

# **BIOIQTISODIYOT TIZIMI VA SOHASIDAGI ASOSIY MANFAATDOR TOMONLARNING BATAFSIL TAHLILI**

**QO‘SHMA HISOBOT –UMUMIY TAVSIF (D1.1)**

**"O‘zbekistonning barqaror bioiqtisodiyoti uchun yangi  
magistratura ta'lim dasturi" (BioEcUz)**

**No 619294-EPP-1-2020-1-LV-EPPKA2-CBHE-JP loyihasi  
doirasida ishlab chiqilgan**



O‘zbekiston/Latviya/Litva/Finlandiya

2021



## **Mualliflar:**

### **Toshkent davlat agrar universiteti (O‘zbekiston)**

Sanjar Adilov  
Aziz Abduvasikov  
Feruza Galimova

### **Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti (O‘zbekiston)**

Sherzod Raxmonov  
Anvar Anarbaev  
Baxtiyor Karimov  
Kosimjon Raxmonov  
Bekjon Uspankulov

### **Buxoro davlat universiteti**

Maxmud Oripov  
Abror Juraev  
Ziyodulla Nurov  
Odil Sharipov

### **Toshkent davlat agrar universitetining Samarqand filiali (O‘zbekiston)**

Shavkat Hasanov  
Sherzod Babaxolov  
Xusniddin Paradaev

### **Latviya tabiiy fanlar va texnologiyalari universiteti (Latviya)**

Līga Proškina  
Sandija Rivža  
Irina Kulitāne  
Umed Aslanov

### **Vytautas Magnus universiteti (Litva)**

Vilija Aleknevičienė

### **JAMK amaliy fanlar universiteti (Finlyandiya)**

Kirsi Knuuttila  
Laura Vertainen  
Hannariina Honkanen  
Jaana Auer

### **O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi**

Husniddin Mardanov

Mualliflar jamoasi mazkur tahliliy materialni tayyorlash uchun zarur bo‘gan ma’lumotlarini taqdim etganliklari uchun quyidagi loyihamizning kuzatuvchi hamkorlariga o‘z minnatdorchiligini bildiradi:

O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi  
O‘zbekiston Agrobiznes assotsiatsiyasi  
Ferma kengashining Agro-innovatsiyalar markazi

Tahlil Yevropa Ittifoqining Erasmus+ dasturining moliyaviy ko‘magi asosida amalga oshirilgan.

Yevropa Ittifoqi Komissiyasining ushbu hujjatni ishlab chiqishni qo‘llab -quvvatlashi mualliflarning fikrlarini aks ettiruvchi ishlanmaning mazmunini ma’qullashini anglatmaydi, hamda Komissiya undagi ma’lumotlardan har qanday foydalanish uchun javobgarlikni o‘z zimmasiga olmaydi.

## KIRISH

Mazkur tahliliy faoliyat O‘zbekistonda bioiqtisodiyotga yo‘naltirilgan yangi magistratura ta‘lim dasturini (quyida ta‘lim dasturi, deb ataladi) yaratishda inobatga olinishi lozim bo‘lgan sharoitlar va muammolarni aniqlash maqsadida amalga oshirilgan. Bu tahlil hamkorlarga bilimlarga asoslangan milliy bioiqtisodiyot ekotizimini rivojlantirish uchun mutaxassislarni tayyorlash maqsadida magistr darajasidagi yangi mutaxassislik ta‘lim dasturini (ta‘lim standartlarini) ishlab chiqish jarayonida talab qilinadigan resurslar turi va hajmini, bilim va ko‘nikmaning ichki va tashqi omillarini aniqlashga yordam berdi.

Hisobot bioiqtisodiyot sohasidagi ta‘lim ekotizimining uchta asosiy komponenti tahlilini o‘z ichiga oladi:

1. Jalb etilgan oliy ta‘lim muassasa (OTM) larini baholash va O‘zbekistondagi bioiqtisodiyot sohalaridagi ta‘lim beruvchi boshqa oliy o‘quv yurtlari ma‘lumotlarini qisqacha bayoni.
2. O‘zbekistondagi bioiqtisodiyot va unga aloqador tarmoqlarning tahlili hamda Markaziy Osiyodagi boshqa aloqador tarmoqlar haqida qisqacha tavsif.
3. O‘zbekiston bioiqtisodiyot sektorining tahlili, shu jumladan bioiqtisodiyotga oid ishlab chiqilgan milliy strategiyalar, siyosat va rivojlanish dasturlari, ularni tayyorlash, qabul qilish va monitoring qilish uchun mas‘ul bo‘lgan davlat organlari tahlili.

Tahlil Yevropa Ittifoqining Erasmus+ dasturi tomonidan moliyalashtiriladigan "O‘zbekistonda barqaror bioiqtisodiyot uchun yangi magistratura ta‘lim dasturi" (BioEcUz), 619294-EPP-1-2020-1-LV-EPPKA2-CBHE-JP loyihasi bo‘yicha hamkorlar konsortsiumi tomonidan amalga oshirildi. Yangi ta‘lim dasturining asosiy manfaatdorlari loyihaning hamkorlari bo‘lgan O‘zbekistonning to‘rtta OTM bo‘ladi, ular loyiha davomida olingan natijalarni loyihani amalga oshirish davomida ham, kelajakda ham o‘z ta‘lim dasturiga kiritadi.

## MUNDARIJA

<b>MUALLIFLAR</b>	<b>1</b>
<b>KIRISH</b>	<b>2</b>
<b>MUNDARIJA</b>	<b>3</b>
1. BIOIQTISODIYOT, UNING EKOTIZIMI VA QAMRAB OLINGAN SOHALAR	4
1.1. Bioiqtisodiyot va uning ekotizimiga ta’rif	4
1.2. Bioiqtisodiyot bilan bog’liq iqtisodiy sohalar	5
2. JALB ETILGAN OLIY TA’LIM MUASSASALARI HAMDA OLIY TA’LIM EKOTIZIMINING BATAFSIL TAHLILI	6
2.1. Toshkent davlat agrar universiteti (TDAU) tahlili	11
2.2. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo’jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti (TIQXMMI) tahlili	27
2.3. Buxoro davlat universiteti (BuxDU) tahlili	44
2.4. Toshkent davlat agrar universiteti Samarqand filiali (TDAUSF) tahlili	62
2.5. O‘zbekistonning bioiqtisodiyot bilan bog’liq sohalarida magistratura va/yoki doktorantura darajasini beradigan boshqa oliy o‘quv yurtlari	71
2.6. O‘zbekistonda magistratura ta’lim dasturlarining tuzilishiga va tarkibiga qo‘yiladigan talablar	73
2.6. Bioiqtisodiyot bilan bog’liq oliy ta’lim ekotizimining SWOT tahlili, xulosa va tavsiyalar	74
3. BIOIQTISODIYOT BILAN BOG’LIQ SANOAT SOHALARINING BATAFSIL TAHLILI	76
3.1. Biyoqtisodiyot bilan bog’liq sohalarning umumiy tavsifi	76
3.2. Bioiqtisodiyot sektori nuqtai nazaridan rivojlanish istiqbollari va tendentsiyalari	83
3.3. Biyoqtisodiyotga tegishli tarmoqlardagi bilim, ko‘nikma va malakaga bo‘lgan ehtiyojlar	86
3.4. Universitet-tadqiqot va sanoat-universitet munosabatlariga tavsif	87
3.5. Markaziy Osiyo mamlakatlari bioiqtisodiyot tarmoqlariga tavsif	88
3.6. Bioiqtisodiyot bilan bog’liq sohalarning SWOT tahlili, xulosalar va tavsiyalar	88
4. BIOIQTISODIYOT BILAN BOG’LIQ BO‘LGAN SIYOSIY TUZILMA VA JAMOAT SEKTORLARI ORGANLARINING BATAFSIL TAHLILI	92
4.1. Bioiqtisodiyot bilan bog’liq bo‘lgan sohalar va ularning bilimga bo‘lgan ehtiyojlari tavsifi	92
4.2. Strategiyalar, siyosat va rivojlanish dasturlari	96
4.3. O‘zbekistonning bioiqtisodiyot sohalarini bilan bog’liq tashabbuslariga ta’sir ko‘rsatadigan xalqaro shartnoma, bitim, memorandum va boshqa kelishuvlar	101
4.4. Strategik va siyosiy rejalashtirishga va amalga oshirishga yoki monitoringga jalb etilgan ijtimoiy sektorning boshqa manfaatdor tomonlari	103
4.5. Siyosiy tuzilma va ijtimoiy sektor manfaatdor tomonlarining SWOT tahlili, xulosalar va tavsiyalar	104
5. QISQACHA MAZMUN, ASOSIY XULOSA VA TAVSIYALAR	105
6. ILOVALAR	107

## 1. BIOIQTISODIYOT, UNING EKOTIZIMI VA QAMRAB OLINGAN SOHALAR

### 1.1. Bioiqtisodiyot va uning ekotizimiga ta'rif

***Bioiqtisodiyot*** - bu iqtisodiyotning yangi modeli. U **biologik/tabiiy resurslarga (hayvonlar, o'simliklar, mikroorganizmlar va hosil bo'lgan biomassa, shu jumladan organik chiqindilar), ularning vazifalariga va tamoyillariga** asoslangan barcha tarmoqlar va tizimlarni qamrab oladi. Qayta tiklanadigan biologik/tabiiy resurslardan barqaror foydalanishdan tashqari, u biologik chiqindilar va qoldiq materiallar ichida samarali foydalanilmagan salohiyatni ham ochib beradi.

Bioiqtisodiyot quyidagilarni o'z ichiga oladi va ular bilan o'zaro bog'liq: quruqlik va dengiz ekotizimlari hamda ular ko'rsatadigan xizmatlar; biologik resurslarni ishlab chiqaradigan va foydalanadigan barcha asosiy ishlab chiqarish tarmoqlari; oziq-ovqat, ozuqa, biologik asosli mahsulotlar, energiya va xizmatlarni ishlab chiqarish uchun biologik resurslar va jarayonlardan foydalanadigan barcha sanoat tarmoqlari.

Bioiqtisodiyotda barqarorlik tamoyillari yuqori darajada qardlanadi, ayniqsa, bioiqtisodiyotda qo'llaniladigan yondashuvlar har doim cheklangan resurslarning barchasiga adolatli taqsimlashni ta'minlanadi, hozirgi va kelajak avlodlar boyligiga salbiy ta'sir ko'rsatmasligi ta'minlanadi, atrof muhitning bardosh berish imkoniyatlaridan ortiq jiddiy zarar yetkazilishiga yo'l qo'ymaydi.

**Aylanma harakat** - resurslarni saqlab qolishda katta rol o'ynaydi, chunki u chiqindilar oqimini to'xtatishga va qayta ishlatishga yordam beradi, shu bilan chiqindilarni kamaytirishning atrof -muhitga va resurslardan samarali foydalanishga samarali ijobiy ta'sir etishini ta'minlaydi.

"Bioiqtisodiyot" atamasiga qo'shimcha ravishda "biologik asosli iqtisodiyot", "yashil iqtisodiyot" va "aylanma iqtisodiyot" kabi bir qancha o'zaro bog'liq atamalar mavjud.

**Yashil iqtisodiyot** odatda soyabon konsepsiyasi<sup>1</sup> hisoblanadi va "inson farovonligi va ijtimoiy tenglikni yaxshilashda muhim ahamiyat kasb etadi, shu bilan birga ekologik xavf va ekologik tanqislikni sezilarli darajada kamaytiradi. Sodda qilib aytganda, yashil iqtisodiyotni kam uglerodli, resurslarni tejaydigan va ijtimoiy qamrovli iqtisodiyot"<sup>2</sup> sifatida tushuniladi. Bioiqtisodiyot odatda yashil iqtisodiyotning bir qismi hisoblanadi.

Bioiqtisodiyot kontsepsiyasi biologik asosli va aylanma iqtisodiyot tushunchalari bilan bog'liq. **Biologik asosli iqtisodiyot** bioiqtisodiyotning bir qismi sifatida qaraladi va biologik resurslarni mahsulot va materiallarga aylantirish bilan bog'liq bo'ladi. Bu *biologik asosli ishlab chiqarish* deb ham ataladi. Bundan tashqari, ko'plab yangi ishlanmalar biologik resurslarni va ularning hosilalarini xilma xil oziq-ovqat, ozuqa va boshqa mahsulotlar uchun qurilish materiali sifatida ishlatilishi mumkin bo'lgan biopolimerlarga aylantirish imkonini beradi.

Qayta tiklanmaydigan manbalar o'rnini barqaror ishlab chiqariladigan biomassa bilan almashtirish ham **aylanma iqtisodiyotning** muhim qismidir. Yevropa Komissiyasi aylanma iqtisodiyotni "iqtisodiyotda mahsulotlar, materiallar va resurslar qadr-qiyamatining iloji boricha uzoq vaqt saqlanib turishi; barqaror, kam uglerodli, resurslardan samarali foydalanuvchi hamda raqobatbardosh iqtisodiyotni yaratishda chiqindilar kamaytirilishining muhim ahamiyatga egaligi" bilan tavsiflaydi. Aylanma iqtisodiyot turli xil utilizatsiya yo'llariga ega bo'lgan barcha turdagi moddiy oqimlarni o'z ichiga oladi. Organik aylanish yoki biologik parchalanish, CO<sub>2</sub> ni sanoat jarayonlaridan utilizatsiya qilishdan yoki atmosferadan olib qo'yish ham bunga taalluqlidir.

<sup>1</sup> D. D'Amato, N. Droste, B. Allen, M. Kettunen, K. Lähtinen, J. Korhonen, P. Leskinen, B.D. Matthies, A. Toppinen. Green, circular, bio economy: A comparative analysis of sustainability avenues. J. Clean. Prod., 168 (2017), pp. 716-734

<sup>2</sup> UNEP, 2011, p. 1



***Bioiqtisodiy ekotizim*** bu resurslarning, o‘zaro aloqador tizimlar va manfaatdor tomonlarning murakkab tarmog‘i bo‘lib, unga quyidagilar kiradi:

1. ***Tabiiy resurslar***, shu jumladan biologik resurslar (tirik organizmlarga, masalan, o‘simliklar, hayvonlarga tegishli) yoki nobiologik resurslar (tirik organizmlarga tegishli bo‘lmagan, masalan, tuproq).
2. ***Tizim*** bu huquqiy asos, tuzilmalar va jarayonlar, tarmoqlar va qo‘llab-quvvatlovchi birliklar.
3. ***Manfaatdor tomonlar***: korxonalar, tadqiqotchilar, korxonalar uyushmalari, innovatsion markazlar, biznes -inkubatorlar va boshqalar kabi qo‘llab-quvvatlovchi tashkilotlar, siyosatni va uni amalga oshirish mexanizmlarini rejalashtiruvchi va bajaruvchi milliy ma‘muriyat va organlar, fuqarolik jamiyati kabi yashash sharoitlarini o‘stirish hamda biznes uchun imkoniyatlarni yaratuvchi va ta‘minlovchi mintaqaviy va mahalliy boshqaruv organlari.

## 1.2. Bioiqtisodiyot bilan bog‘liq iqtisodiy sohalar

Yangi ta‘lim dasturining mazmuni iqtisodiyotning bioiqtisodiyot sohasi bilan bog‘liq quyidagi uchta asosiy yo‘nalishini qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan:

**a) biologik/tabiiy resurslardan foydalanadigan va ulardan mahsulot ishlab chiqaradigan va xizmat ko‘rsatadigan asosiy ishlab chiqarish tarmoqlari:**

- Qishloq xo‘jaligi
- O‘rmon xo‘jaligi
- Baliqchilik va suv o‘simliklari

**b) Biologik/tabiiy resurslarni ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan biologik asosli mahsulotlar ishlab chiqaruvchi tarmoqlar<sup>3</sup>:**

- Oziq-ovqat, ichimliklar ishlab chiqarish
- Biologik asosli to‘qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish
- Yog‘ochdan yasalgan buyumlar va mebel ishlab chiqarish
- Qog‘oz ishlab chiqarish
- Biologik asosli kimyoviy mahsulotlar, dori-darmon, plastmassa va rezina ishlab chiqarish (bio-yoqilg‘i bundan mustasno)
- Suyuq bio-yoqilg‘i ishlab chiqarish
- Bio-elektir ishlab chiqarish

*Biologik asosli mahsulotlar* - bu to‘liq yoki qisman kelib chiqishi biologik bo‘lgan materiallardan (geologik tuzilmadan va/yoki tosh qotgan materiallardan tashqari) tayyorlangan mahsulotlardir. Ishlab chiqarish jarayonlarida fermentlar kimyoviy qurilish bloklari, yuvish vositalari, tsellyuloza va qog‘oz, to‘qimachilik va boshqa mahsulotlarni ishlab chiqarishda ishlatiladi. An‘anaviy kimyoviy sintez o‘rniga fermentatsiya va biokatalizdan foydalanish yordamida, jarayonning yuqori samaradorligiga erishish mumkin, natijada energiya va suv tejamliligiga erishiladi va zaharli chiqindilar kamayadi. Ular o‘simliklar kabi qayta tiklanadigan xom-ashyolardan olinganligi sababli, biologik asosli mahsulotlar CO<sub>2</sub> ni kamaytirishga yordam beradi va kam zaharli yoki yangi xususiyatli mahsulotlarga (masalan, biologik parchalanadigan plastik materiallar) kabi boshqa ustunliklarni taklif qiladi.

*Biorefinatsiya* - bu biomassa yondosh mahsulotga yoki issiqlik kabi bir yoki bir nechta yuqori qiymatli mahsulotlarga, masalan, transport yoqilg‘isiga, materiallarga, kimyoviy moddalarga, elektrga aylanish jarayonidir. Bu jarayonda barcha turdagi biomassalardan masalan, yog‘och, somon, kraxmal, shakar, chiqindilar, suv o‘tlari va boshqalardan foydalanish mumkin.

<sup>3</sup> Sektorlar Yevropa Ittifoqida qo‘llaniladigan tasnifga muvofiq belgilanadi: <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/6/1745/html>; [https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/ec\\_bioeconomy\\_actions\\_2018.pdf#view=fit&pagemode=none](https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/ec_bioeconomy_actions_2018.pdf#view=fit&pagemode=none)

## 2. JALB ETILGAN OLIY TA'LIM MUASSASALARI HAMDA OLIY TA'LIM EKOTIZIMINING BATAFSIL TAHLILI

Bu bo'lim O'zbekistonning bioiqtisodiyotga yo'naltirilgan yangi ta'lim dasturlarini ishlab chiqish, sinovdan o'tkazish va tadbir'ida ishtirok etishga jalb qilingan oliy o'quv yurtlarining chuqur tahlilini, shuningdek, bioiqtisodiyot bilan bog'liq tadqiqotlar o'tkazadigan boshqa oliy ta'lim muassasalari haqida umumiy ma'lumotni o'z ichiga oladi.

