

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA'LIM, FAN VA INOVASIYALAR VAZIRLIGI

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

ISHLAB CHIQARISH TEXNOLOGIYALARI INSTITUTI



"KASDIQOLAYMAN"

«J.Karshibayev

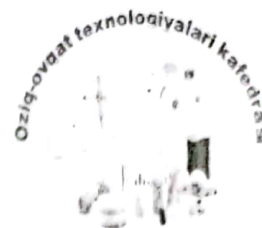
il " "avgust

OZIQ-OVQAT VA OZUQA MAHSULOTLARI
BIOTEXNOLOGIYASI

FANI SILLABUSI

Bilim sohasi: 700 000 – Muhandislik, ishlov berish va qurilish
sohalari
Ta'lim sohasi: 710 000 – Muhandislik ishi
Ta'lim yo'nalishi: 60710200 –Biotexnologiya (oziq-ovqat, ozuqa
va qishloq xo'jaligi)

Guliston-2023



MODUL/ FAN SILLABUSI

ISHLAB CHIQRISHI TEXNOLOGIYALARI INSTITUTI

60710200- Biotexnologiya (oziq-ovqat, ozuqa va qishloq xo'jaligi) ta'lim yo'nalishi

| | |
|--------------------------------------|---|
| Fan nomi | Oziq-ovqat va ozuqa mahsulotlari biotexnologiyasi |
| Fan turi | Majburiy |
| Fan kodi | OOMB16 |
| Yil | 3/4 |
| Semestr | 6/7 |
| Ta'lim shakli | kunduzgi |
| Mashg'ulot shakli va ajratilgan soat | 360 |
| Ma'ruza: | 60 |
| Amaliy mashg'ulot | 60 |
| Laboratoriya mashg'uloti | 60 |
| Seminar | - |
| Mustaqil ta'lim | 180 |
| Kredit miqdori | 12 |
| Baholash shakli | imtihon |
| Fan tili | O'zbek |

FANNING MAQSADI (FM)

| | |
|--|---|
| FM1 | Fanni o'qitilishidan maqsadi – oziq-ovqat va ozuqa mahsulotlari ishlab chiqish jarayonlari va xom ashyolari haqida talabalarga aniq bilim berish, hamda biotexnologik yondoshishlar asosida iste'mol mahsulotlar olishni zamonaviy texnologiyasini, konstruksiyalari, ishlash prinsiplari hamda ishlab chiqarishni tashkil etish bo'yicha umumiy texnologik jarayonlar jihozlari bo'yicha yo'nalish profiliga mos bilim, ko'nikma va malakani shakllantirishdir. |
| Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar | |
| 1 | Mikrobiologiya (M2306) |
| 2 | Biologiya (B1104) |
| 3 | Ferment muhandisligi (FM1506) |
| 4 | Biotexnologiya uskuna va jihozlari (BUJ1512) |
| Ta'lim natijalari | |
| Bilimlar jihatidan | |
| TN1 | Talabalar oziq-ovqat va ozuqa mahsulotlari ishlab chiqarishdagi biotexnologik va mikrobiologik ishlab chiqarishda keng qo'llaniladigan jarayonlarni va ob'ektlar bilan tanishadi |

| | |
|-----|---|
| TN2 | Fanning hozirgi zamonda tutgan o'rni va fan yutuqlari bilan talabalarni tanishadi |
| TN3 | Mikroorganizmlar biomassasidan oqsil preparatlar olishdagi asosiy talablar bilan tanishadi |
| TN4 | Biotexnologik usulda olingan oziq-ovqat mahsulotlarini genetik xavfsizligi hadida tasavvurga ega bo'ladi. |

Ko'nikmalar jihatidan:

| | |
|-----|---|
| TN6 | Fanning nazariy asoslarini mukammal bilishlari, oziq-ovqat va ozuqa mahsulotlari ishlab chiqarishdagi biotexnologik va mikrobiologik ishlab chiqarishda keng qo'llaniladigan jarayonlarni va ob'ektlar bilan tanishtirish. |
| TN7 | Oziq-ovqat va ozuqa mahsulotlaridan foydalanish usullarini o'rganish haqida tasavvurga ega bo'lishi; |
| TN8 | Fanning hozirgi zamonda tutgan o'rni va fan yutuqlari haqida aniq ko'nikmaga ega bo'ladi. |
| TN9 | Biotexnologik yondoshishlar asosida iste'mol mahsulotlar olishni zamonaviy texnologiyasini, konstruksiyalari, ishlash prinsiplari hamda ishlab chiqarishni tashkil etish bo'yicha umumiy texnologik jarayonlar jihozlari bo'yicha yo'nalish profiliga mos bilim, ko'nikma va malakani shakllantiradi. |

