

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

Ro‘yxatga olindi

№ _____
“ _____ ” _____ 20__ y.

“Tasdiqlayman”

O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor

_____ R.A.Eshonqulov
“ _____ ” _____ 20__ y.

**YOG‘-MOY KORXONALARINI LOYIHALASH ASOSLARI FANI
SILLABUSI**

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

Qarshi-20__

Tuzuvchi:

Axmedov A. - “Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi” kafedrası professor, t.f.d.

Taqrizchilar:

Suvanova F.U. – “OOMT” kafedrası professori,t.f.n.

Jabborov J.B. –“ASIAN GOLDEN” AJ bosh texnologi

Fan sillabusi “OOMT” kafedrası yig‘ilishida (bayon №____
_____20__y.), Sanoat texnologiyasi fakulteti Uslubiy komissiyasida (bayon
№____ _____20__y) muhokama etilgan va o‘quv jarayonida foydalanishga
tavsiya qilingan.

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

O‘quv- uslubiy boshqarma boshlig‘i _____ A.Mallayev

Fakultet uslubiy kengashi raisi _____ M.Hakimova

Kafedra mudiri _____ G.Boqiyev

“YOG‘-MOY KORXONALARINI LOYIHALASH ASOSLARI” fani sillabusi

| | | | |
|--|---|------------------------|---------------------------------|
| Fan (modul) kodi M24YMKLA 02.04 | 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 korxonalarini loyihalash asoslari | 30 | 30 | 60 |

O‘qituvchi haqida ma‘lumot

| | | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------|---------------------|
| Kafedra nomi | Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi | | |
| O‘qituvchilar | F.I.SH. | Telefon nomeri | e-mail |
| Ma‘ruzachi | Axmedov Azimjon Normo‘minovich | +998 91 4588696 | a.ahmedov80@mail.ru |
| Amaliy mashg‘ulot | Axmedov Azimjon Normo‘minovich | +998 91 4588696 | a.ahmedov80@mail.ru |
| Laboratoriya mashg‘uloti | - | - | - |

I.Fanning mazmuni

“Yog‘-moy korxonalarini loyihalash asoslari” fani oziq-ovqat yo‘nalishida ta‘lim olayotgan talabalarning ishlab chiqarish korxonasining umumiy tuzilishi, korxonani yurg‘izish uchun kerakli bo‘limlar, ular maydoni va jihozlanishi, ishlatiladigan energiya turi va miqdori haqida to‘la ma‘lumotni o‘z ichiga oladi.

Kursning tarkibi korxonalarini loyihalashning umumiy savollari va ishlab chiqarish quvvati, korxonani qurish yoki rekonstruksiyalashning texnik-iqtisodiy asoslanishi, korxonani texnologik loyihalash, ishlab chiqarish sexlarini kompanovkasi, umumqurilish va sanitar loyihalash, sex kommunikatsiyalari, issiqlik xo‘jaligi, sovuqlik xo‘jaligi, avtomatik nazorat, boshqarish va rostlash, mehnat muhofazasi va yong‘in xavfsizligi, smeta va texnik-iqtisodiy ko‘rsatkichlar, loyiha va smetalarni rasmiylashtirish, muvofiqlashtirish va tasdiqlash kabi ish bosqichlarini o‘z ichiga oladi.

Fanni o‘qitishdan maqsad: talabalarning fundamental hamda ixtisoslik fanlaridan olgan nazariy bilimlari asosida ma‘lum bir unumdorlikda ishlaydigan oziq-ovqat korxonalarini loyihalash va bunga doir texnik-texnologik masalalarni echish hisoblanadi, shuningdek yetarli darajada o‘rganish, avtomatik loyihalash tizimi (ALT) asoslari va texnologik loyihalash uslubiyatini bilishni nazarda tutadi.

Fanning vazifasi - talabalarga Loyihada talabalar ishlab chiqarish jarayonlarini zamonaviy tashkil etishni, texnologik uskunalarni qo‘llashni eng maqbul variantini taklif etishni va ajratilgan joyda qurilma va uskunalarni joylashtirishni ko‘rsata bilishlari hamda mehnatni ilmiy tashkil etish printsiplarini loyihada ishlata bilishlari ko‘nikma va malakalarni hosil qilishdan iborat.

**II. Fan o‘qitilishining natijalari
(shakllanadigan kompetentliklar)**

- bajarilayotgan loyihani dolzarbligi bo‘yicha mustaqil fikr bildiradi;
- adabiyotlardan foydalanib moy ishlab chiqarish korxonasi bo‘limining rejasini chizib beradi;
- loyihani bosh rejasida binolarni joylashtirishni amalda ko‘rsatib bera oladi;
- xom ashyo va materiallar sarfini hisoblay oladi;
- loyihalashtirish topshiriqlari va texnik ishchi loyiha, namunaviy loyihaning farqli tomonlarini ko‘rsatib bera oladi;
- texnologik sxemani, uskunalarni tanlay biladi;