Ta'lim ekotizimining tahlili OECD Frascati qo'llanmasida ko'rsatilgan fan sohalari tasnifiga muvofiq amalga oshiriladi: <http://www.oecd.org/science/inno/38235147.pdf>, va 1.2-bo'limda sanab o'tilgan bioiqtisodiyot tarmoqlari uchun muhim ahamiyatga ega. Bu sohalar quyidagicha tasniflanadi:

### Tabiiy fanlar:

- Yer va unga tegishli ekologiya fanlari (1.5<sup>4</sup>):
  - Geologiya fanlari, ko'p profilli
  - Geokimyo va geofizika
  - Atrof-muhit fanlari (*ijtimoiy jihatlar 5,7 bo'ladi*)
  - Meteorologiya va atmosfera fanlari; iqlim tadqiqotlari
  - Hidrologiya, suv resurslari
- Tabiiy fanlar bo'yicha tasniflangan biologiya fanlari (1.6)
  - Hujayra biologiyasi, mikrobiologiya; virusologiya; biokimyo va molekulyar biologiya; biokimyoviy tadqiqot usullari; mikologiya; biofizika
  - Genetika va irsiyat (tibbiy genetika 3 bo'ladi); reproduktiv biologiya (tibbiy jihatlar bundan mustasno)
  - Rivojlanish biologiyasi
  - O'simlikshunoslik, botanika
  - Zoologiya, ornitologiya, entomologiya, xulq -atvor fanlari biologiyasi
  - Chuchuk suv biologiyasi, limnologiya; ekologiya; biologik xilma -xillikni saqlash
  - Biologiya (nazariy, matematik, termal, kriobiologiya, biologik ritm), evolyutsion biologiya; boshqa biologik mavzular

### Muhandislik va texnologiyalar:

- Elektrotexnika, elektron muhandislik, axborot injeneriyasi (2.2)
  - Elektrotexnika va elektron muhandislik
  - Robototexnika va avtomatik boshqaruv
  - Avtomatlashtirish va boshqarish tizimlari
  - aloqa muhandisligi va tizimlari; telekommunikatsiya
- Kimyo muhandisligi (2.4)
  - Kimyoviy muhandislik (zavodlar, mahsulotlar)
  - Kimyoviy jarayonlar muhandisligi
- Materiallar muhandisligi (2.5)
  - Materiallar muhandisligi
  - Keramika
  - Kompozitlar (shu jumladan laminatlar, mustahkamlangan plastmassalar, birlashtirilgan tabiiy va sintetik tola matolar; to'ldirilgan kompozitlar)
  - Qog'oz va yog'och; to'qimachilik; shu jumladan sintetik bo'yoqlar, ranglar, tolalar
- Atrof-muhit muhandisligi (2.6)
  - Atrof -muhit va geologiya muhandisligi, geotexnika

<sup>4</sup> Ushbu va quyidagi qavs ichida ko'rsatilgan raqamlar OECD Frascati qo'llanmasidagi tegishli raqamlarni ko'rsatadi



- Neft injeneriyasi, (yoqilg‘i, moylar)
- Energiya va yoqilg‘i
- Masofadan zondlash
- Atrof -muhit biotexnologiyasi (2.7)
  - Atrof -muhit biotexnologiyasi
  - Atrof -muhitni boshqarishda bioremediatsiya, diagnostik biotexnologiyalar (DNK chiplari va biosensing qurilmalari); atrof-muhit biotexnologiyasi bilan bog‘liq etika
- Sanoat biotexnologiyasi (2.8)
  - Sanoat biotexnologiyasi
  - Biologik ishlov berish texnologiyalari (jarayonni boshqaruvchi biologik vositalarga tayangan sanoat jarayonlari), bio kataliz, fermentatsiya; biologik mahsulotlar (xom ashyo sifatida biologik materialdan ishlab chiqarilgan mahsulotlar), biomateriallar, bioplastiklar, bioyoqilg‘i, biologik ishlab chiqarilgan yirik va maydalangan kimyoviy moddalar, biodan olingan yangi materiallar
- Boshqa muhandislik va texnologiyalar (2.10)
  - Oziq -ovqat va ichimliklar
  - Boshqa muhandislik va texnologiyalar

### **Qishloq xo‘jaligi fanlari:**

- Qishloq xo‘jaligi, o‘rmon xo‘jaligi va baliqchilik (4.1)
  - Qishloq xo‘jaligi
  - O‘rmon xo‘jaligi
  - Baliqchilik
  - Tuproqshunoslik
  - Bog‘dorchilik, uzumchilik
  - Agronomiya, o‘simliklarni ko‘paytirish va himoya qilish (*qishloq xo‘jaligi biotexnologiyasi 4,4 bo‘ladi*)
- Chorvachilik va sutchilik (4.2)
  - Chorvachilik va sutchilik (*hayvonlar biotexnologiyasi 4,4 bo‘ladi*)
  - Urug‘chilik; Uy hayvonlari
- Veterinariya fani (4.3)
- Qishloq xo‘jaligi biotexnologiyasi (4.4)
  - Qishloq xo‘jaligi biotexnologiyasi va oziq -ovqat biotexnologiyasi
  - Genetik jihatdan o‘zgartiruvchi texnologiya (ekinlar va chorvachilik), chorva mollarini klonlash, bozor talabi yordamida tanlash, diagnostika (kasalliklarni erta/to‘g‘ri aniqlash uchun DNK chiplari va biosezish qurilmalari) biomassa xom ashyosini ishlab chiqarish texnologiyalari, biodehqonchilik, qishloq xo‘jaligi biotexnologiyasi bilan bog‘liq etika.
- Boshqa qishloq xo‘jaligi fanlari (4.5)

### **Ijtimoiy fanlar:**

- Iqtisodiyot va biznes (5.2)
  - Iqtisodiyot, ekonometrika; sanoat aloqalari
  - Biznes va boshqaruv
- Ijtimoiy va iqtisodiy geografiya (5.7)
  - Atrof-muhit fanlari (ijtimoiy jihatlar)
  - Madaniy va iqtisodiy geografiya
  - Shaharshunoslik (rejalashtirish va rivojlantirish)
  - Transportda tashishni rejalashtirish va uning ijtimoiy jihatlar (*tashish muhandisligi bundan mustasno*)

**Batafsil tahlil qilinganligiga binoan universitetlar va ularning bioiqtisodiyotga tegishli ixtisosliklari quyidagicha:**



**P2 Toshkent davlat agrar universiteti (TDAU)**
**Tabiiy fanlar:**

- Ekologiya va atrof -muhit muhofazasi (qishloq xo'jaligida)

**Muhandislik va texnologiyalar:**

- Saqlash texnologiyalari va qishloq xo'jaligi mahsulotlarini birlamchi qayta ishlash (mahsulot turlari bo'yicha)
- Biotexnologiya (tarmoqlar bo'yicha)
- Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (qishloq xo'jaligida)
- Metrologiya, standartlashtirish va mahsulot sifatini boshqarish (tarmoqlar bo'yicha)

**Qishloq xo'jaligi fanlari:**

- Agronomiya (qishloq xo'jaligi mahsulotlari turlari bo'yicha)
- Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi
- Ipakchilik va tut ishlab chiqarish
- Obodonlashtirish va ko'kalamzorlashtirish
- Mevachilik va uzumchilik
- O'rmon xo'jaligi
- O'simliklar va ekinlar karantini
- O'simliklarni himoya qilish (ekin turlari bo'yicha)
- Urug'larni tanlash va ishlab chiqarish (ekin turlari bo'yicha)
- Sabzavot, poliz va kartoshka yetishtirish
- Zoo muhandisligi: asalarichilik
- Hayvonot muhandisligi: baliqchilik
- Agrokimyo va agrotuproqshunoslik

**Ijtimoiy fanlar:**

- Agrobiznes va investitsiya faoliyati
- Buxgalteriya hisobi va audit (qishloq xo'jaligida)
- Iqtisodiyot (qishloq xo'jaligida)
- logistika (agrologistika)
- Marketing (qishloq xo'jaligida)
- Turizm (agroturizm)
- Issiqxona tashkil etish va yuritish

**P3 Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti (TIQXMMI)**
**Tabiiy fanlar:**

- Suv resurslarini boshqarish va melioratsiya
- Ekologiya
- Meliorativ va sug'orma dehqonchilik
- Hidromeliorativ tizimlardan foydalanish
- Suv xo'jaligida ekologik xavfsizlik
- Atrof-muhitni boshqarish

**Muhandislik va texnologiyalar:**

- Qishloq xo'jaligini elektrlashtirish va avtomatlashtirish
- Geodeziya, kartografiya va kadastr
- Hidrotexnik qurilish va nasos stantsiyasi
- Hidrotexnika qurilishi
- Sug'orish tizimida suv energiyasidan foydalanish
- Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish
- Suv energetikasi
- Elektr ta'minoti
- Qishloq va suv xo'jaligida energiya ta'minoti
- Suvni boshqarishda aqlli sensorlar

- Suv tejamkor sug'orish texnologiyalari
- Hidro-meliorativ ishlarni mexanizatsiyalash
- Hidrotexnika inshootlaridan foydalanish, ularning ishonchliligi va xavfsizligi
- Nasos stansiyalari va qurilmalaridan foydalanish va diagnostika
- Energiyani tejash va energiya auditi (suv xo'jaligida)
- Muqobil energiya manbalari
- Gidravlika va muhandislik gidrologiyasi
- Mini va mikro GESlar
- Intellektual sensorlar va texnologiyalar

#### **Qishloq xo'jaligi fanlari:**

- Hidrologiya
- Aniqlikka asoslangan qishloq xo'jaligi
- Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash

#### **Ijtimoiy fanlar:**

- Yer resurslarini boshqarish
- Iqtisodiyot
- Boshqaruv (suv resurslari)
- Buxgalteriya hisobi va audit
- Hayot xavfsizligi
- Marketing (qishloq xo'jaligi)
- Suv resurslarini tashkil etish va boshqarish
- Geodeziya va geoinformatika
- Suv sifatini boshqarish
- Qishloq xo'jaligida tadbirkorlik
- Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- Raqamli iqtisodiyot

#### **P4 Buxoro davlat universiteti (BuxDU)**

##### **Tabiiy fanlar:**

- Kimyo
- Geografiya
- Ecologiya va atrof-muhit muhofazasi

##### Magistratura kurslari:

- Kimyo
- Geografiya

##### **Muhandislik va texnologiyalar:**

- Matematika
- Fizika
- Amaliy matematika va informatika
- Axborot tizimlari uchun matematik va dasturiy yordam
- Informatika va dasturlash texnologiyasi
- Axborot tizimlari va texnologiyalari

##### Magistratura kurslari:

- Matematika
- Amaliy matematika
- Fizika
- Qayta tiklanadigan energiya manbalari va barqaror ekologik fizika

#### **Qishloq xo'jaligi fanlari:**

- Biologiya
- Biotexnologiya

- Agrokimyo va tuproqshunoslik
- Tuproqshunoslik
- O‘simliklarni himoya qilish
- Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini saqlash va birlamchi qayta ishlash texnologiyasi
- Meva va tokchilik
- Sabzavotchilik
- Issiqxona xo‘jaliklarini tashkil etish va boshqarish

**Magistratura kurslari:**

- Biologiya
- Tuproqshunoslik
- Ixtiologiya va gidrobiologiya

**Ijtimoiy fanlar:**

- Qayta ishlashga yo‘naltirilgan ta‘lim
- Iqtisodiyot
- Marketing
- Biznes va boshqaruv
- Statistika
- logistika (agrologistika)
- Agrobiznes va investitsiyalar
- Xizmat ko‘rsatish sohasi
- Mehmonxona xo‘jaligini tashkil qilish va boshqarish
- Turizm

**Magistratura kurslari:**

- Iqtisodiyot
- Informatika va dasturlash texnologiyasi
- Turizm (faoliyat yo‘nalishlari bo‘yicha)

**P8 Toshkent davlat agrar universitetining Samarqand filiali (TDAUSF)**
**Muhandislik va texnologiyalar:**

- Qishloq xo‘jaligi tovarlari, saqlash va texnologiyasini birlamchi qayta ishlash (mahsulot turlari bo‘yicha)
- Texnologik jarayonlar hamda ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (qishloq xo‘jaligida)
- Aqlli qishloq xo‘jaligi

**Qishloq xo‘jaligi fanlari:**

- Agronomiya (qishloq xo‘jaligi mahsulotlari turlari bo‘yicha)
- Agrokimyo va tuproqshunoslik
- Mevachilik va uzumchilik
- O‘simliklarni himoya qilish va karantini
- Seleksiya va urug‘chilik fanlari (ekin turlari bo‘yicha)
- Sabzavotlar, poliz va kartoshka yetishtirish
- Issiqxona ishlab chiqarish
- Organik qishloq xo‘jaligi
- O‘simlik ekinlarini yetishtirish texnologiyalari

**Ijtimoiy fanlar:**

- Agrobiznes va investitsiyalar
- Buxgalteriya hisobi va audit (qishloq xo‘jaligida)
- Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti
- Turizm (agroturizm)
- Ekonometrika
- Qishloq joylarining barqaror rivojlanishi

## 2.1. Toshkent davlat agrar universitetining tahlili (TDAU)

### 2.1.1. Bioiqtisodiyot bilan bog‘liq bo‘lgan o‘quv dasturlari va tegishli chora -tadbirlar haqida umumiy ma‘lumot (oxirgi 5 o‘quv yili uchun)

Fan tarmog‘i	TABIY FANLAR				
	O‘quv yillari				
	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
O‘quv dasturlarining umumiy soni, jumladan	4	4	4	7	9
<i>Doktorlik darajasi</i>	1	1	1	2	3
<i>Magistrlik darajasi</i>	2	2	2	4	4
<i>Bakalavr darajasi</i>	1	1	1	1	2
<i>Professional ta’lim</i>	-	-	-	-	-
Ta’lim dasturlaridagi talabalarning umumiy soni, jumladan	412	468	333	338	254
<i>Doktorlik darajasi</i>	1	1	2	2	4
<i>Magistrlik darajasi</i>	10	10	12	14	18
<i>Bakalavr darajasi</i>	344	393	261	254	200
<i>Professional ta’lim</i>	57	64	58	68	32
Pedagog va Ilmiy xodimlar soni, jumladan	72	82	90	95	98
<i>Doktorlik darajasiga ega</i>	24	26	26	28	38
<i>Magistr darajasiga ega</i>	26	32	44	45	42
<i>Ma’ruzachilar</i>	22	24	20	22	18
Professor yoki dotsent unvoniga ega bo‘lgan ilmiy xodimlar soni	30	38	42	42	44
Bioiqtisodiyot bilan bog‘liq ta’lim dasturlariga ajratilgan yillik byudjet (yevroda), jumladan:	x	x	x	x	x
<i>O‘qish uchun byudjet, yevroda</i>	160,316	1,771,448	2,134,566	2,904,445	2,994,055
<i>Tadqiqot uchun byudjeti, yevroda</i>	880,852	915,569	1,154,525	1,550,355	2,321,234
Xalqaro indeksli ilmiy jurnallarda chop etilgan ilmiy nashrlar soni	25	32	44	56	62
Sanoatda qo‘llash uchun tadbiq etilgan amaliy tadqiqotlar va texnologik rivojlanish tashabbuslari soni (masalan, shartnomalar)	3	3	6	4	2
Bioiqtisodiyot sohasi bilan bog‘liq uzoq muddatli taklif etilgan ta’lim dasturlarining soni	1	1	1	2	2
Yuqorida aytib o‘tilgan uzoq muddatli ta’lim dasturlari bo‘yicha talabalar soni	8	14	16	18	12
Xalqaro mobillik doirasida talabalar harakatlari soni	3	3	4	12	4
Xalqaro mobillik doirasida o‘qituvchi va ilmiy xodimlar harakatlari soni	6	7	12	16	4

Taqdimot bilan qatnashgan xalqaro tadbirlar (konferentsiyalar, kongresslar) soni	12	10	11	16	18
<i>Mahalliy tadbirlar (o'z mamlakatida tashkil etilgan)</i>	11	21	12	18	19
<i>Mintaqaviy tadbirlar (Markaziy Osiyoda tashkil etilgan)</i>	1	3	3	4	5
<i>Dunyoning boshqa mamlakatlarida tashkil etilgan tadbirlar</i>	1	2	3	3	3

Fan tarmog'i	MUHANDISLIK VA TEXNOLOGIYA				
	O'quv yillari				
	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Ta'lim dasturlarining umumiy soni, jumladan	13	14	16	18	24
<i>Doktorlik darajasi</i>	2	3	6	8	8
<i>Magistrlik darajasi</i>	6	6	6	6	10
<i>Bakalavr darajasi</i>	5	5	4	4	6
<i>Professional ta'lim</i>	-	-	-	-	-
Ta'lim dasturlaridagi talabalarning umumiy soni, jumladan	1,346	1,470	1,351	1,021	942
<i>Doktorlik darajasi</i>	4	6	8	14	16
<i>Magistrlik darajasi</i>	68	62	62	74	88
<i>Bakalavr darajasi</i>	1,204	1,336	1,246	908	812
<i>Professional ta'lim</i>	70	66	35	25	26
Pedagog va Ilmiy xodimlar soni, jumladan	108	118	108	118	128
<i>Doktorlik darajasiga ega</i>	42	48	44	49	52
<i>Magistr darajasiga ega</i>	36	38	32	44	42
<i>Ma'ruzachilar</i>	30	32	32	25	34
Professor yoki dotsent unvoniga ega bo'lgan ilmiy xodimlar soni	48	52	56	61	65
Bioiqtisodiyot bilan bog'liq ta'lim dasturlariga ajratilgan yillik byudjet (yevroda), jumladan:	x	x	x	x	x
<i>O'qish uchun byudjet, yevroda</i>	160,316	1,771,448	2,1345,66	2,904,445	2,994,055
<i>Tadqiqot uchun byudjeti, yevroda</i>	880,852	915,569	1,154,525	1,550,355	2,321,234
Xalqaro indeksli ilmiy jurnallarda chop etilgan ilmiy nashrlar soni	25	25	33	42	96
Sanoatda qo'llash uchun tadbir etilgan amaliy tadqiqotlar va texnologik rivojlanish tashabbuslari soni (masalan, shartnomalar)	12	10	8	8	6
Bioiqtisodiyot sohasi bilan bog'liq uzoq muddatli taklif etilgan ta'lim dasturlarining soni	2	3	6	8	8

Yuqorida aytib o‘tilgan uzoq muddatli ta’lim dasturlari bo‘yicha talabalar soni	48	42	42	44	62
Xalqaro mobillik doirasida talabalar harakatlari soni	6	7	8	11	12
Xalqaro mobillik doirasida o‘qituvchi va ilmiy xodimlar harakatlari soni	4	4	3	12	17
Taqdimot bilan qatnashgan xalqaro tadbirlar (konferentsiyalar, kongresslar) soni	33	43	51	52	34
<i>Mahalliy tadbirlar (o‘z mamlakatida tashkil etilgan)</i>	11	21	12	18	19
<i>Mintaqaviy tadbirlar (Markaziy Osiyoda tashkil etilgan)</i>	1	3	3	4	5
<i>Dunyoning boshqa mamlakatlarida tashkil etilgan tadbirlar</i>	1	2	3	3	3