FANNING MAZMUNI

6-semestr uchun:

Mashg'ulotlar shakli: Ma'ruza (M)

| | |
|-----|---|
| M1 | 1- Modul. Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishda biotexnologiya Fanga kirish. Oziq-ovqat va ozuqa mahsulotlari biotexnologiyasi fanining maqsad va vazifalari. (2 soat) |
| M2 | Sut va non mahsulotlarini ishlab chiqarishda biotexnologiya (2 soat) |
| M3 | Bijg'ish mahsulotlari va fermentatsiyalangan oziq-ovqat mahsulotlari (2 soat) |
| M4 | Qandli moddalar ishlab chiqarish texnologiyasida biotexnologik usullar (2 soat) |
| M5 | 2- Modul. Oziq-ovqat uchun biologik faol moddalar Biologik faol moddalar va ularni olish biotexnologiyasi (2 soat) |
| M6 | 3- Modul. Oziq-ovqat qo'shimchalari Iste'mol organik kislotalari ishlab chiqarish biotexnologiyasi (2 soat) |
| M7 | Aromatizatorlar va xushbo'ylikni oshiruvchi moddalar. (2 soat) |
| M8 | Ozuqa tolalar va radioprotektorlar ishlab chiqarish. (2 soat) |
| M9 | Shirin ta'm beruvchi moddalar ishlab chiqarish. (2 soat) |
| M10 | Oziq-ovqat mahsulotlarining antioksidantlari. Konservantlar ishlab chiqarish. (4 soat) |
| M11 | Oziq-ovqat mahsulotlarida foydalaniladigan bo'yoqlar. (2 soat) |
| M12 | Quyultiruvchi moddalar ishlab chiqarish. (2 soat) |
| M13 | 4- Modul. Ozuqaviy qo'shimchalar Fermentli preparatlar ishlab chiqarish. (2 soat) |
| M14 | Vitaminli preparatlar ishlab chiqarish. (2 soat) |

Mashg'ulotlar shakli: Amaliy (A)

| | |
|----|---|
| A1 | Choy zamburug'i asosida alkogolsiz ichimlik olish texnologiyasi. (2 soat) |
| A2 | Vinodan meva sirkasini olish. (2 soat) |
| A3 | O'simlik xom-ashyolari, konservalarning sifatini organoleptik belgilarga asosan baholash. (2 soat) |
| A4 | Salqin ichimliklar tarkibidagi shirin ta'm beruvchi podslatitellarni aniqlash usullarini o'rganish. (4 soat) |
| A5 | O'simlik xom-ashyolari, konservalarning sifatini organoleptik belgilarga asosan baholash. (2 soat) |
| A6 | Non mahsulotlari ishlab chiqarishda achitqi zamburug'laridan foydalanish. Xamirturush ishlab |

