliyati ta'minlanadi.

Axborotni taqdim qilishning zamonaviy vositalari va usullarini qo'llash - yangi kompyuter va axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga qo'llash.

O‘qitishning usullari va texnikasi. Ma’ruza (kirish, mavzuga oid, vizuallashtirish), muammoli ta’lim, keys-stadi, pinbord, paradoks va loyihalash usullari, amaliy ishlar.

O‘qitishni tashkil etish shakllari: dialog, polilog, muloqot hamkorlik va o‘zaro o‘rganishga asoslangan frontal, kollektiv va guruh.

O‘qitish vositalari: o‘qitishning an’anaviy shakllari (darslik, ma’ruza matni) bilan bir qatorda – kompyuter va axborot texnologiyalari.

Kommunikatsiya usullari: tinglovchilar bilan operativ teskari aloqaga asoslangan bevosita o‘zaro munosabatlar.

Teskari aloqa usullari va vositalari: kuzatish, blits-so‘rov, oraliq va joriy, yakunlovchi nazorat natijalarini tahlili asosida o‘qitish diagnostikasi.

Boshqarish usullari va vositalari: o‘quv mashg‘uloti bosqichlarini belgilab beruvchi texnologik karta ko‘rinishidagi o‘quv mashg‘ulotlarini rejalashtirish, qo‘yilgan maqsadga erishishda o‘qituvchi va tinglovchining birgalikdagi harakati, nafaqat auditoriya mashg‘ulotlari, balki auditoriyadan tashqari mustaqil ishlarning nazorati.

Monitoring va baholash: o‘quv mashg‘ulotida ham, butun kurs davomida ham o‘qitishning natijalarini rejali tarzda kuzatib borish. Kurs oxirida test topshiriqlari yoki yozma ish variantlari yordamida tinglovchilarning bilimlari baholanadi.

VII. Kreditlarni olish uchun talablar

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 va boshqa usullarda) bajariladi.

Fan bo‘yicha talabalar 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 bilimni 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 bilimni 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 bilimni 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 bilimni baholash o'quv mashg'ulotlarini olib bormagan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi.

Fan dasturida berilgan baholash mezonlari asosida fanni o'zlashtirgan talabalarga tegishli ta'lim yo'nalishi (magistratura mutaxassisligi) o'quv rejasida ushbu fanga ko'rsatilgan kredit beriladi.

Asosiy va qo‘shimcha o‘quv adabiyotlar hamda axborot manbalari

ASOSIY ADABIYOTLAR

1. Qodirov Y., Ro‘ziboyev A. Yog‘larni qayta ishlash texnologiyasi. Darslik. -T.: Fan va texnologiya. - 2014. -320 b.
2. Wolf Hamm, Richard J. Hamilton, Gijs Calliauw. Edible Oil Processing, 2nd Edition. - USA, Wiley-Blackwell. 2013, 342 pages
3. Y.Qodirov, D. Ravshanov, A. Ruziboev “O‘simlik moylari ishlab chiqarish texnologiyasi”. Darslik. “Cho‘lpon ”, Toshkent, 2014, - 320 b

QO‘SHIMCHA ADABIYOTLAR

1. Руководство по технологии получения и переработки растительных масел и жиров./ Под. редакций. А.Г. Сергеева Л. Учебное пособие. : ВНИИЖ том 2, -1973, том 3 кн. 1, -1985, кн. 2 -1977
2. Зайцева Л.В., Нечаев А.П. “Жиры и масла: современные подходы к модернизации традиционных технологий”. Учебное пособие. -М.: ДеЛи плюс, -2013.-152с.
3. Нечаев А.П., Кочаткова А.А. и др. “Майонезы” Учебное пособие. Санкт-Петербург.: -2000. с.74.
4. Арутюнян Н.С., Аршиева Е.А., Янова Л.И. и др. Технология переработки жиров. Учебник. -М. Агропромиздат - 1985. - 367 с.
5. Qodirov Y. “Yog‘larni qayta ishlash texnologiyasidan laboratoriya mashg‘ulotlari”. O‘quv qo‘llanma. T.: Cho‘lpon, -2005, -168 b.
6. Арутюнян Н.С., Корнена Е.П., Нестерова Е.А. Рафинация масел и жиров. Санкт-Петербург.2004. с.281

ELEKTRON RESURSLAR:

1. www.tan.com.ua
2. www.cimbria.com
3. www.twirpx.com
4. www.slavoliya.ua
5. www.oil.jasko.ru

Fan dasturi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan .

Fan dasturi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot institutining “Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi” kafedrasining 20__ yil ____ ____ dagi __ son yig‘ilishida va “Sanoat texnologiyasi” fakulteti Uslubiy komissiyasining 20__ yil ____ ____ dagi __ son yig‘ilishida hamda institut Uslubiy Kengashining 20__ yil ____ ____ dagi __ son yig‘ilishida muhokama qilinib tasdiqlangan.

Institut Kengashining 20__ yil ____ ____ dagi __ son yig‘ilishi qarori bilan o‘quv jarayonida foydalanishga tavsiya etilgan.

Fan/modul uchun mas’ullar: Axmedov A.N. –“Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi” kafedra professori, texnika fanlari doktori

Taqrizchilar:

F.U.Suvanova – QarMII –“Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi” kafedra professori, t.f.n.

J.B.Jabborov – ASIAN GOLDEN AJ bosh texnologi