Fan tarmog‘i	QISHLOQ XO‘JALIK FANLARI				
	O‘quv yillari				
Ma’lumot turi	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Ta’lim dasturlarining umumiy soni, jumladan	29	34	37	41	48
<i>Doktorlik darajasi</i>	4	8	12	16	18
<i>Magistrlik darajasi</i>	17	17	17	17	20
<i>Bakalavr darajasi</i>	8	9	8	8	10
<i>Professional ta’lim</i>	-	-	-	-	-
Ta’lim dasturlaridagi talabalarning umumiy soni, jumladan	4,651	3,932	3,460	3,175	3,511
<i>Doktorlik darajasi</i>	6	16	14	38	42
<i>Magistrlik darajasi</i>	124	132	112	142	436
<i>Bakalavr darajasi</i>	4,344	3,693	3,261	2,960	2,997
<i>Professional ta’lim</i>	177	91	73	35	36
Pedagog va Ilmiy xodimlar soni, jumladan	171	181	204	212	224
<i>Doktorlik darajasiga ega</i>	72	78	86	96	102
<i>Magistr darajasiga ega</i>	56	58	62	78	82
<i>Ma’ruzachilar</i>	43	45	56	38	40
Professor yoki dotsent unvoniga ega bo‘lgan ilmiy xodimlar soni	83	86	95	101	113
Bioiqtisodiyot bilan bog‘liq ta’lim dasturlariga ajratilgan yillik byudjet (yevroda), jumladan:	x	x	x	x	x
<i>O‘qish uchun byudjet, yevroda</i>	160,316	1,771,448	2,134,566	2,904,445	2,994,055
<i>Tadqiqot uchun byudjeti, yevroda</i>	880,852	915,569	1,154,525	1,550,355	2,321,234
Xalqaro indeksli ilmiy jurnallarda chop etilgan ilmiy nashrlar soni	85	205	243	290	320

Sanoatda qo'llash uchun tadbiriq etilgan amaliy tadqiqotlar va texnologik rivojlanish tashabbuslari soni (masalan, shartnomalar)	26	24	22	19	16
Bioiqtisodiyot sohasi bilan bog'liq uzoq muddatli taklif etilgan ta'lim dasturlarining soni	4	10	18	19	23
Yuqorida aytib o'tilgan uzoq muddatli ta'lim dasturlari bo'yicha talabalar soni	142	147	133	203	445
Xalqaro mobillik doirasida talabalar harakatlari soni	6	7	8	11	12
Xalqaro mobillik doirasida o'qituvchi va ilmiy xodimlar harakatlari soni	4	4	3	12	17
Taqdimot bilan qatnashgan xalqaro tadbirlar (konferentsiyalar, kongresslar) soni	33	43	51	52	34
<i>Mahalliy tadbirlar (o'z mamlakatida tashkil etilgan)</i>	11	21	12	18	19
<i>Mintaqaviy tadbirlar (Markaziy Osiyoda tashkil etilgan)</i>	1	3	3	4	5
<i>Dunyoning boshqa mamlakatlarida tashkil etilgan tadbirlar</i>	1	2	3	3	3

Fan tarmog'i	IJTIMOIY FANLAR				
	O'quv yillari				
	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Ta'lim dasturlarining umumiy soni, jumladan	10	12	13	13	19
<i>Doktorlik darajasi</i>	3	4	4	4	6
<i>Magistrlik darajasi</i>	3	4	4	4	6
<i>Bakalavr darajasi</i>	4	4	5	5	7
<i>Professional ta'lim</i>	-	-	-	-	-
Ta'lim dasturlaridagi talabalarning umumiy soni, jumladan	922	877	854	748	735
<i>Doktorlik darajasi</i>	4	6	6	12	14
<i>Magistrlik darajasi</i>	62	64	72	76	92
<i>Bakalavr darajasi</i>	844	795	766	650	621
<i>Professional ta'lim</i>	12	12	10	10	8
Pedagog va Ilmiy xodimlar soni, jumladan	98	109	115	121	136
<i>Doktorlik darajasiga ega</i>	38	41	44	48	52
<i>Magistr darajasiga ega</i>	32	36	35	38	40
<i>Ma'ruzachilar</i>	28	32	36	35	44
Professor yoki dotsent unvoniga ega bo'lgan ilmiy xodimlar soni	44	46	48	53	61



Bioiqtisodiyot bilan bog'liq ta'lim dasturlariga ajratilgan yillik byudjet (yevroda), jumladan:	x	x	x	x	x
<i>O'qish uchun byudjet, yevroda</i>	160,316	1,771,448	2,134,566	2,904,445	2,994,055
<i>Tadqiqot uchun byudjeti, yevroda</i>	880,852	915,569	1,154,525	1,550,355	2,321,234
Xalqaro indeksli ilmiy jurnallarda chop etilgan ilmiy nashrlar soni	80	88	146	162	204
Sanoatda qo'llash uchun tadbiriq etilgan amaliy tadqiqotlar va texnologik rivojlanish tashabbuslari soni (masalan, shartnomalar)	8	6	4	4	2
Bioiqtisodiyot sohasi bilan bog'liq uzoq muddatli taklif etilgan ta'lim dasturlarining soni	3	4	4	4	6
Yuqorida aytib o'tilgan uzoq muddatli ta'lim dasturlari bo'yicha talabalar soni	84	92	90	106	129
Xalqaro mobillik doirasida talabalar harakatlari soni	6	7	8	11	12
Xalqaro mobillik doirasida o'qituvchi va ilmiy xodimlar harakatlari soni	4	4	3	12	17
Taqdimot bilan qatnashgan xalqaro tadbirlar (konferentsiyalar, kongresslar) soni	14	16	19	22	18
<i>Mahalliy tadbirlar (o'z mamlakatida tashkil etilgan)</i>	11	21	12	18	19
<i>Mintaqaviy tadbirlar (Markaziy Osiyoda tashkil etilgan)</i>	1	3	3	4	5
<i>Dunyoning boshqa mamlakatlarida tashkil etilgan tadbirlar</i>	1	2	3	3	3

### 2.1.2. Loyihada ishtirok etadigan ilmiy xodimlar: salohiyatni oshirish tadbirlari, yangi ta'lim dasturini ishlab chiqish va amalga oshirish.

#### o Oldindan saralab olingan ilmiy xodimlar-o'qituvchilar

Ism va familiya	Ilmiy daraja	Fan sohasi	Mavzu, o'quv ishlaridagi fanlar	Yangi o'quv dasturidagi yo'nalishi
Aziz Abduvasikov	i.f.n. (PhD), dotsent	Ijtimoiy fanlar (qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti)	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti, mintaqaviy iqtisod	Bioiqtisodiyot sektorini rivojlantirish Bioresurslarga asoslangan ishlab chiqarish va qayta ishlash
Sanjar Adilov	Magistr	Ijtimoiy fanlar (qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti)	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti, qishloq taraqqoyoti	Bioiqtisodiyot sektorini rivojlantirish Bioresurslarga asoslangan muhandislik

Baxtiyor Menglikulov	Professor, i.f.n. PhD	Ijtimoiy fanlar (qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti)	Agricultural economics, investment activities in agriculture, accounting, finance	Bioiqtisodiyot sektorining rivojlanishi Barqaror oziq -ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish va iste'mol qilish Bioiqtisodiyot sohasidagi innovatsiyalar va investitsiyalar
Iroda Rustamova	Professor, i.f.n. PhD	Ijtimoiy fanlar (qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti)	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti, qishloq xo'jaligida investitsiya va innovatsion faoliyat, logistika	Bioiqtisodiyot sektorining rivojlanishi Barqaror oziq -ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish va iste'mol qilish Bioiqtisodiyot sohasidagi innovatsiyalar va investitsiyalar
Farrux Yakubov	Magistr	Qishloq xo'jaligi fanlari (qishloq xo'jaligi management)	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti	Bioiqtisodiyot sektorini rivojlantirish Bioresurslarga asoslangan muhandislik
Firyuza Galimova	i.f.n. (PhD)	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti, qishloq xo'jaligida investitsiya va innovatsion faoliyat, logistika	Bioiqtisodiyot sektorining rivojlanishi Barqaror oziq -ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish va iste'mol qilish Bioiqtisodiyot sohasidagi bozorlarda innovatsiyalar va bio-asosli mahsulotlarning xalqaro savdosi

**Yangi ta'lim dasturlarini ishlab chiqish va amalga oshirishda ishtirok etishlari ehtimoli mavjud boshqa ilmiy xodim - o'qituvchilar**

Ism va familiya	Ilmiy daraja	Fan sohasi	Mavzu, o'quv ishlaridagi fanlar	Yangi o'quv dasturidagi yo'nalishi
Nilufar Dexkanova	Magistr	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti, qishloq xo'jaligida investitsion va innovatsion faoliyat, oziq -ovqat xavfsizligi	Barqaror oziq - ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish va iste'mol qilish Bioiqtisodiyot sohasidagi innovatsiyalar va investitsiyalar
Gulnora Narinbaeva	Magistr	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti, Qishloq xo'jaligida innovatsion faoliyat	Bioiqtisodiyot sektorining rivojlanishi Bioresurslarga asoslangan ishlab chiqarish va qayta ishlash
Nafisa Abdullaeva	Magistr	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti, qishloq xo'jaligida investitsion va innovatsion faoliyat	Bioiqtisodiyot sektorini rivojlantirish Bioresurslarga asoslangan muhandislik
Giyos Ergashev	Magistr	Qishloq xo'jaligi fanlari (qishloq xo'jaligi menejmenti)	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti	Bioiqtisodiyot sektorini rivojlantirish Bioresurslarga asoslangan muhandislik
Botir Ulmasov	Magistr	Chorvachilik	Chorvachilik, veterinariya	Barqaror o'simlik va chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish va iste'mol qilish
Equbjon Yakubov	i.f.n. (PhD)	Qishloq xo'jaligi fanlari	O'rmon xo'jaligi	Barqaror o'rmon xo'jaligi
Mansur Xolmurotov	i.f.n. (PhD)	Qishloq xo'jaligi fanlari	O'rmon xo'jaligi	Barqaror o'rmon xo'jaligi
Baxtiyor Komilov	i.f.n. (PhD)	Qishloq xo'jaligi fanlari	Baliqchilik va suv xo'jaligi	Barqaror baliqchilik va suv xo'jaligi

Boymahamat Kahramonov	i.f.n. (PhD)	Qishloq xo'jaligi fanlari	Baliqchilik va suv xo'jaligi	Barqaror baliqchilik va suv xo'jaligi
--------------------------	-----------------	------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------

### 2.1.3. Bioiqtisodiyot bilan bog'liq magistratura va/yoki doktorlik darajasidagi ta'lim dasturlari haqida batafsil ma'lumot

#### Magistrlik darajasidagi ta'lim dasturlari

Zarur ma'lumotlar	Ma'lumot
Ta'lim dasturining nomi	<b>Agrobiznes va investitsion faoliyat</b>
Ta'lim dasturini taqdim etadigan fakultet	Agrobiznes va investitsiya faoliyati / Agro-logistika va biznes
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	120/120
Davomiyligi (yillarda)	2
Egallanadigan akademik daraja	Magistr
Asosiy fanlar	Tadqiqot metodologiyasi Agrobiznesda tadqiqot usullari Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash.

Zarur ma'lumotlar	Ma'lumot
Ta'lim dasturining nomi	<b>Iqtisodiyot (qishloq xo'jaligi)</b>
Ta'lim dasturini taqdim etadigan fakultet	Agrologistika / Agrologistika va biznes
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	120
Davomiyligi (yillarda)	2
Egallanadigan akademik daraja	Magistr
Asosiy fanlar	Buxgalteriya hisobi va audit Fermar xo'jaligini boshqarish iqtisodiyoti Ilmiy-tadqiqot metodologiyasi Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti bo'yicha ilmiy tadqiqotlar Qishloq xo'jaligini boshqarishda menejment

#### Doktorlik darajasidagi ta'lim dasturlari

Zarur ma'lumotlar	Ma'lumot
Ta'lim dasturining nomi	<b>Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti</b>
Ta'lim dasturini taqdim etadigan fakultet	Agrobiznes va investitsiya faoliyati / Agrologistika va biznes
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	-
Davomiyligi (yillarda)	3
Egallanadigan akademik daraja	Falsafa doktori (PhD) yoki fan doktori (DSc)
Asosiy fanlar	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti Menejment

Zarur ma'lumotlar	Ma'lumot
Ta'lim dasturining nomi	<b>Menejment</b>
Ta'lim dasturini taqdim etadigan fakultet	Agrobiznes va investitsiya faoliyati / Agrologistika va biznes
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	-
Davomiyligi (yillarda)	3
Egallanadigan akademik daraja	Falsafa doktori (PhD) yoki fan doktori (DSc)
Asosiy fanlar	Menejment Fermer xo'jaliklarini boshqarish Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti Mintaqaviy ekologik menejment

#### 2.1.4. Mavjud o'quv, innovatsion va tadqiqot infratuzilmasi (oxirgi 10 yil ichida sotib olingan va to'liq ishlayotgan)

Tavsif	Infratuzilmaga egalik qiluvchi OTMning tarkibiy bo'linmasi
<b>Ta'lim uchun mavjud laboratoriyalar:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Oziq -ovqat mahsulotlarini mikrobiologik tahlil laboratoriyasi.</li> <li>Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash laboratoriyasi.</li> <li>Oziq -ovqat mahsulotlarini sensorli baholash laboratoriyasi.</li> <li>Biologik laboratoriya.</li> <li>“Agro Vitro Clone” laboratoriyasi.</li> <li>“Bio Markaz” o'simliklarni himoya qilish laboratoriyasi.</li> </ul>	Agrologiya va biznes fakulteti
<b>Tadqiqot uchun mavjud laboratoriyalar:</b>	
Biz laboratoriyalardan ta'lim, ilmiy tadqiqotlar va amaliy masalalar uchun foydalanishimiz mumkin. Raqamli mikroskop va spektrofotometr mavjud. O'simliklarni himoya qilish sohasidagi innovatsion ishlanmalar bo'yicha tadqiqotlar. Qishloq xo'jalik ekinlari uchun ekish materialini tayyorlash.	Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash fakulteti
<b>Mavjud raqamli manbalar:</b>	
Moodle o'quv materiallarini yuklash va almashish uchun onlayn platforma sifatida ishlatiladi. Telegram amaliy mashg'ulotlar va baholash jarayonlari uchun ishlatiladi. Videokonferentsiya xonasi onlayn (Zoom) konferentsiyalar va seminarlarda ishtirok etish uchun ishlatiladi. Barcha auditoriyalarda kompyuter yoki noutbukga ulanish uchun proyektor yoki televizor o'rnatilgan. Kompyuter sinflari kutubxona yoki yotoqxonalarda mavjud. Onlayn kutubxona <a href="https://tdau.uz/">https://tdau.uz/</a> saytida mavjud.	Agrologiya va biznes fakulteti

#### 2.1.5. Mavjud bilim manbalari

Tavsif	Infratuzilmaga egalik qiluvchi OTMning tarkibiy bo'linmasi
<b>O'qituvchilar va talabalar foydalanadigan ilmiy ma'lumotlar bazalari (muntazam o'qish jarayonida uzoq muddatda mavjud))</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://stat.uz/en/official-statistics/agriculture">https://stat.uz/en/official-statistics/agriculture</a> - barcha eng yirik tarmoqlar va toifalar bo'yicha statistikalar mavjud. O'rmon xo'jaligi, baliqchilik, qishloq xo'jaligi, oziq -ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish va iste'mol qilish, energetika</li> </ul>	1 million ma'lumotlar bazasiga ega kutubxonalar va zamonaviy IT texnologiyalari bilan jihozlangan axborot-resurs



<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://opendata.gov.uz/en">https://opendata.gov.uz/en</a> - Ochiq ma'lumotlar O'zbekistondagi ko'plab vazirliklardan olingan. O'rmon xo'jaligi, baliqchilik, qishloq xo'jaligi, oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish.</li> <li>• <a href="http://www.agriculture.uz">www.agriculture.uz</a> - qishloq xo'jaligi sohasidagi innovatsion ishlanmalar ma'lumotlar bazasi, elektron kutubxona, qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilari uchun tavsiyalar va bioiqtisodiyotga oid boshqa ma'lumotlar</li> <li>• <a href="http://www.agro.uz">www.agro.uz</a> - O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi</li> <li>• <a href="http://www.agromart.uz">www.agromart.uz</a> - qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilari uchun savdo maydonchasi, bioiqtisodiyot bo'yicha ilg'or nazariy va amaliy bilimlarni olish, bioiqtisodiyot sohasida bepul, malakali maslahatlar.</li> <li>• <a href="http://www.agrowebcee.net/awuz">www.agrowebcee.net/awuz</a> - O'zbekiston Respublikasi, AgroWeb tarmog'ining bir qismi foydalanuvchilarga Markaziy Osiyo va Yevropa mamlakatlarida ma'lumot va aloqalarni topishda yordam berish uchun qishloq xo'jaligi institutlari va qishloq xo'jaligiga tegishli boshqa muhim mavzular bo'yicha ma'lumot to'plash va taqdim etish uchun yaratilgan.</li> </ul>	markazi mavjud.
<p><i>Oxirgi adabiyotlar ro'yxatini shakllantiring, uning o'quv dasturlari mavzulariga, ya'ni o'rmon xo'jaligi, baliqchilik, qishloq xo'jaligi, oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish va iste'mol qilish, boshqa bioga asoslangan ishlab chiqarish, energiya va bioenergetika iste'moli va boshqalarga bog'liqligini ta'minlang</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronald D. Kay, William M. Edwards, Patricia A. Duffy. Farm management. Eighth edition. – USA: Texas and M University, 2016. – 466 p.</li> <li>• The Bioeconomy Approach Constraints and Opportunities for Sustainable Development. Edited By Udaya Sekhar Nagothu</li> <li>• Debertin, Dr David L: Agricultural Production Economics. Second Edition 2012, Greate Spase.</li> <li>• Mikhalev S.V, Galieva R.I. Fundamentals of the organization of agribusiness: a tutorial. – Irkutsk: GBPOU “Irkutsk Agricultural College”, 2015. – 189 pg.</li> <li>• Stevi Woodward. Forest Pathology. Wiley-VGH GmbH.</li> <li>• Donnell Hunt. Farm Power and Machinery Management Tenth Edition. Waveland Press, Incorporated USA 2015</li> <li>• Bauer ON and other Ichthyopathology. - Moscow 2017.</li> <li>• Arinzhanov A.E. Fisheries hydraulic engineering. 2014, Orenburg, Russia.</li> <li>• Juan Carlos Contreras-Esquivel, Laxmikant S. Badwaik, Porteen Kannan, A.</li> <li>• K. Haghi. Food Product Optimization for Quality and Safety Control. Published November 26, 2020 by Apple Academic Press 418 Pages 21 Color &amp; 49 B/W Illustrations.</li> </ul>	

### 2.1.6. Tadqiqot faoliyati va ushbu sohadagi xalqaro tadqiqot loyihalari (2016-2020 yillar mobaynida tugallangan va davom etayotgan)

*Tegishli davr uchun oliy ta'lim muassasasining bioiqtisodiyot bilan bog'liq eng muhim nashrlari ro'yxati!*