| | |
|---|--|
| | chiqarish. (4 soat) |
| A7 | Sut kislotali mikroorganizmlar bakterial preparatlari ishlab chiqarish texnologiyasi. (2 soat) |
| A8 | Ozuqa bo'yoqlari, shirinlashtiruvchi va ta'mni oshiruvchi moddalar ishlab chiqarish biotexnologik jarayonlari. (4 soat) |
| A9 | Achitqi zamburug'lari biomassasi asosida oqsil vitaminli va oqsil lipidli konsentratlar ishlab chiqarish texnologiyasi. (2 soat) |
| A10 | Maqsaddagi mahsulotlarni ajratish, tozalash va tovar shaklini ishlab chiqarish usullari. Maqsaddagi fermentatsiya mahsulotlarini ajratishning umumiy sxemasi. (2 soat) |
| A11 | Kultural suyuqlikni fraksiyalash usullari. (4 soat) |
| Mashg'ulotlar shakli: Laboratoriya ishi (LI) | |
| LI 1 | Biotexnologiya laboratoriyasida ishlash qonun-qoidalarini o'rganish. (2 soat) |
| LI 2 | Sut mahsulotlari tarkibini aniqlashning biotexnologik usullari. (2 soat) |
| LI 3 | Brinza-pishloq tayyorlash jarayonini o'rganish. (4 soat) |
| LI 4 | Suvni tekshirish usullarini o'rganish. (2 soat) |
| LI 5 | Ozuqa oqsilining nisbiy biologik qiymatini aniqlash. (2 soat) |
| LI 6 | Oziq-ovqat mahsulotlari tarkibidagi uglevodlarni aniqlash. (4 soat) |
| LI 7 | Sut mahsulotlari tarkibidagi sut kislotasi miqdorini aniqlash. (2 soat) |
| LI 8 | Oziq-ovqat mahsulotlari tarkibidagi saxarozani aniqlash. (2 soat) |
| LI 9 | Oziq-ovqat mahsulotlari tarkibidagi kul moddalar miqdorini aniqlash. (4 soat) |
| LI 10 | Sut kislotasi olish texnologiyasini o'rganish. (2 soat) |
| LI 11 | Ozuqa mahsulotlaridan oqsil ajratish. (4 soat) |
| Mustaqil ta'lim (MT) | |
| MT 1 | Lizin ishlab chiqarish texnologiyasi. (10 soat) |
| MT 2 | Biotexnologik usulda olingan oziq-ovqat mahsulotlarini genetik xavfsizligi. (10 soat) |
| MT 3 | Asparagin va glutoamin aminokislotalarini ishlab chiqarilishi biotexnologiyasi. (10 soat) |
| MT 4 | Meva va sabzavotlardan pyure ishlab chiqarish biotexnologiyasi. (10 soat) |
| MT 5 | Mikroorganizmlarni kulturalashning biotexnologik jarayonlari. (10 soat) |
| MT 6 | Oziq-ovqat mahsulotlarining ozuqa qiymatini oshirishda biotexnologiya. (10 soat) |
| MT 7 | Oziq-ovqat biotexnologiyasi rivojlanishidagi zamonaviy yo'nalishlar. (10 soat) |
| MT 8 | Ichimlik suvini tozalashning biotexnologik usuli. (10 soat) |
| MT 9 | Suv o'tlaridan oqsillar olish biotexnologiyasi. (10 soat) |
| | Amaliy va laboratoriya mahg'ulotlariga tayyorgarlik ko'rish va topshiriqlarini bajarish (30 soat) |
| 7-semestr uchun | |
| Mashg'ulotlar shakli: Ma'ruza (M) | |
| M1 | Oziq-ovqat va ozuqa sanoatida xorijiy mamlakatlarda amalga oshirilayotgan biotexnologik jarayonlar.(2 soat). |
| M2 | Oziq ovqat mahsulotlaridan biologik faol moddalar va ularni olish biotexnologiyasi.(2 soat). |
| M3 | Organik birikmalardan aromatizatorlar va xushbo'ylikni oshiruvchi moddalar olish texnologiyasi.(4 soat) |
| M4 | Oziq-ovqat mahsulotlari uchun tabiiy ozuqaviy qo'shimchalar olish biotexnologiyasi.(4 soat) |
| M5 | Oziq-ovqat mahsulotlari uchun tabiiy shirin ta'm beruvchi moddalar ishlab chiqarish.(2 soat). |
| M6 | Oziq-ovqat mahsulotlari uchun konservantlar ishlab chiqarish biotexnologiyasi.(2 soat).i |