- texnologik operatsiyalarni ketma-ketligini belgilaydi;
- texnologik jarayonlarni tanlash asosida uskunalarni hisoblay oldi;
- loyihalash va foydalanish masalalarini yechishda matematik modellar usulini amaliyotda qo'llay oladi;
- uskunalarni joylashtirishni amalda ko'rsatib beradi;
- yog'larni qayta ishlash korxonalarining binolarini bosh reja asosida joylashtirishga izoh bera oladi;
- amaliy loyihalar-texnik loyiha, namunaviy loyihaga baho berishni biladi;
- ishchi loyiha asosida uskunalarni quvvatlarga joylashtira oladi;
- transport uskunalarni loyihalayotgan korxonalar yoki sex quvvati asosida hisoblashlarni bajara oladi;
- yog'larni qayta ishlash korxonalarini sexlarini bo'ylama va ko'ndalang qirgimlarini tahlil qila oladi;
- yog'larni qayta ishlash korxonalarini mahsulotlarini olish uchun xom ashyo sarfini, tayyor mahsulot chiqishini hisoblay oladi;
- yordamchi va maishiy binolarni joylashtirish fragmentlarini chizib berishi mumkin;
- loyihalashtirilayotgan korxonalar bilan bog'liq ilmiy tadqiqotlar ahamiyatini hisobga olgan holda tanlangan qurilish nuqtasini tahlil qila oladi

Fanning o'quv rejasidagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va uslubiy jihatdan uzviyligi, Fanning ishlab chiqarishdagi o'rni

Ushbu fan o'quv rejasidagi "Yog'larni rafinatsiyalash va katalitik modifikatsiyalanishning nazariy asoslari" Yog'larning qayta ishlashning xom-ashyo va materiallari" "Qattiq yog'lar va yuvuvchi vositalar ishlab chiqarish texnologiyasi asoslari" fanlar bo'yicha olingan bilimlar asosida olib boriladi. Mazkur fan "Yog'larni rafinatsiyalash va katalitik modifikatsiyalanishning nazariy asoslari". "Yog'larni qayta ishlashning xomashyo va materiallari" fanlaridan keyin va "O'simlik moylari ishlab chiqarishning maxsus boblari", "Yog'larni qayta ishlashda texnologik va fizik-kiyoviy nazorat" fanlaridan oldin o'qitilishi maqsadga muvofiq. Ushbu fan bo'yicha olingan nazariy va amaliy ko'nikmalar ilmiy faoliyat davrida mustahkamlanadi.

III. Ta'lim texnologiyalari va uslublari

Talabalarining «Yog'-moy korxonalarini loyihalash asoslari» 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.

Talabalarining 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 korxonalarini loyihalash asoslari fanini o'qitishda talabalarining bilimini 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 amaliy mashg'ulotlarda 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/um/prog/1-74_2006_2002/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 mantiqiyliigi, 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, vizuallash), 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.

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

| № | Mavzular | Qisqacha mazmuni | soat |
|---|---|---|-----------|
| 1 | 1-mavzu. Kirish. YOMK loyihalash istiqbollari. Reyting nazorati bo'yicha tushuncha. Kungaboqar moyini davriy rafinatsiyalashning moddiy hisobi. Bug' va suv sarfini aniqlash | Kirish. Yog'-moy korxonalarini loyihalash istiqbollari. | 2 |
| 2 | 2-mavzu. Kurs loyihagini tushuntirish yozuvi va chizma qismini rasmiylashtirish. Texnologik sxema. | Kurs loyihasing maqsadi. Kurs loyihasing tushuntirish xatini tuzilishi. Foydalanilgan adabiyotlarni rasmiylashtirish. Qavatlar bo'yicha planlar. Qirqimlar. Xomashyo va materiallar hisobi. | 2 |
| 3 | 3-mavzu. Sanoat binolari va ularning konstruktiv elementlari. | Sanoat binolarining klassifikatsiyasi. Sanoat binolariga qo'yiladigan talablar. Binolarning qismlari. Fundamentlar. Yopmalar. Stropillar. Devorlar. Zinalar. Oyna va fonarlar. Eshik va darvozalar. | 2 |
| 4 | 4-mavzu. Loyihalash bosqichlari. Korxonaning quvvatini asoslash. korxonani rekonstruksiyalash. | Loyihani zarurligi. Loyihalash bosqichlari. Ishchi chizmalar. Namunali loyiha. Loyihalanayotgan korxonaga qurilishi haqida fikrlar. Qurilish uchun joy tanlash va asoslash. Korxonaning ishlab chiqarish quvvatini asoslash. Yangi korxonalarni loyihalash. Ishlayotgan korxonalarni qayta ta'mirlash. Yangi texnologik sxemaga o'tish. | 2 |
| 5 | 5-mavzu. Suv, bug' va energiya ta'minotini loyihalash. Kanalizatsiyani loyihalash. | Suv ta'minoti. Energiya ta'minoti. Bug' ta'minoti. Xo'jalik – maishiy oqava suvlar. YOG'ingarchilik suvlari. | 2 |
| 6 | 6-mavzu. Qurilish smetasi va mahsulot tannaxining kalkulyatsiyasi. | Qurilish smetasi tarkibi. Hom ashyolarga bo'lgan xarajatlarni hisoblash. Asosiy va yordamchi materiallar hisobi. Ish haqi uchun sarflar. Sex sarflari. Umum zavod sarflari. | 2 |
| 7 | 7-mavzu. O'rnatiladigan uskunani tanlash va sonini hisoblash. | Uskunalarining klassifikatsiyasi. Seriyasiz uskunalarni hisoblash. VEntilyator va aspiratsion trubalarni hisoblash. | 2 |
| | Jami | | 14 |