No	Maqola nomi	Asosiy mualliflar nomlari	Nashr etilgan vaqti	Ilmiy jurnal nomi, qayerda nashr qilingan	Maqola linki (mavjud bo'lsa)
1.	Estimation of influence of innovative	Menglikulo vBakhtiyor,	2019	International Journal of Recent	<a href="https://www.ijrte.org/wp-content/uploads/papers/v8i4/D5354118419.pdf">https://www.ijrte.org/wp-content/uploads/papers/v8i4/D5354118419.pdf</a>



	development on growth of agriculture	Dekhkanova Nilufar		Technology and Engineering	
2.	Theoretical and methodical approaches of innovative processes management in silk production	Alieva Nodira Abdumalikovna	2020	International Journal of Scientific & Engineering Research	<a href="https://www.ijser.org/onlineResearchPaperViewer.aspx?THEORETICAL-AND-METHODICAL-APPROACHES-OF-INNOVATIVE-PROCESSES-MANAGEMENT-IN-SILK-PRODUCTION.pdf">https://www.ijser.org/onlineResearchPaperViewer.aspx?THEORETICAL-AND-METHODICAL-APPROACHES-OF-INNOVATIVE-PROCESSES-MANAGEMENT-IN-SILK-PRODUCTION.pdf</a>
3.	Strategic priorities of intellectual capital management in the enterprise	Abduvosikov Abduaziz Abdulazizovich	2019	Academy of Strategic Management Journal	<a href="https://www.abacademies.org/journals/academy-of-strategic-management-journal-home.html">https://www.abacademies.org/journals/academy-of-strategic-management-journal-home.html</a>
4.	Digitalization of agricultural complex will allow to ensure food security	Azimov Rustam, Ergashev Giyos	2020	International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology	<a href="https://www.ijert.org/paper-details.php?paper_id=141715">https://www.ijert.org/paper-details.php?paper_id=141715</a>
5.	Theoretical and methodical approaches of innovative processes management in silk production	Alieva Nodira Abdumalikovna	2020	International Journal of Scientific & Engineering Research	<a href="https://www.ijser.org/onlineResearchPaperViewer.aspx?THEORETICAL-AND-METHODICAL-APPROACHES-OF-INNOVATIVE-PROCESSES-MANAGEMENT-IN-SILK-PRODUCTION.pdf">https://www.ijser.org/onlineResearchPaperViewer.aspx?THEORETICAL-AND-METHODICAL-APPROACHES-OF-INNOVATIVE-PROCESSES-MANAGEMENT-IN-SILK-PRODUCTION.pdf</a>
6.	The ways of fishing farms management and developing the production activity	Beglaev Uchkun	2020	International Journal of Scientific & Technology Research	<a href="http://www.ijstr.org/final-print/feb2020/The-Ways-Of-Fishing-Farms-Management-And-Developing-The-Production-Activity.pdf">http://www.ijstr.org/final-print/feb2020/The-Ways-Of-Fishing-Farms-Management-And-Developing-The-Production-Activity.pdf</a>
7.	Current status and prospects for protection of walnut trees from diseases	Boltaev Nurali Shiramatovich	2020	Solid State Technology	<a href="http://solidstatetechnology.us/index.php/JSST/article/view/1167">http://solidstatetechnology.us/index.php/JSST/article/view/1167</a>
8.	Organizational and economic mechanism for the development of innovative processes in agriculture in Uzbekistan	Galimova Firyuza Rafikovna	2020	International Journal of Research Culture Society	<a href="https://ijrcs.org/wp-content/uploads/IJRCs202001026.pdf">https://ijrcs.org/wp-content/uploads/IJRCs202001026.pdf</a>
9.	Estimation of influence of innovative development on growth of agriculture	Dekhkanova Nilufar	2019	International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)	<a href="https://www.ijrte.org/wp-content/uploads/papers/v8i4/D5354118419.pdf">https://www.ijrte.org/wp-content/uploads/papers/v8i4/D5354118419.pdf</a>

10.	Efficiency of the technology of propagation of cherries under conditions of in vitro	Rustamova Iroda, Galimova Firyuza Rafikovna	2020	International Journal of Academic Multidisciplinary Research (IJAMR)	<a href="http://ijeais.org/wp-content/uploads/2020/9/IJAMR200917.pdf">http://ijeais.org/wp-content/uploads/2020/9/IJAMR200917.pdf</a>
11.	The current state and development trends of the agricultural products and food market in Uzbekistan	Dekhkanova Nilufar Sagdullaevna, Tonkikh Olga Viktorovna, Yakubov Farrukh Kamiljanovich	2020	International Journal of Research Culture Society	<a href="https://ijrcs.org/wp-content/uploads/IJRCS202001027.pdf">https://ijrcs.org/wp-content/uploads/IJRCS202001027.pdf</a>
12.	Innovations and analysis of their use in the agricultural sector of the economy of Uzbekistan	Galimova Firyuza Rafikovna, Dekhkanova Nilufar Sagdullaevna	2020	International Journal for Innovative Research in Multidisciplinary Field	<a href="https://www.ijrmf.com/wp-content/uploads/IJRMF202004056.pdf">https://www.ijrmf.com/wp-content/uploads/IJRMF202004056.pdf</a>

### 2.1.7. Innovatsion imkoniyat, samaradorlik va yutuqlar

***OTM tomonidan tegishli sohada olib borilayotgan innovatsion tadbirlarni tavsiflang! Innovatsiya tabiati. Uni qo'llash imkoniyatlari (iqtisodiyot tarmoqlari, geografik hududlar va boshqalar). Foydalanuvchilar (istiqboldagi va joriy).***

- Biz quyidagi sohalarda innovatsiyalarni joriy qilmoqchimiz:
  - 1) Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlashning innovatsion usullaridan foydalanish: zanjirli sovutish tizimi, kapsulalardan foydalanish, biopolimer qoplama tizimidan foydalanish;
  - 2) Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini quritishda innovatsion usullardan foydalanish. Masalan, quritishdan oldin maxsus dastlabgi ishlov berish, infraqizil chiroqlardan foydalanish va boshqalar;
  - 3) Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlashda innovatsion texnologiyalardan foydalanish
- qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash va saqlash, sifatli oziq -ovqat va qishloq xo'jaligi mahsulotlarini boshqarishda qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish.
- TDAU axborot -maslahat markazi qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirish bo'yicha innovatsion tadqiqotlar olib boradi, qishloq xo'jalik ekinlarining yangi navlarini ishlab chiqadi, o'simliklarni himoya qilishga tayyorgarlik ko'radi va bioiqtisodiyot sohasida boshqa ishlarni bajaradi.

***Sizning OTM startaplarni yaratish va rivojlantirishni qo'llab-quvvatlaydimi? Qaysi? Qo'llab -quvvatlash g'anday amalga oshiriladi?***

- Albatta, masalan, zanjirli sovutish tizimi eksportchilar tomonidan qo'llab -quvvatlandi va ular allaqachon tizimdan foydalanmoqdalar.
- Bundan tashqari, bioiqtisodiyotda AKTni rivojlantirish va joriy etish uchun startaplar.
- Qishloq xo'jaligini rivojlantirishda innovatsion texnologiyalarni joriy etish loyihalari.

***Sizning OTM yangi mahsulotlar, texnologiyalar va xizmatlarni ishlab chiqadimi va ularni tarmoqqa o'tkazadimi?***

- Sovutgich egalari va eksport qiluvchilar tizimdan foydalanmoqda.
- O'simliklarni himoya qilishning yangi texnologiyalari.
- Har xil ekinlar uchun ekish materialini joriy etish.



### 2.1.8. Bioiqtisodiyotga oid ichki va tashqi hamkorlik

#### ➤ Universitetimizdagi hamkorlik

<i>Hamkorlik qilayotgan bo'linma nomi</i>	<b>Oliy va o'rta kasb -hunar ta'limi, ishlab chiqaruvchilar</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qo'shma ta'lim dasturlari</li> <li>• Qo'shma multidisiplinar ta'lim dasturi (fan yo'nalishlarini nomlash)</li> <li>• Qo'shma tadqiqotlar</li> <li>• Ta'lim va tadqiqot infratuzilmalarini almashish</li> <li>• Boshqa (ma'lumot berish)</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Ilm-fan va ishlab chiqarishning birgalikdagi yutuqlari, sanoat uchun raqobatbardosh kadrlar tayyorlash.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va ta'minlashda qanday qo'llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Ilmiy yangilikni qo'llash, talabalar va professor-o'qituvchilarning akademik mobilligini ta'minlash.	

#### ➤ O'zbekistonning boshqa universitetlari va ilmiy -tadqiqot institutlari bilan hamkorlik

<i>Hamkor universitet nomi</i>	<b>Buxoro muhandislik va texnologiya instituti, Akademik Mahmud Mirzaev nomidagi bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qo'shma ta'lim dasturlari</li> <li>• Qo'shma multidisiplinar ta'lim dasturi (fan yo'nalishlarini nomlash)</li> <li>• Hamkorlikdagi tadqiqotlar</li> <li>• Ilmiy xodimlar almashinuvi</li> <li>• Ta'lim va tadqiqot infratuzilmalarini bo'lishish</li> <li>• Boshqalar (axborot bilan ta'minlash)</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Ilm-fan va ishlab chiqarishning birgalikdagi yutuqlari, sanoat uchun raqobatbardosh kadrlar tayyorlash.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va ta'minlashda qanday qo'llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Ilmiy yangilikni qo'llash, talabalar va professor-o'qituvchilarning akademik mobilligini ta'minlash	

#### ○ Xorijiy universitetlar va boshqa oliy o'quv yurtlari bilan hamkorlik

<i>Hamkor universitet va mamlakat nomi</i>	<b>Qozoq milliy agrar universiteti, Saratov davlat agrar universiteti</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qo'shma ta'lim dasturlari</li> <li>• Qo'shma multidisiplinar ta'lim dasturi (fan yo'nalishlari nomi kiritilgan)</li> <li>• Xorijiy universitetlar mehmon o'qituvchilar bilan ta'minlaydilar (fan yo'nalishlari nomi)</li> <li>• Birgalikda tadqiqotlar</li> <li>• Boshqalar (ma'lumot taqdim etiladi)</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Ilm-fan va ishlab chiqarishning birgalikdagi yutuqlari, sanoat uchun raqobatbardosh kadrlar tayyorlash.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va ta'minlashda qanday qo'llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Ilmiy yangilikni qo'llash, talabalar va professor-o'qituvchilarning akademik mobilligini ta'minlash	
<i>Hamkor universitet va mamlakat nomi</i>	<b>O'tish davri iqtisodiyotida Leybnits qishloq xo'jaligini rivojlantirish instituti (IAMO) (Germaniya)</b>

<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qo‘shma ta‘lim dasturlari</li> <li>• Qo‘shma multidisiplinar ta‘lim dasturi (fan yo‘nalishlari nomi kiritilgan)</li> <li>• Xorijiy universitetlar mehmon o‘qituvchilar bilan ta‘minlaydilar (fan nomi)</li> <li>• Birgalikda tadqiqotlar</li> <li>• Boshqalar (ma‘lumot taqdim etiladi)</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
"Agrar innovatsiyalar va resurslar" fanlararo laboratoriya.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o‘quv dasturlarini ishlab chiqish va ta‘minlashda qanday qo‘llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Laboratoriyadan bioiqtisodiyot mutaxassisligi magistrantlariga dars berish uchun foydalanish mumkin.	
<i>Hamkorlik qilayotgan bo‘linma nomi</i>	<b>Piza universiteti (Italiya)</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agroiqtisodiyot sohasidagi qo‘shma loyihalar</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Ilm-fan va ishlab chiqarishning birgalikdagi yutuqlari, sanoat uchun raqobatbardosh kadrlar tayyorlash.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o‘quv dasturlarini ishlab chiqish va ta‘minlashda qanday qo‘llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Ilmiy yangilikni qo‘llash, talabalar va professor-o‘qituvchilarning akademik mobilligini ta‘minlash	
<i>Hamkorlik qilayotgan bo‘linma nomi</i>	<b>O‘tish davri iqtisodiyotida Leybnits qishloq xo‘jaligini rivojlantirish instituti (IAMO) (Germaniya)</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qo‘shma ta‘lim dasturi (PhD)</li> <li>• Qo‘shma fanlararo o‘quv dasturi</li> <li>• Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Ilm-fan va ishlab chiqarishning birgalikdagi yutuqlari, sanoat uchun raqobatbardosh kadrlar tayyorlash.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o‘quv dasturlarini ishlab chiqish va ta‘minlashda qanday qo‘llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Ilmiy yangilikni qo‘llash, talabalar va professor-o‘qituvchilarning akademik mobilligini ta‘minlash	
<i>Hamkorlik qilayotgan bo‘linma nomi</i>	<b>Dombrovo Gurchini Polsha Oliy Akademiyasi (Polsha)</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qo‘shma ta‘lim dasturi</li> <li>• Qo‘shma fanlararo o‘quv dasturi</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Sanoat uchun raqobatbardosh kadrlar tayyorlash	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o‘quv dasturlarini ishlab chiqish va ta‘minlashda qanday qo‘llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Ilmiy yangilikni qo‘llash, talabalar va professor-o‘qituvchilarning akademik mobilligini ta‘minlash	

➤ **Davlat sektori institutlari bilan hamkorlik**

<i>Hamkorlar va ularning faoliyat sohalari nomlari</i>	<b>Qishloq xo‘jaligi vazirligi</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tadbirkorlik sektori ilmiy darajadagi mavzularni aniqlash, tezislarni ishlab chiqish va himoya qilishga jalb qiladi (har qanday darajadagi).</li> <li>○ Biznes sohasida ishlaydigan mutaxassislarga umrbod ta‘lim beradi</li> <li>○ Tadbirkorlik sektori sub’ektlarining talabiga binoan yoki manfaati uchun tadqiqotlar olib boradi</li> <li>○ Korxonalarda amaliyotni ta‘minlaydi</li> <li>○ Ilmiy xodimlarning korxonalariga o‘quv tashriflarini tashkil qiladi</li> <li>○ Boshqalar (ma‘lumot bering)</li> </ul>



<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>
TDAU ning Qishloq xo'jaligi vazirligi bilan uzoq muddatli hamkorlik: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Universitetning 37-40% moliyalashtirish Qishloq xo'jaligi vazirligi tomonidan amalga oshiriladi</li> <li>• Tayyor mutaxassislarga talab</li> <li>• loyihalarni muvofiqlashtirish, masalan, stipendiya, amaliy va ilmiy loyihalar</li> </ul>
<i>Ushbu hamkorlik yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va ta'minlashda qanday qo'llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>

### ➤ Sanoat bilan hamkorlik

<i>Hamkorlarning nomlari va ularning faoliyat sohasi</i>	<b>Galla-Alteg, un ishlab chiqaruvchi aksiyadorlik jamiyati, GDF (Gold Dried Fruits) va boshqa korxonalar</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Davlat sektorini ilmiy darajalar mavzusini aniqlash, dissertatsiyalarni ishlab chiqish va himoya qilishga jalb qilish (har qanday darajadagi)</li> <li>○ Hamkorlar vakili bo'lgan sektor nomidan mutaxassislarni o'qitish va o'qitish</li> <li>○ Davlat sektori talabi bo'yicha tadqiqotlar</li> <li>○ Boshqalar (ma'lumot bering)</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Ilm-fan va ishlab chiqarishning birgalikdagi yutuqlari, sanoat uchun raqobatbardosh kadrlar tayyorlash.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va ta'minlashda qanday qo'llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Ilmiy yangilikni qo'llash, talabalar va professor-o'qituvchilarning akademik mobilligini ta'minlash	

*Institut faol hamkorlik qilayotgan sheriklar, tarmoqlar va tashkilotlar yoki ishtirok etayotgan bioiqtisodiyotning har qanday sohasi bilan bog'liq bo'lgan loyihalar haqida umumiy ma'lumot.*

<p>Biz quyidagi muassasalar bilan hamkorlik qilishni rejalashtirmoqdamiz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buxoro muhandislik va texnologiya instituti</li> <li>• Akademik Mahmud Mirzaev nomidagi bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti</li> <li>• Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti</li> <li>• Qozoq milliy agrar universiteti</li> <li>• Saratov davlat agrar universiteti</li> <li>• Dombrovo Gurchini Polsha Oliy Akademiyasi</li> <li>• O'tish davri iqtisodiyotida Leybnits qishloq xo'jaligini rivojlantirish instituti</li> </ul> <p>Yuqorida tilga olingan muassasalar o'z sohalarida yetakchi hisoblanishadi. Ular mahalliy va xalqaro miqyosda o'z obro'si va an'alariga ega. Bundan tashqari, ular o'z sohalarida ko'plab yutuqlarga erishganlar. Masalan, "G'alla-Alteg" korxonasi nemis texnologiyalari bilan jihozlandi. Ishlar xalqaro darajada tashkil etilgan. Qozog'iston milliy agrar universiteti jahon reyting tizimidagi 1000 ta eng yaxshi universitetlar qatoriga kiradi va ta'lim va ilmiy izlanishlarga katta e'tibor beradi.</p>
--

### 2.1.9. Pedagogik yondashuvlar va qo‘llaniladigan o‘rganish usullari

<b><i>Tasvirlang, talabalar o‘qish paytida odatda qanday o‘qish usullaridan foydalanadilar?</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ma’ruzalar ma’ruzalar zalida o‘qiladi. Amaliy ishlar laboratoriyada olib boriladi. Ba’zi amaliy ishlar kompyuter sinflarida olib boriladi.</li> <li>• Talabalar haftasiga 6–8 soat mustaqil ishlashlari kerak. Mavzuga qarab, ba’zi kurs ishlari semestr oxirigacha bajarilishi kerak.</li> <li>• Keys-stadi, bumerang, muammoli o‘qitish, klaster, baholash texnologiyalari, rolli o‘yin va boshq shu kabi interfaol o‘rganish usullari qo‘llaniladi.</li> </ul>
<b><i>Tasvirlang, qanday o‘quv materiallari ishlatiladi?</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kitoblar, elektron kitob, elektron kutubxona, Moodle, YouTube, taqdimot materiallari, o‘quv laboratoriyalari, axborot texnologiyalari va boshqalar.</li> </ul>
<b><i>O‘qituvchilar, tadqiqotchilar va talabalar uchun qaysi milliy va xalqaro tadqiqot ma’lumotlar bazalari mavjud</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akademik qidiruv (EBSCO), Web of Science, Scopus, Science Direct, RINT, Uzbekistan Research Online (uzjournals.edu.uz),</li> </ul>
<b><i>Hozirgi vaqtda qo‘llaniladigan o‘qitish usullarini nomlang va ta’riflang</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ma’ruzalar (o‘quv xonasida/onlayn), mashqlar, laboratoriya ishlari va boshqalar.</li> </ul>
<b><i>O‘qituvchilar malakasini oshirish jarayonida qanday zamonaviy/yangi metodologiyani joriy etish kerak?</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sifatni sensorli baholash</li> </ul>
<b><i>Onlayn o‘qitish/o‘qish metodologiyasi va texnologiyalari bilan bog‘liq qanday umidlar bor?</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Har tomonlama mukammal ma’lumotlar bazasi resurslaridan cheksiz foydalanish</li> </ul>

### 2.1.10. Oliy ta’lim muassasasining SWOT tahlili

<b>Kuchli tomonlar (ichki omillar)</b>	<b>Zaif tomonlar (ichki omillar)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Davlatning kuchli moliyaviy yordami</li> <li>▪ Yuqori salohiyatli ilmiy xodimlari</li> <li>▪ Milliy va xalqaro miqyosda kuchli aloqalar tarmog‘i</li> <li>▪ Turli loyihalarda ishtirok etish tajribasi, masalan. Erasmus+, boshqa milliy va xalqaro loyihalar</li> <li>▪ Milliy darajadagi sohada siyosatni ishlab chiqish bilan shug‘ullanadigan tadqiqotchilarni o‘z ichiga olgan ilmiy xodimlar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ To‘liq mustaqillikka ega bo‘lmagan universitet</li> <li>▪ To‘liq joriy etilmagan ECTS tizimi</li> <li>▪ Kam akademik mobillik</li> <li>▪ Tijoratlashtirish va intellektual mulk masalasida bilim va tajribaning yetishmasligi</li> <li>▪ Ilmiy xodimlarning ko‘p qismi tadqiqot bilan bog‘liq bo‘lmagan ishlarga haddan ortiq jalb qilingan, shuning uchun tadqiqot qobiliyati past.</li> </ul>
<b>Imkoniyatlar (tashqi omillar)</b>	<b>Xavf-xatar (tashqi omillar)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ECTSni qo‘llashni boshlash xalqaro darajaga chiqish imkonini beradi</li> <li>▪ Doktorantlar sonining ko‘payishi va doktorlik dissertatsiyalari yakunlanishi hisobiga tadqiqot salohiyatining sezilarli darajada oshishi kuzatilmoqda</li> <li>▪ Universitet imijini yaxshilash (progressiv, dinamik, innovatsion)</li> <li>▪ Ta’lim, tadqiqot, texnologiyalarni rivojlantirish va boshqaruvni takomillashtirish bo‘yicha davlat va boshqa donor dasturlari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Global falokat (pandemiya, zilzila)lar universitetining rivojlanish strategiyasini o‘zgartiradi, moliyalashtirishni qisqartirish bilan bog‘liq muammolarni yuzaga keltiradi.</li> <li>▪ Qishloq xo‘jaligini boshqarishda noaniqlik, nomuvofiqlik va oldindan aytib b‘lmaydigan holatlar kuzatilmoqda</li> </ul>

### 2.1.11. Xulosa va tavsiyalar

TDAU davlatdan kuchli moliyaviy yordam oladi; boshqa yo‘nalishlar bilan solishtirganda, qishloq xo‘jaligi tadqiqotlari salohiyati boshqa sohalarga qaraganda yuqori. TDAU milliy va xalqaro darajada kuchli hamkorlik aloqalariga ega. 2020-2021 o‘quv yilidan boshlab universitetda ECTS qo‘llanmoqda, bu o‘quv yuklama hajmini kamaytirish va uni modernizatsiya qilishga imkon beradi. TDAUda qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi bilan bog‘liq ko‘plab amaliy laboratoriyalar mavjud, yosh o‘qituvchilar raqobatda yutish va xalqaro darajaga chiqish imkoniyatlarini oshirmoqda.