| | |
|---|--|
| M7 | Oziq-ovqat mahsulotlarida foydalaniladigan bo'yoqlar.(2 soat). |
| M8 | Oziq ovqat sanoatida quyultiruvchi moddalar ishlab chiqarish biotexnologiyasi.(2 soat). |
| M9 | Qishloq xo'jaligida sohasida hayvonlar uchun fermentli ozuqa ishlab chiqarish.(2 soat). |
| M10 | Qishloq xo'jaligida sohasida vitaminli preparatlar ishlab chiqarish biotexnologiyasi.(4 soat) |
| M11 | Qishloq xo'jaligida sohasida oqsilli preparatlar ishlab chiqarish biotexnologiyasi.(4 soat) |
| Mashg'ulotlar shakli: Amaliy (A) | |
| A1 | Achitqi zamburug'lari biomassasi asosida oqsil vitaminli va oqsil lipidli konsentratlar ishlab chiqarish texnologiyasi.(2 soat). |
| A2 | Oziq-ovqat mahsulotlarini oziqaviy qiymatini aniqlashni o'rganish.(4 soat) |
| A3 | Oziq-ovqat xom- ashyo va mahsulotlarini kimyoviy tarkibini aniqlashni o'rganish.(6 soat) |
| A4 | Oziq-ovqat mahsulotlarini organoleptik va fizik-kimyoviy xususiyatlarini o'rganish.(6 soat) |
| A5 | Oziq-ovqat mahsulotlari uchun GMP ko'rsatkichlarini o'rganish.(4 soat) |
| A6 | Oziq-ovqat namunalarini proksimal tahlil qilish.(4 soat) |
| A7 | Oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash texnikasini o'rganish.(4 soat) |
| Mashg'ulotlar shakli: Laboratoriya ishi (LI) | |
| LI 1 | Laboratoriya jihozlari va ulardan foydalanish.(4 soat) |
| LI 2 | Ozuqa mahsulotlaridagi yog' miqdorini aniqlash.(4 soat) |
| LI 3 | Sovuqlik bilan ishlov berishda oziq-ovqat mahsulotlari sifatining o'zgarishini aniqlash.(4 soat) |
| LI 4 | Oziq-ovqat mahsulotlarini oziqaviy qiymatini aniqlashni o'rganish.(6 soat) |
| LI 5 | Oziq-ovqat namunalari tarkibidagi namlik miqdorini aniqlash.(2 soat) |
| LI 6 | Oziq-ovqat namunalari tarkibidagi proteinlar miqdorini aniqlash.(4 soat) |
| LI 7 | Oziq-ovqat mahsulotlarini oziqaviy, energetik va biologik qiymatlarini aniqlash.(6 soat) |
| Mustaqil ta'lim (MT) | |
| MT 1 | Vitamin B ₁₂ ishlab chiqarish biotexnologiyasi.(10 soat) |
| MT 2 | Alkogolsiz ichimliklar ishlab chiqarishda biotexnologiya.(10 soat) |
| MT 3 | Non mahsulotlari ishlab chiqarishda fermentlardan foydalanish.(10 soat) |
| MT 4 | Go'sht mahsulotlari ishlab chiqarishda biotexnologiya.(10 soat) |
| MT 5 | Biotexnologik ishlab chiqarishda mahsulotlarning asosiy turlar.(10 soat)i |
| MT 6 | Biotexnologik jarayonlar aseptikasi.(10 soat) |
| MT 7 | Ozuqaviy qo'shimchalar ishlab chiqarishda biotexnologiyaning roli.(10 soat) |
| MT 8 | Sabzavotlarni kanservatsiyalashda biotexnologiya.(10 soat) |
| MT 9 | Mikroorganizmlar ishtirokida lipidlar ishlab chiqarish.(10 soat) |
| | Amaliy va laboratoriya mahg'ulotlariga tayyorgarlik ko'rish va topshiriqlarini bajarish (30 soat) |

| № | Asosiy adabiyotlar: | Kutubxonada mavjud soni |
|---|---|-------------------------|
| 1 | Қ.Давранов. Биотехнология: Илмий, амалий ва услубий асослари. Монография. "Patent-Press" Тошкент. 2008. -505 бет. | 1 |
| 2 | И.И. Кошчевая, Микробиология: морфология и структурная организация бактериальной клетки. Чернигов Издательство. Десна полиграф 2017. 44с | 1 |
| 3 | Хўжамшукуров П.А., Тошмухаммедов М.С., Нурмухаммедова В.З., рамазанов И.Ш., Давранов Қ. Озиқ-овқат ва озуқа маҳсулотлари биотехнологияси. Ўқув қўлланма.Тошкент 2014. 150 бет | 1 |