Amaliy mashg'ulotlari

| № | mavzular | soat |
|---|--|-----------|
| 1 | O'simlik moylarini uzluksiz rafinatsiyalashdagi moddiy hisoblar. | 2 |
| 2 | O'simlik moylarini uzluksiz usulda seksiya tipidagi kolonnali apparatda oqlashdagi moddiy hisoblar | 2 |
| 3 | Uzluksiz usulda tarelka tipidagi kolonnali apparatda moylarni dezodoratsiyalashdagi moddiy hisoblar | 2 |
| 4 | O'simlik moylarini davriy usulda rafinatsiyalashdagi moddiy hisoblar | 2 |
| 5 | Yog'larni gidrogenlashdagi moddiy hisoblar | 2 |
| 6 | Margarin ishlab chiqarishdagi moddiy hisoblar | 2 |
| 7 | Sovun ishlab chiqarishdagi moddiy hisoblar. Uzluksiz usulda 60 % li xo'jalik sovuni ishlab chiqarish | 2 |
| 8 | Masalalar yechish | 2 |
| | Jami | 16 |

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 foydalanish, 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'ulotlar

Laboratoriya mashg'ulotlari rejalashtirilmagan.

V. 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-ilmiiy-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:

- Kurs loyihasining tushun-tirish xatini tuzilishi
- Kurs loyihasining chizma qismini rasmiylashtirish
- Yog'larni rafinatsiyalash, gidrogenlash, margarin va sovun ishlab chiqarish sexlarining planlari va qirqimlari
- Qurilish smetasi va mahsulot tannarxi kalkulyatsiyasi
- O'rnatiladigan uskunani tanlash va sonini hisoblash. Seriyali va seriyasiz uskunalar.
- Yog'larni qayta ishlashni loyihalashda yong'in xavfsizligi va mehnat muxofazasi normalari
- Korxonaning bosh plani va unda asosiy va yordamchi binolarni joylashishi

VI. Talabalar bilimni baholash mezonlari va 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.

Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha 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 bilimni 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.

VII. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbalari

Dasturning informasion- uslubiy ta'minoti.

Mazkur fanni o'qitish jarayonida O'zbekiston Respublikasining mehnatni muhofaza qilish, FV, Ekologiyaga oid qonunlari, kodekslar, Prezident Qarorlari va Farmonlari, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Qarorlari, chet el va Respublikamizda nashr etilgan adabiyotlar, elektorn adabiyotlar, virtual laboratoriyalar, laboratoriya mavzusiga oid texnik jihozlar, turli slaydlar, vikepediyalar, fan bo'yicha o'quv-uslubiy majmualarhamda Internet materiallaridan foydalaniladi.

ASOSIY ADABIYOTLAR:

1. Маркман А. Л. "Основы проектирования предприятий масложировой промышленности" М. Пищепромиздат", 1952.
2. Файнберг Е. И. , Товбин И. М. , Луговой А. В. "Технологическое проектирование жироперерабатывающих производств", Легкая и пищевая пром-сть, 1959, 1965, 1983.
3. Qodirov Y., Abdusamatova S. "Yog'larni qayta ishlash texnologiyasidan moddiy va energetik hisoblar" (ozuq-ovqat yog'lari va sovun ishlab chiqarish) T. TKTI, 2006. 82 bet."

QO'SHIMCHA ADABIYOTLAR:

1. Софинский М. Д. "Основы промышленного строительства и санитарной техники" М. , Стройиздат, 1975.
2. Qodirov Y. «Yog'larni qayta ishlash korxonalarini loyihalash asoslari» fanidan ma'ruzalar matni. T. TKTI, 2010, 68 bet.
3. Qodirov Y. «Yog' va moylar texnologiyasidan kurs loyihagini bajarish va rasmiylashtirish» T. TKTI, 2001, 24 bet.
4. Qodirov Y., Qalandarova M. "Yog'larni qayta ishlash texnologiyasidan moddiy va energetik hisoblar" (rafinatsiya va gidrogenizatsiya) T. TKTI, 2006 . 49 bet.

Elektron resurslar:

1. www.ziynet.uz
2. <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293852/4293852526.htm>
3. <https://agroserver.ru/b/proektirovanie-oborudovaniya-dlya-rastitelnogo-masla-827220.htm>
4. <https://www.proektant.org/index.php?topic=8226.0>