### 2.1.12. Magistratura bosqichida o‘quv jarayoni va dasturlarining sifatini ta‘minlash tartiblari va mexanizmlari

<i>Sifatni kafolatlovchi provayder (tarkibiy bo‘linma)</i>	Universitet quyidagi bo‘limlarga ega: 1) Ichki nazorat va monitoring bo‘limi (asosan universitet topshiriqlariga e‘tibor qaratadi) 2) Ta‘lim sifatni nazorat qilish bo‘limi (ta‘limga e‘tibor qaratadi va ko‘proq avtonomiyaga ega)
<i>Sifatni ta‘minlash tartiblari va ularni qo‘llash chastotasi</i>	O‘tgan semestrda darslarning sifatini tushunish uchun talabalar o‘rtasida so‘rovnoma o‘tkaziladi. So‘rov natijalariga ko‘ra, o‘qituvchilar o‘z ishlarini davom ettiradilar yoki ishdan ketadilar. Agar so‘rov natijalariga ko‘ra, talabalar o‘qituvchidan mamnun bo‘lmasa, talabalar anonim tarzda so‘rovnomada yozishlari mumkin. Komissiya o‘qituvchi ishni davom ettiradimi yoki yo‘qmi, hal qiladi.
<i>Sifatni ta‘minlash mezonlari</i>	Vaqt-vaqti bilan boshqa o‘qituvchilar "o‘zaro darslarga kirish" orqali o‘quv materiallari, metodikasi va sifatini tahlil qilish uchun darslarga kiradi.

## 2.2. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti faoliyati tahlili (TIQXMMI)

### 2.2.1. Bioiqtisodiyot bilan bog'liq bo'lgan o'quv dasturlari va tegishli chora -tadbirlar haqida umumiy ma'lumot (oxirgi 5 o'quv yili uchun)

Fan tarmog'i	TABIY FANLAR				
	O'quv yillari				
Ma'lumot turi	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Ta'lim dasturlarining umumiy soni, jumladan	8	9	10	10	11
<i>Doktorlik darajasi</i>	2	2	2	2	2
<i>Magistrlik darajasi</i>	4	4	5	5	6
<i>Bakalavr darajasi</i>	2	3	3	3	3
<i>Professional ta'lim</i>	-	-	-	-	-
Ta'lim dasturlaridagi talabalarning umumiy soni, jumladan	364	400	437	399	445
<i>Doktorlik darajasi</i>	2	3	4	4	7
<i>Magistrlik darajasi</i>	29	24	16	20	20
<i>Bakalavr darajasi</i>	333	373	417	375	418
<i>Professional ta'lim</i>	-	-	-	-	-
Pedagog va Ilmiy xodimlar soni, jumladan	64	66	67	66	66
<i>Doktorlik darajasiga ega</i>	12	16	16	18	19
<i>Magistr darajasiga ega</i>	37	32	30	31	29
<i>Ma'ruzachilar</i>	19	15	12	13	14
Professor yoki dotsent unvoniga ega bo'lgan ilmiy xodimlar soni	14	15	16	18	19
Bioiqtisodiyot bilan bog'liq ta'lim dasturlariga ajratilgan yillik byudjet (yevroda), jumladan:	516,064	558,005	646,764	885,049	1,061,347
O'qish uchun byudjet, yevroda	344,043	372,004	431,176	626,980	636,808
Tadqiqot uchun byudjeti, yevroda	172,021	186,002	215,588	258,068	424,539
Xalqaro indeksli ilmiy jurnallarda chop etilgan ilmiy nashrlar soni	12	20	25	51	83
Sanoatda qo'llash uchun tadbir etilgan amaliy tadqiqotlar va texnologik rivojlanish tashabbuslari soni (masalan, shartnomalar)	2	2	5	2	2
Bioiqtisodiyot sohasi bilan bog'liq uzoq muddatli taklif etilgan ta'lim dasturlarining soni	1	1	1	2	1
Yuqorida aytib o'tilgan uzoq muddatli ta'lim dasturlari bo'yicha talabalar soni	9	13	17	21	11
Xalqaro mobillik doirasida talabalar harakatlari soni	2	2	5	14	3

Xalqaro mobillik doirasida o'qituvchi va ilmiy xodimlar harakatlari soni	5	6	10	14	3
Taqdimot bilan qatnashgan xalqaro tadbirlar (konferentsiyalar, kongresslar) soni	10	11	12	18	19
<i>Mahalliy tadbirlar (o'z mamlakatida tashkil etilgan)</i>	0	0	1	2	2
<i>Mintaqaviy tadbirlar (Markaziy Osiyoda tashkil etilgan)</i>	0	1	1	1	1
<i>Dunyoning boshqa mamlakatlarida tashkil etilgan tadbirlar</i>	2	4	6	7	7

Fan tarmog'i	MUHANDISLIK VA TEXNOLOGIYA				
	O'quv yillari				
Ma'lumot turi	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Ta'lim dasturlarining umumiy soni, jumladan	19	20	31	32	39
<i>Doktorlik darajasi</i>	4	6	8	9	13
<i>Magistrlik darajasi</i>	6	5	11	11	14
<i>Bakalavr darajasi</i>	9	9	12	12	12
<i>Professional ta'lim</i>	-	-	-	-	-
Ta'lim dasturlaridagi talabalarning umumiy soni, jumladan	573	620	926	952	974
<i>Doktorlik darajasi</i>	8	11	16	23	31
<i>Magistrlik darajasi</i>	9	31	38	50	45
<i>Bakalavr darajasi</i>	556	578	872	879	898
<i>Professional ta'lim</i>	-	-	-	-	-
Pedagog va ilmiy xodimlar soni, jumladan	329	332	336	331	331
<i>Doktorlik darajasiga ega</i>	70	74	81	91	94
<i>Magistr darajasiga ega</i>	169	151	144	142	124
<i>Ma'ruzachilar</i>	90	71	69	61	58
Professor yoki dotsent unvoniga ega bo'lgan ilmiy xodimlar soni	70	74	81	91	94
Bioiqtisodiyot bilan bog'liq ta'lim dasturlariga ajratilgan yillik byudjet (yevroda), jumladan:	2,580,322	2,790,027	3,233,821	4,425,243	5,306,733
<i>O'qish uchun byudjet, yevroda</i>	1,720,215	1,860,018	2,155,881	3,134,901	3,184,040
<i>Tadqiqot uchun byudjeti, yevroda</i>	860,107	930,009	1,077,940	1,290,342	2,122,693
Xalqaro indeksli ilmiy jurnallarda chop etilgan ilmiy nashrlar soni	61	101	123	254	413
Sanoatda qo'llash uchun tadbiq etilgan amaliy tadqiqotlar va texnologik rivojlanish tashabbuslari soni (masalan, shartnomalar)	8	9	24	10	11



Bioiqtisodiyot sohasi bilan bog‘liq uzoq muddatli taklif etilgan ta‘lim dasturlarining soni	6	6	6	8	4
Yuqorida aytib o‘tilgan uzoq muddatli ta‘lim dasturlari bo‘yicha talabalar soni	44	64	86	106	56
Xalqaro mobillik doirasida talabalar harakatlari soni	8	8	24	68	14
Xalqaro mobillik doirasida o‘qituvchi va ilmiy xodimlar harakatlari soni	24	31	49	70	17
Taqdimot bilan qatnashgan xalqaro tadbirlar (konferentsiyalar, kongresslar) soni	49	53	59	90	94
<i>Mahalliy tadbirlar (o‘z mamlakatida tashkil etilgan)</i>	1	2	4	8	9
<i>Mintaqaviy tadbirlar (Markaziy Osiyoda tashkil etilgan)</i>	1	3	3	4	5
<i>Dunyoning boshqa mamlakatlarida tashkil etilgan tadbirlar</i>	9	20	30	34	37

Fan tarmog‘i	QISHLOQ XO‘JALIGI FANLARI				
	O‘quv yillari				
Ma‘lumot turi	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
Ta‘lim dasturlarining umumiy soni, jumladan	-	-	-	-	-

Fan tarmog‘i	IJTIMOIY FANLAR				
	O‘quv yillari				
Ma‘lumot turi	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Ta‘lim dasturlarining umumiy soni, jumladan	10	11	11	12	8
<i>Doktorlik darajasi</i>	1	1	1	1	1
<i>Magistrlik darajasi</i>	2	4	4	5	1
<i>Bakalavr darajasi</i>	7	6	6	6	6
<i>Professional ta‘lim</i>	-	-	-	-	-
Ta‘lim dasturlaridagi talabalarning umumiy soni, jumladan	314	252	248	154	257
<i>Doktorlik darajasi</i>	2	0	1	1	2
<i>Magistrlik darajasi</i>	34	20	19	33	27
<i>Bakalavr darajasi</i>	278	232	228	120	228
<i>Professional ta‘lim</i>	-	-	-	-	-
Pedagog va Ilmiy xodimlar soni, jumladan	67	66	67	66	66
<i>Doktorlik darajasiga ega</i>	16	14	16	18	19
<i>Magistr darajasiga ega</i>	30	28	28	26	21
<i>Ma‘ruzachilar</i>	17	13	16	12	9

Professor yoki dotsent unvoniga ega bo'lgan ilmiy xodimlar soni	14	15	16	18	19
Bioiqtisodiyot bilan bog'liq ta'lim dasturlariga ajratilgan yillik byudjet (yevroda), jumladan:	516,064	558,005	646,764	885,049	1,061,347
<i>O'qish uchun byudjet, yevroda</i>	344,043	372,004	431,176	626,980	636,808
<i>Tadqiqot uchun byudjeti, yevroda</i>	172,021	186,002	215,588	258,068	424,539
Xalqaro indeksli ilmiy jurnallarda chop etilgan ilmiy nashrlar soni	12	20	25	51	83
Sanoatda qo'llash uchun tadbiq etilgan amaliy tadqiqotlar va texnologik rivojlanish tashabbuslari soni (masalan, shartnomalar)	2	2	5	2	2
Bioiqtisodiyot sohasi bilan bog'liq uzoq muddatli taklif etilgan ta'lim dasturlarining soni	1	1	1	2	1
Yuqorida aytib o'tilgan uzoq muddatli ta'lim dasturlari bo'yicha talabalar soni	9	13	17	21	11
Xalqaro mobillik doirasida talabalar harakatlari soni	2	2	5	14	3
Xalqaro mobillik doirasida o'qituvchi va ilmiy xodimlar harakatlari soni	5	6	10	14	3
Taqdimot bilan qatnashgan xalqaro tadbirlar (konferentsiyalar, kongresslar) soni	10	11	12	18	19
<i>Mahalliy tadbirlar (o'z mamlakatida tashkil etilgan)</i>	1	1	2	2	2
<i>Mintaqaviy tadbirlar (Markaziy Osiyoda tashkil etilgan)</i>	0	1	1	1	1
<i>Dunyoning boshqa mamlakatlarida tashkil etilgan tadbirlar</i>	1	5	5	7	7

### 2.2.2. Loyihada ishtirok etadigan ilmiy xodimlar: salohiyatni oshirish tadbirlari, yangi ta'lim dasturini ishlab chiqish va amalga oshirish

#### ➤ Oldindan saralab olingan ilmiy xodimlar-o'qituvchilar

Ism va familiya	Ilmiy daraja	Fan sohasi	Mavzu, o'quv ishlaridagi fanlar	Yangi o'quv dasturidagi yo'nalishi
Sherzod Raxmonov	i.f.n. (PhD)	Ijtimoiy fanlar (qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti)	Yerdan foydalanishni rejalashtirish, qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti	Bioiqtisodiyot sohasini rivojlantirish
Anvar Anarbaev	i.f.n. (PhD)	Muhandislik va texnologiya	Fermer xo'jaliklarida biogaz ishlab chiqarish, tuproqni elektro va	Bioresurslarga asoslangan muhandislik

			bioqayta ishlash, quyosh energiyasi, binolarda energiya samaradorligi, qishloq xo'jaligida energiya va materiallardan samarali foydalanish, energiya o'rmonlarini yetishtirish, energiya qozonlarida yog'och granularidan foydalanish.	Bio-asosli materiallar Bioenergiya ishlab chiqarish va ulardan foydalanish
Baxtiyor Karimov	Prof., i.f.n. (PhD)	Tabiiy fanlar	Suv ekologiyasi, agroekologiya, suv sifati, ekotoksikologiya, biologik xilma-xillik	Barqaror baliqchilik va akvakultura Barqaror oziq-ovqat ishlab chiqarish va iste'mol qilish
Rashid Xakimov	i.f.n. (PhD)	Ijtimoiy fanlar	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti	Bioresurslarga asoslangan ishlab chiqarish va qayta ishlash Bioiqtisodiyot sektorini rivojlantirish
Kasimdjón Raxmonov	i.f.n. (PhD)	Ijtimoiy fanlar	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti	Biomahsulotlar va bioga asoslangan qiymat zanjirlari Barqaror oziq-ovqat ishlab chiqarish va iste'mol qilish
Baxodir Sultonov	i.f.n. (PhD)	Ijtimoiy fanlar	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti	Bioiqtisodiyot sohasini rivojlantirish Bioiqtisodiyot siyosati Biomahsulotlar va bioga asoslangan qiymat zanjirlari Statistikani tahlil qilish
Azamat Axmedov	i.f.n. (PhD)	Ijtimoiy fanlar	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti	Biomahsulotlar va bioga asoslangan qiymat zanjirlari Ekonometrika tamoyillari, hisob bilan mikroiqtisodiyot Bioiqtisodiyot siyosati
Akbarjon Xamraliev	Magistr	Ijtimoiy fanlar	Shahar va hududiy rejalashtirish, yerdan foydalanishni rejalashtirish, qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti	Bioiqtisodiyot sohasini rivojlantirish

o Yangi ta'lim dasturlarini ishlab chiqish va amalga oshirishda ishtirok etishlari ehtimoli mavjud boshqa ilmiy xodim - o'qituvchilar

Ism va familiya	Ilmiy daraja	Fan sohasi	Mavzu, o'quv ishlaridagi fanlar	Yangi o'quv dasturidagi yo'nalishi
Sharofatdin Narbaev	i.f.n. (PhD)	Ijtimoiy fanlar	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti	Barqaror oziq-ovqat ishlab chiqarish va iste'mol qilish Barqaror o'simlik va chorvachilik ishlab chiqarish va iste'mol qilish
Rustam Oymatov	Magistr	Ijtimoiy fanlar	Geografik axborot tizimlari, kartografiya	Barqaror o'simlik va chorvachilik ishlab chiqarish va iste'mol qilish

### 2.3.9. Bioiqtisodiyot bilan bog'liq magistratura va/yoki doktorlik darajasidagi ta'lim dasturlari haqida batafsil ma'lumot

#### Magistrlik darajasidagi ta'lim dasturlari

Zarur ma'lumotlar	Ma'lumot
Ta'lim dasturining nomi	<b>5A230102 - Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti</b>
Ta'lim dasturini taqdim etadigan fakultet	Iqtisodiyot
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	120
Davomiyligi (yillarda)	2
Egallanadigan akademik daraja	Magistr
Asosiy fanlar	Buxgalteriya hisobi va audit Fermer xo'jaligini boshqarish iqtisodiyoti Ilmiy-tadqiqot metodologiyasi Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti bo'yicha ilmiy tadqiqotlar Qishloq xo'jaligini boshqarishda menejment

Zarur ma'lumotlar	Ma'lumot
Ta'lim dasturining nomi	<b>5A410701 - Land Resource Management</b>
Ta'lim dasturini taqdim etadigan fakultet	Land Management
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	120
Davomiyligi (yillarda)	2
Egallanadigan akademik daraja	MSc
Asosiy fanlar	Yerni boshqarish GAT va yerdan foydalanishni rejalashtirishda masofadan zondlash Davlat kadastrlari Yer kadastridagi tadqiqotlar Kartografiya

Zarur ma'lumotlar	Ma'lumot
Ta'lim dasturining nomi	<b>5A310101- Energiyani tejash va energiya auditi (suv nasos stantsiyalarida)</b>
Ta'lim dasturini taqdim etadigan fakultet	Qishloq xo'jaligi va suv nasos stantsiyalarining elektr ta'minoti
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	120
Davomiyligi (yillarda)	2
Egallanadigan akademik daraja	Magistr
Asosiy fanlar	Elektr tizimlarida energiya tejash Energiyani ishlab chiqarish, tashish va taqsimlash Elektr tarmoqlari va tizimlari Ilmiy-tadqiqot metodologiyasi Suv nasos stantsiyalarida energiya auditi Elektr va issiqlik energiyasining to'planishi Energetika sohasidagi ilmiy tadqiqotlar