| | | |
|-------------------------------|--|----------|
| 4 | Xo'jamshukurov N.A., Davranov Q.D. Sattarov M.E. Oziq-ovqat va ozuqa mahsulotlari biotexnologiyasi. Darslik. T.: Tafakkur qanoti. 2014. | 1 |
| Qo'shimcha adabiyotlar | | |
| 5 | Mirziyoyev SH.M., Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. 56b. T. "O'zbekiston", 2016 yil | Elektron |
| 6 | Mirziyoyev SH.M., Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. 48b. T. "O'zbekiston". 2017 yil | 1 |
| 7 | M.R.Zakirova, A.X.Boboyev. Oziq-ovqat mikrobiologiyasi. Darslik. "Ijod-print" 2019. -272 b. | 1 |
| 8 | M.R.Zakirova, M.U.Egamova. Oziq-ovqat mikrobiologiyasi. Laboratoriya va amaliy mashg'ulotlar uchun. Darslik. "Ijod-print" 2019. -144 b. | 1 |
| Internet saytlari | | |
| 1 | www.gov.uz | |
| 2 | www.Ziyo-Net.uz | |
| 3 | www.Mikrobiologiya.ru | |
| 4 | www.biotex.com | |
| 5 | www.molbiol.com | |

Talabaning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilish mezonlari

Talabaning kreditlarni to'plash tartibi

Talabalar joriy, oraliq nazorat uchun berilgan vazifa va topshiriqlarni o'z vaqtida bajarishi, yakuniy nazoratni muvafaqiyatli topshirishi lozim. To'plangan reyting ballari asosida talabaning o'zlashtirish ko'rsatkichlari aniqlanadi.

«Oziq-ovqat va ozuqa mahsulotlari biotexnologiyasi» fanidan (180 soat = 6 kredit) nazorat turlari va baholash mezonlari (6-semestr uchun)

| № | Baholash turi | Topshiriqlar turi | Topshiriqlar soni | Har bir topshiriq uchun ajratilgan ball | Jami ball | Joriy, oraliq va yakuniy baholash uchun jami ball | Joriy, oraliq va yakuniy baholash uchun saralash bali | |
|-------|------------------|---|---|---|-----------|---|---|------|
| | | | | | | | Ball | Baho |
| 1 | Joriy baholash | Amaliy va laboratoriya mashg'ulot topshiriqlari | 22 | 1 | 22 | 40 | 0-23 | 2 |
| | | Mustaqil ish topshiriqlari | 6 | 3 | 18 | | 24-27 | 3 |
| | | | | | | | 28-35 | 4 |
| 36-40 | 5 | | | | | | | |
| 2 | Oraliq baholash | Yozma ish shaklida o'tkaziladi | 2 | 6 | 12 | 20 | 0-11 | 2 |
| | | Mustaqil ish topshiriqlari | 2 | 4 | 8 | | 12-13 | 3 |
| | | | | | | | 14-17 | 4 |
| | | | | | | | 18-20 | 5 |
| Jami | | | | 60 | 60 | | | |
| 3 | Yakuniy baholash | Yozma ish yoki test shaklida o'tkaziladi | Yozma ish bo'lsa 4 ta savol (test shaklida bo'lsa 1 baldan 40 ta savol) | 10 | 40 | 40 | 0-23 | 2 |
| | | | | | | | 24-27 | 3 |
| | | | | | | | 28-35 | 4 |
| | | | | | | | 36-40 | 5 |
| Jami | | | | | 100 | 100 | | |

**(180 soat = 6 kredit) nazorat turlari va baholash mezonlari
(7-semestr uchun)**

| № | Baholash turi | Topshiriqlar turi | Topshiriqlar soni | Har bir topshiriq uchun ajratilgan ball | Jami ball | Joriy, oraliq va yakuniy baholash uchun jami ball | Joriy, oraliq va yakuniy baholash uchun saralash bali | |
|-------------|------------------|---|---|---|------------|---|---|------|
| | | | | | | | Ball | Baho |
| 1 | Joriy baholash | Amaliy va laboratoriya mashg'ulot topshiriqlari | 14 | 2 | 28 | 40 | 0-23 | 2 |
| | | Mustaqil ish topshiriqlari | 4 | 3 | 12 | | 24-27 | 3 |
| 2 | Oraliq baholash | Yozma ish shaklida o'tkaziladi | 2 | 6 | 12 | 20 | 0-11 | 2 |
| | | Mustaqil ish topshiriqlari | 2 | 4 | 8 | | 12-13 | 3 |
| | | | | | | | 14-17 | 4 |
| | | | | | | | 18-20 | 5 |
| Jami | | | | | 60 | 60 | | |
| 3 | Yakuniy baholash | Yozma ish yoki test shaklida o'tkaziladi | Yozma ish bo'lsa 4 ta savol (test shaklida bo'lsa 1 baldan 40 ta savol) | 10 | 40 | 40 | 0-23 | 2 |
| | | | | | | | 24-27 | 3 |
| | | | | | | | 28-35 | 4 |
| | | | | | | | 36-40 | 5 |
| Jami | | | | | 100 | 100 | | |

Izoh: Joriy va oraliq baholashda jami 36 baldan past (2 baho) olgan talaba yakuniy baholashga kiritilmaydi.

Guliston davlat universitetida talabalar bilimni nazorat qilish joriy, oraliq va yakuniy nazorat turlarini o'tkazish orqali amalga oshiriladi.

Tegishli fan bo'yicha mas'ul professor-o'qituvchilar o'quv dasturi va sillabusida ushbu fandan o'tkaziladigan nazorat turlari, baholash mezonlari va ballar taqsimotini fanning xususiyatidan kelib chiqib, batafsil ko'rsatib o'tishlari lozim.

Talabalar bilimi 100 ballik tizimda quyidagi jadvalda keltirilgan mezonlar asosida baholanadi:

Talabalar bilimini baholash mezonlari:





| Baho | Baholash mezonlari | To'plangan ball |
|------------|--|-----------------|
| A'lo | Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtira olish, fanga oid asosiy ko'rsatkichlarni bilish va baholash, berilgan savolarga batavsil javob berish va mazmunini to'la yoritish, fikrni ilmiy-nazariy adabiyotlar yordamida asoslash, barcha amaliy ko'nikma va malakalarni o'zlashtirish, nazariy bilimlarni turli vaziyatda qo'llay olish, tizimli yondoshish, uzviylikka amal qilish. Auditoriyada faol. O'quv tartib intizomiga to'liq rioya qiladi. Topshiriqlarni namunali rasmiylashtirgan. | 90-100 |
| Yaxshi | Fanga oid asosiy ko'rsatkichlarni bilish va baholash, fanga oid asosiy ko'rsatkichlarni bilish va baholash, tizimli yondoshish, uzviylikka amal qilish, asosiy amaliy ko'nikma va malakalarni o'zlashtirish, nazariy bilimlarni turli vaziyatda u yoki bu qo'llay olish darajada. O'quv tartib intizomiga to'liq rioya qiladi. | 70-89 |
| Qoniqarli | Topshiriqlarni yechishga harakat qiladi. Berilgan savollarga javob berishga harakat qiladi. Masalaning mohiyatini chala tushungan. O'quv tartib intizomiga rioya qiladi. | 60-69 |
| Qoniqarsiz | Talaba amaliy va laboratoriya mashg'ulotlar darslari mavzusiga nazariy tayyorlanib kelmasa, mavzu bo'yicha masala, misol va savollariga javob bera olmasa, darsga sust qatnashsa bilim darajasi qoniqarsiz baholanadi | 0-59 |

Fan o'qituvchisi to'g'risida ma'lumot

| | |
|---------------------|--|
| Muallif | Turabekova D.B. katta o'qituvchi |
| E-mail | <i>dturabekova85@gmail.com</i> |
| Tashkilot | Guliston davlat universiteti, Ishlab chiqarish texnologiyalari instituti, Oziq-ovqat texnologiyalari kafedrası |
| Taqrizchilar | Xo'jamshukurov N.A.- TKTI, "Biotexnologiya" kafedrası professori, biologiya fanlari doktori K.K.Sattarov - GulDU, IChTI, "Oziq-ovqat texnologiyalari" kafedrası mudiri, texnika fanlari doktori |

Maskur sillabus Guliston davlat universitet o'quv-uslubiy Kengashi tomonidan (2023 yil avgustdagi 1-sonli bayonnoma) tasdiqlangan.

Maskur sillabus Oziq-ovqat texnologiyalari kafedrası tomonidan (2023 yil avgustdagi 1-sonli yig'ilish bayonnomasi) ma'qullangan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i  **A. Xudoyberdiyev**
 Institut direktori  **K.Sattarov**
 Kafedra mudiri  **K.Sattarov**
 Tuzuvchi  **D.Turabekova**