Zarur ma'lumotlar	Ma'lumot
Ta'lim dasturining nomi	<b>5A312401 - Qayta tiklanadigan energiya manbalari (turlari bo'yicha)</b>
Ta'lim dasturini taqdim etadigan fakultet	Qishloq xo'jaligi va suv nasos stansiyalarini elektr ta'minoti
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	120
Davomiyligi (yillarda)	2
Egallanadigan akademik daraja	Magistr
Asosiy fanlar	Qayta tiklanadigan energiya manbalari Ilmiy-tadqiqot metodologiyasi Energiyani ishlab chiqarish, tashish va taqsimlash Elektr tarmoqlari va tizimlari Elektr va issiqlik energiyasining to'planishi Energetika sohasidagi ilmiy tadqiqotlar Elektr tarmoqlarida tajriba ishlariga talab

Zarur ma'lumotlar	Ma'lumot
Ta'lim dasturining nomi	<b>5A310106 - Mini va mikro gidroelektr stansiyalari</b>
Ta'lim dasturini taqdim etadigan fakultet	Qishloq xo'jaligi va suv nasos stansiyalarini elektr ta'minoti
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	120
Davomiyligi (yillarda)	2
Egallanadigan akademik daraja	Magistr
Asosiy fanlar	Energiyani ishlab chiqarish, tashish va taqsimlash Elektr ta'minoti tizimlarini himoya qilish va avtomatlashtirish Qayta tiklanadigan energiya manbalari Ilmiy-tadqiqot metodologiyasi Suv nasos stansiyalarida energiya auditi Elektr va issiqlik energiyasining to'planishi Energetika sohasidagi ilmiy tadqiqotlar

Zarur ma'lumotlar	Ma'lumot
Ta'lim dasturining nomi	<b>5A310201 - Elektr ta'minoti (tarmoq uchun)</b>
Ta'lim dasturini taqdim etadigan fakultet	Qishloq xo'jaligi va suv nasos stansiyalarini elektr ta'minoti
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	120
Davomiyligi (yillarda)	2
Egallanadigan akademik daraja	Magistr
Asosiy fanlar	Energiyani ishlab chiqarish, tashish va taqsimlash Ilmiy-tadqiqot metodologiyasi Elektr ta'minoti tizimlarini rele himoyasi va avtomatlashtirish Qayta tiklanuvchi energiya manbalari Elektr tarmoqlari va tizimlari Suv nasos stansiyalarida energiya auditi Energetika sohasidagi ilmiy tadqiqotlar

**Doktorlik darajasidagi o'quv dasturlari**

Zarur ma'lumotlar	Ma'lumot
Ta'lim dasturining nomi	<b>Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti</b>
Ta'lim dasturini taqdim etadigan fakultet	Iqtisodiyot
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	180
Davomiyligi (yillarda)	3
Egallanadigan akademik daraja	i.f.n (PhD)
Asosiy fanlar	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti Dehqonchilikda boshqaruv Bog'dorchilikda iqtisodiyot

Zarur ma'lumotlar	Ma'lumot
Ta'lim dasturining nomi	<b>Qishloq xo'jaligida elektr texnologiyalari va elektr jihozlari</b>
Ta'lim dasturini taqdim etadigan fakultet	Qishloq xo'jaligi va suv nasos stansiyalarini elektr ta'minoti
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	180
Davomiyligi (yillarda)	3
Egallanadigan akademik daraja	i.f.n (PhD)
Asosiy fanlar	Elektr texnologiyalari ob'ektlari sifatida oziq-ovqat mahsulotlari va materiallarning elektr xususiyatlarini o'rganish O'simlik va chorvachilikda mahsulotlar, materiallar va biologik ob'ektlarning xususiyatlariga elektr va magnit ta'sirlarni o'rganish. O'simlikchilik, chorvachilik, mahsulotlarni saqlash va qayta ishlash uchun elektr va energiya qurilmalariga texnik talablarni asoslash va ishlab chiqish Qishloq xo'jaligi korxonalarini, fermer xo'jaliklari va yordamchi xo'jaliklarda, shu jumladan elektrlashtirilgan maishiy jarayonlarda dehqonchilik va chorvachilikda elektr va energetika texnologiyalarini tadqiq etish va rivojlantirish. Qo'llash usullarini ishlab chiqish, vositalarini tadqiq qilish elektr texnologiyalari va elektr yoritishning ishlash rejimlari; o'simlikchilik va chorvachilikda nurlanish, isitish, havoni tozalash qurilmalari

Zarur ma'lumotlar	Ma'lumot
Ta'lim dasturining nomi	<b>Yer boshqaruvi, kadastr va monitoring</b>
Ta'lim dasturini taqdim etadigan fakultet	Yer boshqaruvi
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	180
Davomiyligi (yillarda)	3
Egallanadigan akademik daraja	i.f.fn (PhD)
Asosiy fanlar	Yer boshqaruvi

	Yer kadastr Yer monitoringi Yerdan foydalanishni rejalashtirish Yer ajratish
--	---

Zarur ma'lumotlar	Ma'lumot
Ta'lim dasturining nomi	<b>Atrof-muhitni boshqarish</b>
Ta'lim dasturini taqdim etadigan fakultet	Suv resurslarini boshqarish
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	180
Davomiyligi (yillarda)	3
Egallanadigan akademik daraja	i.f.n (PhD)
Asosiy fanlar	Ekologiya Atrof-muhitni boshqarish Mintaqaviy ekologik boshqaruv

#### 2.2.4. Mavjud o'quv, innovatsion va tadqiqot infratuzilmasi (oxirgi 10 yil ichida sotib olingan va to'liq ishlayotgan)

Tavsif	Infratuzilmaga egalik qiluvchi OTMning tarkibiy bo'linmasi
Ta'lim uchun mavjud laboratoriyalar:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Agrar innovatsiyalar va resurslar” fanlararo laboratoriya</li> <li>• Ekologik ekspertiza</li> <li>• Geoinformatika</li> <li>• Fizika</li> <li>• Suv oqimini avtomatlashtirilgan masofadan boshqarish</li> <li>• Tabiiy resurslarni boshqarish uchun raqamli klaster</li> <li>• Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash (traktorlar, mexanizmlar, uskunalar)</li> <li>• Nasos stansiyalari laboratoriyalari</li> <li>• Suv to'liqlarini nazorat qilish laboratoriyasi</li> </ul>	Iqtisodiyot fakulteti, Gidromelioratsiya fakulteti Yer tuzish fakulteti Gidromelioratsiya fakulteti, Gidromelioratsiya fakulteti EkoGAT markazi Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash fakulteti Gidrotexnika qurilish fakulteti Gidromelioratsiya fakulteti
Tadqiqot uchun mavjud laboratoriyalar:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabiiy resurslarni boshqarish uchun raqamli klaster</li> <li>• Suv oqimini avtomatlashtirilgan masofadan boshqarish</li> <li>• Suv to'liqlarini nazorat qilish laboratoriyasi</li> <li>• “Agrar innovatsiyalar va resurslar” fanlararo laboratoriyasi</li> <li>• Suv resurslarini integratsiyalashgan boshqarish</li> <li>• Fizika laboratoriyasi</li> </ul>	EkoGAT markazi Energiya ta'minoti birligi Gidromelioratsiya fakulteti Iqtisodiyot fakulteti Gidromelioratsiya fakulteti Gidromelioratsiya fakulteti
Mavjud raqamli manbalar:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moodle o'quv materiallarini yuklash va almashish uchun onlayn platforma sifatida ishlatiladi</li> <li>• Telegram amaliy mashg'ulotlar va baholarni olish uchun ishlatiladi</li> <li>• Videokonferensiya xonasi onlayn (Zoom) konferensiya va seminarlarda qatnashish uchun ishlatiladi</li> </ul>	Axborot texnologiyalari bo'limi



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barcha auditoriyalarda kompyuter yoki noutbukga ulanish uchun proyektor yoki televizor mavjud</li> <li>• Kompyuter sinflari kutubxona yoki yotoqxonalarda mavjud</li> <li>• Onlayn kutubxona <a href="https://library.tiame.uz/uz">https://library.tiame.uz/uz</a> saytida mavjud</li> </ul>	
---	--

### 2.2.5. Mavjud bilim manbalari

Tavsif	Infratuzilmaga egalik qiluvchi OTMning tarkibiy bo'linmasi
O'qituvchilar va talabalar foydalanadigan ilmiy ma'lumotlar bazalari (muntazam o'qish jarayonida uzoq muddatda mavjud)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://stat.uz/en/official-statistics/agriculture">https://stat.uz/en/official-statistics/agriculture</a> - barcha eng yirik tarmoqlar va toifalar bo'yicha statistikalar mavjud. O'rmon xo'jaligi, baliqchilik, qishloq xo'jaligi, oziq -ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish va iste'mol qilish, energetika</li> <li>• <a href="https://opendata.gov.uz/en">https://opendata.gov.uz/en</a> - Ochiq ma'lumotlar O'zbekistondagi ko'plab vazirliklardan olingan. O'rmon xo'jaligi, baliqchilik, qishloq xo'jaligi, oziq -ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish.</li> <li>• TIQXMMI kutubxonasi - library.tiame.uz</li> <li>• Dissertatsiyalar bazasi - diss.natlib.uz</li> </ul>	<p>Tadqiqot birligi</p> <p>Tadqiqot birligi</p> <p>TIQXMMI kutubxonasi</p>
Literature related to bioeconomy (in English, acquired during last 10 years)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Novel measurement and assessment tools for monitoring and management of land and water resources in agricultural landscapes of Central Asia: Environmental Science/ ed. L. Mueller, ed. A. Saparov, ed. G. Lischeid. - Cham Heidelberg: Springer International Publishing, 2014. - 716 p. - ISSN 1431-6250</li> <li>• Chepel, S.V. System analysis and modeling of the prospects for sustainable development of the national economy of Uzbekistan: manuscript. - Tashkent: IFMR, 2014. - 311 p.</li> <li>• Assessment of the economic feasibility of the rational use of agricultural land.: manuscript/ State Cadaster. – Moscow State University of Land Management, 2014. - 160 p.</li> <li>• The Bioeconomy Approach Constraints and Opportunities for Sustainable Development. Edited By <u>Udaya Sekhar Nagothu</u></li> <li>• Debertin, Dr David L: Agricultural Production Economics. Second Edition 2012, Greate Spase</li> <li>• Stevi Woodward. Forest Pathology. Wiley-VGH GmbH.</li> <li>• Donnell Hunt. Farm Power and Machinery Management Tenth Edition. Waveland Press, Incorporated USA 2015</li> <li>• Juan Carlos Contreras-Esquivel, Laxmikant S. Badwaik, Porteen Kannan, A. K. Haghi. Food Product Optimization for Quality and Safety Control. Published November 26, 2020 by Apple Academic Press 418 p. 21 Color &amp; 49 B/W Illustrations.</li> <li>• Varlamov A.A. Economics and ecology of land use: Moscow State University of Land Management, 2015. - 204 p.</li> <li>• Land management support for the implementation of state programs and priority national projects for the development of the agro-industrial complex and other sectors of the economy: monography/ Moscow State University of Land Management. -, 2017. - 568 p.</li> </ul>	TIQXMMI kutubxonasi

### 2.2.6. Tadqiqot faoliyati va ushbu sohadagi xalqaro tadqiqot loyihalari (2016-2020 yillar mobaynida tugallangan va davom etayotgan)

No	Maqola nomi	Asosiy mualliflar nomlari	Nashr etilgan vaqti	Ilmiy jurnal nomi, qayerda nashr qilingan	Maqola linki (mavjud bo'lsa)
1.	The mechanism for the development of public-private partnerships in agriculture (on the example of the Republic of Uzbekistan)	Dustmurodov, G.G., Yunusov, I.O., Ahmedov, U.K., Murodov, S.M., Iskandarov, S.T.	2021	E3S Web of Conferences	<a href="https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2020/84/e3sconf_TPACEE2020_04042.pdf">https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2020/84/e3sconf_TPACEE2020_04042.pdf</a>
2.	Method for calculating and evaluating the total energy capacity of cotton fibre	Isakov, A., Tuxtamishev, B., Choriev, R.	2020	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 614(1),012006	<a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012006/pdf">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012006/pdf</a>
3.	Study on ion generators for fruit and vegetable storehouses	Raxmatov, A., Ibragimov, M., Ximmataliev, D.	2020	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 614(1),012033	<a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012033/pdf">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012033/pdf</a>
4.	Electric pulse treatment of trees as an environmentally friendly mechanism for protection of orchards	Bozorov, E.	2020	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 614(1),012043	<a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012043/pdf">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012043/pdf</a>
5.	Modelling of heat exchange processes in the Metanetka bioenergy plant for individual use	Sharipov, L.A., Imomov, S.J., Majitov, J.A., (...), Pulatova, F., Abdisamatov, O.S.	2020	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 614(1),012035	<a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012035/pdf">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012035/pdf</a>
6.	Econometric methods for solving problems of analysis and forecasting dynamics of yield of agricultural crops	Rakhmanov, S., Turgunov, T.T., Kusharov, Z.K., Mengnorov, A.A.	2020	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 614(1),012165	<a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012165/pdf">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012165/pdf</a>
7.	Economic efficiency in the use of solar energy: a case study of agriculture in Uzbekistan	Kodirov, D., Tursunov, O., Ahmedov, A., Xakimov, R., Raxmataliev, M.	2020	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 614(1),012031	<a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012031/pdf">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012031/pdf</a>
8.	Calculation the dynamic stability zone of the distribution grid with generating sources based on renewable energy	Anarbaev, A., Tursunov, O., Zakhidov, R., (...), Namozov, S., Sabirov, E.	2020	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 614(1),012004	<a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012004/pdf">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012004/pdf</a>

9.	Laser biotechnology for nutritional health, sustainable environment and development	Dobrowolski, J.W., Tursunov, O., Pirimov, O., Nazarova, O.J.	2020	IOP Conference Series: Earthand Environmental Science 614(1),012108	<a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012108/pdf">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012108/pdf</a>
10.	The use of renewable energy sources in integrated energy supply systems for agriculture	Kodirov, D., Muratov, K., Tursunov, O., Ugwu, E.I., Durmanov, A.	2020	IOP Conference Series: Earthand Environmental Science 614(1),012007	<a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012007/pdf">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012007/pdf</a>
11.	Sustainability considerations in water-energy-food nexus research in irrigated agriculture	Hamidov, A., Helming, K.	2020	Sustainability (Switzerland) 12(15),6274	<a href="https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2020/75/e3sconf_bft2020_02001.pdf">https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2020/75/e3sconf_bft2020_02001.pdf</a>
12.	Priority directions of labour market development in rural areas of Uzbekistan	Maksumhanova, A.M., Saidova, M.K., Shafkarov, B.X.	2020	IOP Conference Series: Earthand Environmental Science 421(2),022004	<a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/421/2/022004/pdf">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/421/2/022004/pdf</a>
13.	Energy consumption and economic growth: Evidence from post-communist countries	Umurzakov, U., Mirzaev, B., Salahodjaev, R., Isaeva, A., Tosheva, S.	2020	International Journal of Energy Economics and Policy 10(6), pp. 59-65	<a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa650b/pdf">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa650b/pdf</a>
14.	Pollution, energy and growth: evidence from post-communist countries	Sadikov, A., Kasimova, N., Isaeva, A., Khachaturov, A., Salahodjaev, R.	2020	International Journal of Energy Economics and Policy 10(6), pp. 656-661	<a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa650b/pdf">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa650b/pdf</a>
15.	Engineering design calculation of a biogas unit recuperator	Imomov, Sh.Zh.	2007	Applied Solar Energy (English translation of Geliotekhnika) 43(3), pp. 196-197	<a href="https://www.researchgate.net/publication/225748657_Engineering_design_calculation_of_a_biogas_unit_recuperator">https://www.researchgate.net/publication/225748657_Engineering_design_calculation_of_a_biogas_unit_recuperator</a>

### 2.2.7. Innovatsion imkoniyat, samaradorlik va yutuqlar

<p><i>OTM tomonidan tegishli sohada olib borilayotgan innovatsion tadbirlarni tavsiflang! Innovatsiya tabiati. Uni qo'llash imkoniyatlari (iqtisodiyot tarmoqlari, geografik hududlar va boshqalar). Foydalanuvchilar (istiqboldagi va joriy).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suv oqimini avtomatlashtirilgan masofadan boshqarish – mobil ilova Qoraqalpog‘istonda (1200 km uzoqlikda) o‘rnatilgan qurilma/datchik yordamida suv oqimini masofadan boshqarishi mumkin.</li> <li>• Suv darajasi va miqdori monitori – Qoraqalpog‘istonning bir qancha hududlarida o‘nlab datchiklar o‘rnatildi.</li> <li>• TIQXMMI xodimi vaziyatni kuzatishi va ma'lumotlarni onlayn tahlil qilishi mumkin.</li> <li>• O‘quv-amaliy poligonda suvdan optimal foydalanish bilan sug‘orish uchun tomchilatib sug‘orish o‘rnatildi.</li> </ul>
<p><i>Sizning OTM startaplarni yaratish va rivojlantirishni qo'llab-quvvatlaydimi? Qaysi? Qo'llab -quvvatlash qanday amalga oshiriladi?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TIQXMMIda innovatsion klaster mavjud bo‘lib, unda o‘qituvchilar/talabalar o‘z startaplarini amaliyotda o‘tkazishi yoki sinovdan o‘tkazishi mumkin.</li> <li>• O‘qituvchiga ko‘proq vaqt kerak bo‘lganda, kafedra mudiri ishga kirishish uchun vaqt ajratish uchun ko‘proq moslashuvchanlikni beradi.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>TIQXMMI yiliga ikki marta 3000–10000 yevro miqdoridagi fond bilan eng yaxshi g‘oyalar yoki startaplar uchun tanlov e‘lon qiladi.</li> </ul>
<i>Sizning OTM yangi mahsulotlar, texnologiyalar va xizmatlarni ishlab chiqadimi va ularni tarmoqqa o‘tkazadimi?</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Suv oqimini avtomatlashtirilgan masofadan boshqarish</li> </ul>

### 2.2.8. Bioiqtisodiyotga oid ichki va tashqi hamkorlik

#### ➤ Universitetimizdagi hamkorlik

<i>Hamkorlik qilayotgan bo‘linma nomi</i>	<b>O‘quv dasturi va ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bo‘yicha fakultetlararo va kafedralararo hamkorlik</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qo‘shma tadqiqotlar.</li> <li>Ta‘lim va tadqiqot infratuzilmalarini almashish</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Tadqiqotlar bo‘limi TIQXMMI doirasida o‘tkazilgan turli loyihalarning tadqiqot natijalarini bo‘lishadi	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o‘quv dasturlarini ishlab chiqish va ta‘minlashda qanday qo‘llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Undan ba‘zi ma‘lumotlar yoki tadqiqot natijalarini olish mumkin	
<i>Hamkorlik qilayotgan bo‘linma nomi</i>	<b>Iqtisodiyot kafedrası</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qo‘shma ta‘lim dasturlari</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Iqtisodiyot kafedrası	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o‘quv dasturlarini ishlab chiqish va ta‘minlashda qanday qo‘llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Iqtisodiyot kafedrası bilan hamkorlik qo‘shma ta‘lim dasturlarini ishlab chiqishda foydali bo‘lishi mumkin.	
<i>Hamkorlik qilayotgan bo‘linma nomi</i>	<b>Elektr ta‘minoti va qayta tiklanuvchi energiya manbalari</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qo‘shma ta‘lim dasturlari</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Elektr energetikasi va qayta tiklanadigan energiya kafedrası BioEcUz loyihasi jamoasiga qo‘shiladi	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o‘quv dasturlarini ishlab chiqish va ta‘minlashda qanday qo‘llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Elektr energetikasi va qayta tiklanadigan energiya departamenti bilan hamkorlik qo‘shma ta‘lim dasturlarini ishlab chiqishda foydali bo‘lishi mumkin.	

#### ➤ O‘zbekistonning boshqa universitetlari va ilmiy -tadqiqot institutlari bilan hamkorlik

<i>Hamkor universitet nomi</i>	<b>Toshkent davlat agrar universiteti</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qo‘shma ta‘lim dasturlari</li> <li>Qo‘shma multidisipliner ta‘lim dasturi (fan yo‘nalishlarini nomlash)</li> <li>Qo‘shma tadqiqotlar</li> <li>Ilmiy xodimlar almashinuvi</li> <li>Ta‘lim va tadqiqot infratuzilmalarini almashish</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Erasmus+ loyihalari doirasida.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o‘quv dasturlarini ishlab chiqish va ta‘minlashda qanday qo‘llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Ikkala universitetda ham qishloq xo‘jaligiga oid bakalavriat va magistratura yo‘nalishlari mavjud bo‘lgani uchun biz o‘zaro manfaatdormiz.	

<i>Hamkor universitet va mamlakat nomi</i>	<b>O‘zbekiston Milliy universiteti</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Qo‘shma ta‘lim dasturlari</li> <li>○ Qo‘shma multidisipliner ta‘lim dasturi (fan yo‘nalishlarini nomlash)</li> <li>○ Qo‘shma tadqiqotlar</li> <li>○ Ilmiy xodimlar almashinuvi</li> <li>○ Ta‘lim va tadqiqot infratuzilmalarini almashish</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Erasmus+ va USAID loyihalari doirasida.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o‘quv dasturlarini ishlab chiqish va ta‘minlashda qanday qo‘llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Ikkala universitetda ham muhandislik bilan bog‘liq bakalavr va magistr dasturlari mavjud bo‘lgani uchun biz o‘zaro manfaatdormiz.	
<i>Hamkor universitet va mamlakat nomi</i>	<b>Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti ilmiy-tadqiqot instituti (O‘zbekiston)</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Qo‘shma ta‘lim dasturlari</li> <li>○ Qo‘shma multidisipliner ta‘lim dasturi (fan yo‘nalishlarini nomlash)</li> <li>○ Qo‘shma tadqiqotlar</li> <li>○ Ilmiy xodimlar almashinuvi</li> <li>○ Ta‘lim va tadqiqot infratuzilmalarini almashish</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
BMTTD va USAID loyihalari doirasida.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o‘quv dasturlarini ishlab chiqish va ta‘minlashda qanday qo‘llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Bizning tadqiqotimiz qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti bilan bog‘liq bo‘lgani uchun biz o‘zaro manfaatdormiz.	

➤ **Xorijiy universitetlar va boshqa oliy o‘quv yurtlari bilan hamkorlik**

<i>Hamkor universitet va mamlakat nomi</i>	<b>Gissen universiteti (Germaniya)</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Qo‘shma tadqiqotlar</li> <li>○ Xorijiy universitetlar mehmon o‘qituvchilar bilan ta‘minlaydi (suv resurslarini boshqarish)</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
SDGnexus Network - bu BMTning 2030 yilgacha Barqaror rivojlanish rejalarini ilgari suruvchi universitetlar, tadqiqot markazlari va manfaatdor tomonlarning global hamjamiyatidir. Bir pokistonlik fan nomzodi Sana Ilyos ishga olindi.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o‘quv dasturlarini ishlab chiqish va ta‘minlashda qanday qo‘llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Pokistonlik doktorant Sana Ilyos xalqaro ekspert sifatida suv resurslarini boshqarish bo‘yicha hamkorlikda tadqiqot o‘tkazish uchun taklif qilinishi mumkin. TIQXMMIda 2023-yil noyabrigacha ishlaydi.	
<i>Hamkor universitet va mamlakat nomi</i>	<b>Berlin texnika universiteti (Germaniya)</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Qo‘shma ta‘lim dasturlari</li> <li>○ Qo‘shma multidisipliner ta‘lim dasturi (aniq qishloq xo‘jaligi)</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
NICoPA: Aniq qishloq xo‘jaligi uchun yangi va innovatsion kurslar. Aniq qishloq xo‘jaligi bo‘yicha qo‘shma ta‘lim dasturlari ishlab chiqiladi.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o‘quv dasturlarini ishlab chiqish va ta‘minlashda qanday qo‘llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
YYevropalik hamkor bilan qo‘shma ta‘lim dasturlari yangi magistrlik dasturiga uchun tajriba bo‘ladi.	

<i>Hamkor universitet va mamlakat nomi</i>	<b>Leibniz nomidagi o'tish davri iqtisodiyoti sharoitida qishloq xo'jaligini rivojlantirish instituti (Germaniya)</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Xorijiy universitetlar mehmon o'qituvchilar bilan ta'minlaydi (fan yo'nalishlarini nomlang)</li> <li>○ Qo'shma tadqiqotlar</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
SUSADICA: Markaziy Osiyoda qishloq xo'jaligining barqaror rivojlanishi. To'qqiz nafar fan nomzodi qishloq xo'jaligi iqtisodiyotining turli jihatlarini o'rganadi va ilmiy izlanishlar olib boradi.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va ta'minlashda qanday qo'llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
O'quv rejalariga kiritiladigan fanlarni taklif qilish uchun to'qqizta fan nomzodi taklif qilinishi mumkin. Ularning tadqiqot natijalari bioiqtisodiyotni tahlil qilish uchun ishlatilishi mumkin. SUSADICA loyihasi chet elliklarni TIQXMMIda seminarlar o'tkazishga taklif qiladi.	

➤ **Davlat sektori institutlari bilan hamkorlik**

<i>Hamkorlar va ularning faoliyat sohalari nomlari</i>	<b>Suv xo'jaligi vazirligi</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Korxonalarda amaliyotni ta'minlaydi</li> <li>○ Korxonalariga sayyor darslarni tashkil qiladi</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Bitiruvchi talabalarga talab, o'quv kurslari, ekskursiyalar, ba'zi tadqiqot va amaliy loyihalarga moliyaviy yordam	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va ta'minlashda qanday qo'llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Suv resurslarini boshqarish dasturiga mutaxassislar taklif qilinishi mumkin	
<i>Hamkorlar va ularning faoliyat sohalari nomlari</i>	<b>Qishloq xo'jaligi vazirligi</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Korxonalarda amaliyotni ta'minlaydi</li> <li>○ Korxonalariga sayyor darslarni tashkil qiladi</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
TIQXMMI Qishloq xo'jaligi vazirligi bilan uzoq muddatli hamkorlik qiladi	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va ta'minlashda qanday qo'llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Qishloq xo'jaligini boshqarish dasturiga mutaxassislar taklif qilinishi mumkin.	

➤ **Sanoat tarmoqlari bilan hamkorlik**

<i>Hamkorlarning nomlari va ularning faoliyat sohasi</i>	<b>Toshkent viloyati va tumanlar hokimliklari (mahalliy davlat hokimiyati organlari), hududiy davlat organlari va xususiy sektor vakillari</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<p>Hududlarni rivojlantirish, xorijiy investitsiyalarni jalb etish, hududiy ishlab chiqarish salohiyatidan foydalanish, tuproqni o'rganish, atrof-muhitni muhofaza qilish, xususan, suv va yerdan foydalanish hamda qishloq xo'jaligini rivojlantirishning boshqa masalalari hamda ijtimoiy-iqtisodiy masalalarni o'rganishda viloyatning umumiy iqtisodiy rivojlanishi, doktorlik va nomzodlik dissertatsiyalari hamda bitiruv malakaviy ishlanmalari bajariladi. Davlat sektori dissertatsiyalarning (har qanday darajadagi) mavzularini aniqlash va ularni ishlab chiqish va himoya qilish bilan shug'ullanadi.</p> <p>Davlat sektori talabi asosidagi tadqiqot. Toshkent viloyatida iqtisodiyotning barcha bo'g'inlarida boshqaruvni takomillashtirish va tabiiy resurslar (ayniqsa, yer va suv, shamol va quyosh energiyasi) hamda biomassa, shu jumladan chiqindilarni oqilona boshqarish bo'yicha tadqiqotlarga talab katta.</p>



<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>
Hamkorlik natijasida ishlab chiqarishni boshqarish samaradorligi oshirilib, tabiiy, ishlab chiqarish va chiqindi resurslarni oqilona boshqarish mexanizmlari yo'lga qo'yilmoqda..
<i>Ushbu hamkorlik yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va ta'minlashda qanday qo'llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>
Institut 22 davlat: Rossiya, AQSH, Sloveniya, Slovakiya, Xorvatiya, Chexiya, Germaniya, Vengriya, Avstriya, Ispaniya, Italiya, Latviya, Litva, Buyuk Britaniya, Fransiya, Polsha, Niderlandiya, Shvetsiya, Xitoy Xalq Respublikasi bilan hamkorlik qiladi. , Koreya, Yaponiya, Ukraina, Qozog'iston, Afg'oniston, Qirg'iziston va Tojikiston. 90 dan ortiq universitet, 20 ga yaqin ilmiy markaz, kompaniya va tashkilotlar bilan 85 ta ikki tomonlama shartnoma, bitim va memorandumlar imzolangan. Fan-texnika yo'nalishida yaqin aloqalar o'rnatildi. Masalan, Koreya Respublikasi, Slovakiya, Chexiya, Shveysariya, Germaniya, Vengriya va AQShning Koreya xalqaro hamkorlik agentligi, Yaponiya xalqaro hamkorlik markazi (JICC) va Yaponiya xalqaro hamkorlik agentligi (JICA), Germaniya Xalqaro hamkorlik korporatsiyasi (GAIC) va Germaniya texnik hamkorlik agentligi (GATC), Germaniyadagi Gyote instituti (GIG), Buyuk Britaniyadagi Britaniya Kengashi, MASHAV Tashqi ishlar vazirligi, Isroilning Xalqaro hamkorlik bo'yicha agentligi va boshqalar. YUNESKO, Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT), Xalqaro suv xo'jaligi instituti (IWMI), Birlashgan Millatlar Tashkilotining Taraqqiyot Dasturi (BMTTD), Xalqaro suv xo'jaligi instituti (IWMI), Volkswagen jamg'armasi, Markaziy Osiyo mintaqaviy iqtisodiy tashkilotlari bilan yaqin hamkorlik. Kooperatsiya instituti (CARECI) va quruq hududda yashash uchun fan (SLDA) ham tashkil etilgan.

### 2.2.8. Pedagogic approaches and study methods used

<i>Tasvirlang, talabalar o'qish paytida odatda qanday o'qish usullaridan foydalanadilar?</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ma'ruzalar auditoriyalarda o'qiladi. Amaliy topshiriqlar laboratoriyada bajariladi. Ayrim amaliy topshiriqlar kompyuter sinflarida olib boriladi.</li> <li>• Talabalar haftasiga 6–8 soat mustaqil ishlashlari kerak. Mavzuga qarab, ba'zi kurs ishlari semestr oxirigacha bajarilishi kerak.</li> </ul>
<i>Tasvirlang, qanday o'quv materiallari ishlatiladi?</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kitoblar, elektron kitob, elektron kutubxona, Moodle, YouTube</li> </ul>
<i>O'qituvchilar, tadqiqotchilar va talabalar uchun qaysi milliy va xalqaro tadqiqot ma'lumotlar bazalari mavjud</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scopus, PИИЦ, Uzbekistan Research Online (uzjournals.edu.uz), Google Scholar</li> </ul>
<i>Hozirgi vaqtda qo'llaniladigan o'qitish usullarini nomlang va ta'riflang</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koronavirus bilan bog'liq barqaror vaziyat tufayli barcha darslar muntazam ravishda o'tkazilmoqda. Barcha darslar joyida yetkazib beriladi. Kompyuter sinflari hisoblash bilan bog'liq darslarni (GIS, masofadan zondlash, 3D modellashtirish va boshqalar) etkazib berish uchun ishlatiladi.</li> </ul>
<i>O'qituvchilar malakasini oshirish jarayonida qanday zamonaviy/yangi metodologiyani joriy etish kerak?</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamonaviy sinflar, individual ta'lim, so'rovga asoslangan ta'lim, o'yinga asoslangan ta'lim</li> </ul>
<i>Onlayn o'qitish/o'qish metodologiyasi va texnologiyalari bilan bog'liq qanday umidlar bor?</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osonlashtirilgan kirish, mobil telefon orqali kirish mumkin (ko'p talabalar internet ma'lumotlari uchun mobil telefondan foydalanishni afzal ko'radi)</li> </ul>

### 2.2.9. Oliy ta'lim muassasasining SWOT tahlili

<b>Kuchli tomonlar (ichki omillar)</b>	<b>Zaif tomonlar (ichki omillar)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Universitet byudjetining 40% Qishloq xo'jaligi va suv xo'jaligi vazirligi tomonidan moliyalashtiriladi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ECTSni qo'llamaslik.</li> <li>▪ Kamroq akademik mobillik.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Talabalarni qabulga jalb qilish va xalqaro hamkorlarni ta'lim va ilmiy loyihalarda hamkorlik qilish bo'yicha milliy darajadagi reyting.</li> <li>▪ TIQXMMI biznes sektori bilan yaqinroq integratsiyani ta'minlovchi texnologiya va muhandislikka qaratilgan.</li> <li>▪ Yuqori sifatli ilmiy xodimlar.</li> <li>▪ Erasmus+ loyihalarida 15 yildan ortiq ish tajribasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ichki tizim va jarayonlarning rasmiyatchiligi va takomillashtirish uchun zarur bo'lgan o'zgarishlarning sekin amalga oshirilishi.</li> </ul>
<b>Imkoniyatlar (tashqi omillar)</b>	<b>Xavf-xatar (tashqi omillar)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bakalavr, Magistratura, PhD dasturlari uchun mahalliy va xorijiy talabalarni jalb qilish bo'yicha universitetning yuqori reytingi.</li> <li>▪ Xodimlar va talabalarning akademik mobilligini ta'minlovchi mahalliy va xalqaro tarmoqlarni ko'paytirish.</li> <li>▪ Texnologik inkubatorlar, malaka markazlari va tadqiqot klasterlari bilan hamkorlikni kengaytirish imkoniyatlari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Potensial talabalarning yetarli darajada tayyorlanmaganligi.</li> <li>▪ Milliy darajada bashorat qilinadigan o'rta va uzoq muddatli tadqiqot tizimining yo'qligi.</li> </ul>

### 2.2.10. Xulosa va tavsiyalar

TIQXMMI turli davlat tashkilotlari va vazirliklarni qo'llab-quvvatlash kabi ko'plab ustuvor vazifalarga ega. TIQXMMI tadqiqotchilari O'zbekiston va xorijdagi ko'plab ilmiy tashkilotlar bilan yaqindan hamkorlik qiladilar. TIQXMMI'da suv va yer resurslarini boshqarish hamda elektr energiyasi bilan bog'liq ko'plab laboratoriyalar mavjud. TIQXMMI'da ish markazlashgan holda tashkil etilgan. TIQXMMI yuqori ilmiy salohiyatga ega: faqat 2020 yilda TIQXMMI tadqiqotchilari Scopus jurnallari va konferentsiyalarida 578 ta maqola chop etishdi. TIQXMMI 15 yildan ortiq Erasmus+ loyihalarida katta tajribaga ega. Yosh o'qituvchilar bioiqtisodiyotni o'rganishga ishtiyoqmand.

### 2.2.11. Magistratura bosqichida o'quv jarayoni va dasturlarining sifatini ta'minlash tartiblari va mexanizmlari

<i>Sifatni kafolatlovchi provayder (tarkibiy bo'linma)</i>	Sifatni ta'minlash bo'limi
<i>Sifatni ta'minlash tartiblari va ularni qo'llash chastotasi</i>	O'tgan semestrda darslarning sifatini tushunish uchun talabalar o'rtasida so'rovnoma o'tkaziladi. So'rov natijalariga ko'ra, o'qituvchilar o'z ishlarini davom ettiradilar yoki ishdan ketadilar. Agar so'rov natijalariga ko'ra, talabalar o'qituvchidan mamnun bo'lmasa, talabalar so'rovnomada anonim yozishlari mumkin. O'qituvchi ishni davom ettiradimi yoki yo'qmi, komissiya hal qiladi.
<i>Sifatni ta'minlash mezonlari</i>	Vaqti-vaqti bilan "mehmon o'qituvchi" darslarga o'quv materiallari, metodologiyasi va sifatini tahlil qilish uchun keladi.

### 2.3. Buxoro davlat universitetining tahlili (BuxDU)

#### 2.3.7. Bioiqtisodiyot bilan bog‘liq bo‘lgan o‘quv dasturlari va tegishli chora -tadbirlar haqida umumiy ma‘lumot (oxirgi 5 o‘quv yili uchun)

Fan tarmog‘i	TABIY FANLAR				
	O‘quv yillari				
Ma‘lumot turi	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Ta‘lim dasturlarining umumiy soni, jumladan	2	2	3	4	5
<i>Doktorlik darajasi</i>	-	-	-	1	1
<i>Magistrlik darajasi</i>	1	1	1	1	2
<i>Bakalavr darajasi</i>	1	1	2	2	2
<i>Professional ta‘lim</i>	-	-	-	-	-
Ta‘lim dasturlaridagi talabalarning umumiy soni, jumladan	672	731	862	1561	2176
<i>Doktorlik darajasi</i>	3	2	5	8	15
<i>Magistrlik darajasi</i>	11	14	12	14	28
<i>Bakalavr darajasi</i>	658	715	845	1539	2133
<i>Professional ta‘lim</i>	-	-	-	-	-
Pedagog va Ilmiy xodimlar soni, jumladan	118	128	139	163	166
<i>Doktorlik darajasiga ega</i>	21	24	26	30	33
<i>Magistr darajasiga ega</i>	66	71	77	94	89
<i>Ma‘ruzachilar</i>	31	33	36	39	44
Professor yoki dotsent unvoniga ega bo‘lgan ilmiy xodimlar soni	24	27	28	33	37
Bioiqtisodiyot bilan bog‘liq ta‘lim dasturlariga ajratilgan yillik byudjet (yevroda), jumladan:	x	x	x	x	x
<i>O‘qish uchun byudjet, yevroda</i>	116,846	127,105	149,883	271,424	370,882
<i>Tadqiqot uchun byudjeti, yevroda</i>	192,482	208,794	226,337	265,315	270,890
Xalqaro indeksli ilmiy jurnallarda chop etilgan ilmiy nashrlar soni	31	33	41	52	57
Sanoatda qo‘llash uchun tadbiriq etilgan amaliy tadqiqotlar va texnologik rivojlanish tashabbuslari soni (masalan, shartnomalar)	7	9	8	12	11
Bioiqtisodiyot sohasi bilan bog‘liq uzoq muddatli taklif etilgan ta‘lim dasturlarining soni	-	1	3	3	6
Yuqorida aytib o‘tilgan uzoq muddatli ta‘lim dasturlari bo‘yicha talabalar soni	-	11	24	33	58
Xalqaro mobillik doirasida talabalar harakatlari soni	2	3	2	10	2
Xalqaro mobillik doirasida o‘qituvchi va ilmiy xodimlar harakatlari soni	5	4	6	11	2

Taqdimot bilan qatnashgan xalqaro tadbirlar (konferentsiyalar, kongresslar) soni	21	19	22	31	24
<i>Mahalliy tadbirlar (o'z mamlakatida tashkil etilgan)</i>	11	9	13	15	18
<i>Mintaqaviy tadbirlar (Markaziy Osiyoda tashkil etilgan)</i>	1	1	2	3	2
<i>Dunyoning boshqa mamlakatlarida tashkil etilgan tadbirlar</i>	1	-	2	1	1

Fan tarmog'i	MUHANDISLIK VA TEXNOLOGIYA				
	O'quv yillari				
	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Ta'lim dasturlarining umumiy soni, jumladan	6	8	11	12	14
<i>Doktorlik darajasi</i>	1	2	3	3	4
<i>Magistrlik darajasi</i>	2	3	3	4	4
<i>Bakalavr darajasi</i>	3	3	5	5	6
<i>Professional ta'lim</i>	-	-	-	-	-
Ta'lim dasturlaridagi talabalarning umumiy soni, jumladan	1,005	1,084	1,285	2,342	3,257
<i>Doktorlik darajasi</i>	5	4	6	11	17
<i>Magistrlik darajasi</i>	13	7	12	22	41
<i>Bakalavr darajasi</i>	987	1,073	1,267	2,309	3,199
<i>Professional ta'lim</i>	-	-	-	-	-
Pedagog va Ilmiy xodimlar soni, jumladan	206	223	263	305	299
<i>Doktorlik darajasiga ega</i>	29	34	41	43	47
<i>Magistr darajasiga ega</i>	99	105	116	141	134
<i>Ma'ruzachilar</i>	78	84	106	121	118
Professor yoki dotsent unvoniga ega bo'lgan ilmiy xodimlar soni	34	39	47	49	53
Bioiqtisodiyot bilan bog'liq ta'lim dasturlariga ajratilgan yillik byudjet (yevroda), jumladan:	x	x	x	x	x
<i>O'qish uchun byudjet, yevroda</i>	173,865	187,532	222,305	405,166	563,461
<i>Tadqiqot uchun byudjeti, yevroda</i>	336,027	363,758	428,953	497,455	527,632
Xalqaro indeksli ilmiy jurnallarda chop etilgan ilmiy nashrlar soni	46	54	62	65	78
Sanoatda qo'llash uchun tadbiq etilgan amaliy tadqiqotlar va texnologik rivojlanish tashabbuslari soni (masalan, shartnomalar)	13	17	18	24	22
Bioiqtisodiyot sohasi bilan bog'liq uzoq muddatli taklif etilgan ta'lim dasturlarining soni	2	4	5	7	11

Yuqorida aytib o‘tilgan uzoq muddatli ta’lim dasturlari bo‘yicha talabalar soni	22	46	56	68	103
Xalqaro mobillik doirasida talabalar harakatlari soni	3	4	2	12	2
Xalqaro mobillik doirasida o‘qituvchi va ilmiy xodimlar harakatlari soni	6	5	7	13	3
Taqdimot bilan qatnashgan xalqaro tadbirlar (konferentsiyalar, kongresslar) soni	39	37	42	56	53
<i>Mahalliy tadbirlar (o‘z mamlakatida tashkil etilgan)</i>	21	23	26	30	27
<i>Mintaqaviy tadbirlar (Markaziy Osiyoda tashkil etilgan)</i>	2	2	4	7	3
<i>Dunyoning boshqa mamlakatlarida tashkil etilgan tadbirlar</i>	1	1	3	2	2

Fan tarmog‘i	QISHLOQ XO‘JALIK FANLARI				
	O‘quv yillari				
	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Ma’lumot turi					
Ta’lim dasturlarining umumiy soni, jumladan	10	11	12	14	17
<i>Doktorlik darajasi</i>	2	3	3	3	5
<i>Magistrlik darajasi</i>	2	2	2	3	3
<i>Bakalavr darajasi</i>	6	6	7	8	9
<i>Professional ta’lim</i>	-	-	-	-	-
Ta’lim dasturlarida talabalar umumiy soni, jumladan	1,653	1,793	2,121	3,865	5,361
<i>Doktorlik darajasi</i>	4	3	4	10	15
<i>Magistrlik darajasi</i>	4	2	6	7	14
<i>Bakalavr darajasi</i>	1,645	1,788	2,111	3,848	5,332
<i>Professional ta’lim</i>	-	-	-	-	-
Ilmiy xodimlar soni, jumladan	131	144	155	188	190
<i>Doktorlik darajasiga ega</i>	20	22	24	26	29
<i>Magistr darajasiga ega</i>	59	64	69	85	83
<i>Ma’ruzachilar</i>	52	58	62	77	78
Professor yoki dotsent unvoniga ega bo‘lgan ilmiy xodimlar soni	22	26	29	31	35
Bioiqtisodiyot bilan bog‘liq ta’lim dasturlariga ajratilgan yillik byudjet (yevroda), jumladan:	x	x	x	x	x
<i>O‘qish uchun byudjet, yevroda</i>	287,622	311,982	369,054	672,510	932,814
<i>Tadqiqot uchun byudjeti, yevroda</i>	212,351	233,424	251,255	404,748	507,990
Xalqaro indeksli ilmiy jurnallarda chop etilgan ilmiy nashrlar soni	77	90	103	108	130

Sanoatda qo'llash uchun tadbiq etilgan amaliy tadqiqotlar va texnologik rivojlanish tashabbuslari soni (masalan, shartnomalar)	27	32	37	39	46
Bioiqtisodiyot sohasi bilan bog'liq uzoq muddatli taklif etilgan ta'lim dasturlarining soni	3	6	7	9	14
Yuqorida aytib o'tilgan uzoq muddatli ta'lim dasturlari bo'yicha talabalar soni	32	72	76	82	125
Xalqaro mobillik doirasida talabalar harakatlari soni	2	3	4	9	2
Xalqaro mobillik doirasida o'qituvchi va ilmiy xodimlar harakatlari soni	6	4	8	10	2
Taqdimot bilan qatnashgan xalqaro tadbirlar (konferentsiyalar, kongresslar) soni	58	54	63	83	81
<i>Mahalliy tadbirlar (o'z mamlakatida tashkil etilgan)</i>	31	27	32	37	36
<i>Mintaqaviy tadbirlar (Markaziy Osiyoda tashkil etilgan)</i>	3	3	5	6	6
<i>Dunyoning boshqa mamlakatlarida tashkil etilgan tadbirlar</i>	2	2	3	3	3

Fan tarmog'i	IJTIMOIY FANLAR				
	O'quv yillari				
	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Ma'lumot turi					
Ta'lim dasturlarining umumiy soni, jumladan	60	66	73	82	92
<i>Doktorlik darajasi</i>	11	11	13	17	21
<i>Magistrlik darajasi</i>	16	16	18	21	23
<i>Bakalavr darajasi</i>	33	39	42	44	48
<i>Professional ta'lim</i>	-	-	-	-	-
Ta'lim dasturlarida talabalar umumiy soni, jumladan	3,344	3,590	4,266	7,791	10,833
<i>Doktorlik darajasi</i>	10	9	10	26	36
<i>Magistrlik darajasi</i>	43	6	33	68	132
<i>Bakalavr darajasi</i>	3,291	3,575	4,223	7,697	10,665
<i>Professional ta'lim</i>	-	-	-	-	-
Ilmiy xodimlar soni, jumladan	404	439	470	606	585
<i>Doktorlik darajasiga ega</i>	74	79	90	101	109
<i>Magistr darajasiga ega</i>	216	235	248	309	284
<i>Ma'ruzachilar</i>	114	125	132	196	192
Professor yoki dotsent unvoniga ega bo'lgan ilmiy xodimlar soni	77	85	96	105	114

Bioiqtisodiyot bilan bog‘liq ta‘lim dasturlariga ajratilgan yillik byudjet (yevroda), jumladan:	x	x	x	x	x
<i>O‘qish uchun byudjet, yevroda</i>	581,856	624,660	742,284	1,355,634	1,884,942
<i>Tadqiqot uchun byudjeti, yevroda</i>	654,884	711,619	761,870	982,326	948,285
Xalqaro indeksli ilmiy jurnallarda chop etilgan ilmiy nashrlar soni	81	88	94	121	117
Sanoatda qo‘llash uchun tadbiq etilgan amaliy tadqiqotlar va texnologik rivojlanish tashabbuslari soni (masalan, shartnomalar)	27	29	31	40	39
Bioiqtisodiyot sohasi bilan bog‘liq uzoq muddatli taklif etilgan ta‘lim dasturlarining soni	7	7	8	10	10
Yuqorida aytib o‘tilgan uzoq muddatli ta‘lim dasturlari bo‘yicha talabalar soni	65	68	73	87	91
Xalqaro mobillik doirasida talabalar harakatlari soni	5	8	8	32	5
Xalqaro mobillik doirasida o‘qituvchi va ilmiy xodimlar harakatlari soni	15	12	16	33	6
Taqdimot bilan qatnashgan xalqaro tadbirlar (konferentsiyalar, kongresslar) soni	116	108	126	166	162
<i>Mahalliy tadbirlar (o‘z mamlakatida tashkil etilgan)</i>	62	54	64	74	72
<i>Mintaqaviy tadbirlar (Markaziy Osiyoda tashkil etilgan)</i>	6	6	10	14	12
<i>Dunyoning boshqa mamlakatlarida tashkil etilgan tadbirlar</i>	4	4	6	7	6

### 2.3.8. Loyihada ishtirok etadigan ilmiy xodimlar: salohiyatni oshirish tadbirlari, yangi ta‘lim dasturini ishlab chiqish va amalga oshirish.

#### o Oldindan saralab olingan ilmiy xodimlar-o‘qituvchilar

Barqaror baliqchilik va akvakultura
Barqaror oziq -ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish va iste‘mol qilish
Bio-resurslarga asoslangan ishlab chiqarish va qayta ishlash
Bioiqtisodiyot sektorining rivojlanishi
Bio mahsulotlar va biologik asoslangan zanjirlar
Barqaror oziq -ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish va iste‘mol qilish
Bioiqtisodiyot sektorining rivojlanishi
Bioiqtisodiy siyosat
Bio mahsulotlar va biologik asoslangan zanjirlar
Tahlil va statistika
Bio mahsulotlar va biologik asoslangan zanjirlar
Ekonometrika tamoyillari, mikroiqtisodiyot
Bioiqtisodiy siyosat, bioiqtisodiyot sektorining rivojlanishi

<b>Ism va familiya</b>	<b>Ilmiy daraja</b>	<b>Fan sohasi</b>	<b>Mavzu, o'quv ishlaridagi fanlar</b>	<b>Yangi o'quv dasturidagi yo'nalishi</b>
Maxmud Oripov	i.f.n. (PhD)	Iqtisodiyot (qishloq xo'jaligida)	Mikroiqtisodiyot, qishloq xo'jalik iqtisodiyoti, milliy iqtisodiyot va boshqalar.	Bioiqtisodiyot tarmog'I va bioiqtisodiy siyosatni rivojlantirish
Abror Jurayev	i.f.n. (PhD)	Iqtisodiyot (xalqaro)	Jahon va xalqaro iqtisodiy munosabatlar, korxonalar iqtisodiyoti.	Bio-asosli mahsulotlar bozori va xalqaro savdosi
Feruz Raxmatulloeva	i.f.n. (PhD)	Iqtisodiyot (sanoat)	Korxonalar iqtisodiyoti, logistika, menejment	Barqaror logistika
Hulkar Turopova	Magistr	Iqtisodiyot (qishloq xo'jaligida)	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti, qishloq xo'jaligi korxonalarini boshqarish.	Barqaror o'rmon xo'jaligi, barqaror oziq - ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish va iste'mol qilish
Dilshod Yavmuotov	i.f.n. (PhD)	Mintaqaviy iqtisodiyot	O'zbekiston mintaqalari iqtisodiyoti, atrof-muhit iqtisodiyoti	barqaror oziq -ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish va iste'mol
Ziyodulla Nurov	i.f.f.d. (PhD)	Iqtisodiyot	Statistika, ekonometrika	Bioiqtisodiy ma'lumotlar tahlili va statistikasi
Olimjon Raximov	Magistr	Qishloq xo'jaligi Iqtisodiyot	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti, korxonaning innovatsion faoliyati	Bioga asoslangan R&D, innovatsiyalar va biznes modellar, bioiqtisodiy siyosat
Hafiza Artikova	b.f.n. (PhD)	Biologiya	Tuproqshunoslik	Bio mahsulotlar va bio-asosli zanjirlar
Odil Sharipov	b.f.n. (PhD)	Biologiya	Tuproqshunoslik, tuproq biologiyasi	Bioga asoslangan R&D, innovatsiyalar va biznes modellar, bioiqtisodiy siyosat
Yoqib Holog	e.f.n. (PhD)	Biologiya	Ekologiya, bioenergiya, biokimy	Bioenergiyani ishlab chiqarish va ishlatish, bioga asoslangan materiallar
Shaxnoza Sharipova	Magistr	Ixtiologiya va gidrobiologiya	Gidrobiologiya, ixtiologiya, biotexnologiya	Barqaror baliqchilik

- o Yangi ta'lim dasturlarini ishlab chiqish va amalga oshirishda ishtirok etishlari ehtimoli mavjud boshqa ilmiy xodim - o'qituvchilar

<b>Ism va familiya</b>	<b>Ilmiy daraja</b>	<b>Fan sohasi</b>	<b>Mavzu, o'quv ishlaridagi fanlar</b>	<b>Yangi o'quv dasturidagi yo'nalishi</b>
Anvar Xodjaev	Magistr	Marketing	Ekonometrika, statistika, menejment	Bioiqtisodiy ma'lumotlar tahlili va statistikasi
Aziz Kudratov	Magistr	Iqtisodiyot (suv tarmog'i)	Mintaqaviy iqtisodiyot, innovatsion iqtisodiyot	Bioga asoslangan R&D, innovatsiyalar va biznes modellar, bioiqtisodiy siyosat



Dilafroz Narzieva	Magistr	Iqtisodiyot (xalqaro)	Jahon va xalqaro munosabatlar iqtisodiyoti, korxonalar iqtisodiyoti	Bio-asosli mahsulotlar bozorlari va xalqaro savdosi
-------------------	---------	-----------------------	---	---

### 2.3.9. Bioiqtisodiyot bilan bog‘liq magistratura va/yoki doktorlik darajasidagi ta‘lim dasturlari haqida batafsil ma‘lumot

#### **Magistrlik darajasidagi ta‘lim dasturlari**

Zarur ma‘lumotlar	Ma‘lumot
Ta‘lim dasturining nomi	<b>5A230102 - Iqtisodiyot</b>
Ta‘lim dasturini taqdim etadigan fakultet	<b>Iqtisodiyot va turizm fakulteti</b>
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	120
Davomiyligi (yillarda)	2
Egallanadigan akademik daraja	Magistr
Asosiy fanlar	Tadqiqot metodologiyasi Mikroiqtisodiyot Ekonometrika Sanoatni tashkil etish Korporativ strategiya va tashkiliy dizayn

Zarur ma‘lumotlar	Ma‘lumot
Ta‘lim dasturining nomi	<b>5A140103 – Ixtiologiya va gidrobiologiya</b>
Ta‘lim dasturini taqdim etadigan fakultet	Agronomiya fakulteti
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	120
Davomiyligi (yillarda)	2
Egallanadigan akademik daraja	Magistr
Asosiy fanlar	Umumiy gidrobiologiya Ixtiologik tadqiqot usullari Baliq kasalliklari Intensiv akvakultura Baliq biologiyasi Baliq ekologiyasi Limnologiya

Zarur ma‘lumotlar	Ma‘lumot
Ta‘lim dasturining nomi	<b>5A141001 - Tuproqshunoslik</b>
Ta‘lim dasturini taqdim etadigan fakultet	Agronomiya fakulteti
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	120
Davomiyligi (yillarda)	2
Egallanadigan akademik daraja	Magistr
Asosiy fanlar	Tadqiqot metodologiyasi



	Tuproqshunoslikning zamonaviy muammolari va tushunchalari Tuproqshunoslikda innovatsion texnologiyalar Tuproq melioratsiyasi
--	--

Zarur ma'lumotlar	Ma'lumot
Ta'lim dasturining nomi	<b>5A140204 – Qayta tiklanuvchi energiya manbalari va barqaror atrof-muhit</b>
Ta'lim dasturini taqdim etadigan fakultet	Agronomiya fakulteti
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	120
Davomiyligi (yillarda)	2
Egallanadigan akademik daraja	Magistr
Asosiy fanlar	Qayta tiklanadigan energiya manbalari Ilmiy tadqiqot metodologiyasi Energiya ishlab chiqarish, tashish va tarqatish Elektr tarmoqlari va tizimlari Elektr va issiqlik energiyasini to'plash Energiya sohasidagi ilmiy tadqiqotlar

#### Doktorlik darajasidagi ta'lim dasturlari

Zarur ma'lumotlar	Ma'lumot
Ta'lim dasturining nomi	<b>03.01.07 – O'simliklar fiziologiyasi va biokimyosi</b>
Ta'lim dasturini taqdim etadigan fakultet	Agronomiya fakulteti
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	180
Davomiyligi (yillarda)	3
Egallanadigan akademik daraja	Falsafa doktori (PhD)
Asosiy fanlar	

Zarur ma'lumotlar	Ma'lumot
Ta'lim dasturining nomi	<b>08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti</b>
Ta'lim dasturini taqdim etadigan fakultet	Iqtisodiyot va turizm fakulteti
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	180
Davomiyligi (yillarda)	3
Egallanadigan akademik daraja	Falsafa doktori (PhD)
Asosiy fanlar	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti Qishloq xo'jaligida menejment Bog'dorchilikda iqtisodiyot

Zarur ma'lumotlar	Ma'lumot
Ta'lim dasturining nomi	<b>03.00.12 – Biotexnologiya</b>

Ta'lim dasturini taqdim etadigan fakultet	Agromiya fakulteti
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	180
Davomiyligi (yillarda)	3
Egallanadigan akademik daraja	Falsafa doktori (PhD)
Asosiy fanlar	Biotexnologiya

### 2.3.10. Mavjud o'quv, innovatsion va tadqiqot infratuzilmasi (oxirgi 10 yil ichida sotib olingan va to'liq ishlayotgan)

Tavsif	Infratuzilmaga egalik qiluvchi OTMning tarkibiy bo'linmasi
Ta'lim uchun mavjud laboratoriyalar:	
1. Tuproqshunoslik laboratoriyalari - Tuproq biologiyasi - Tuproqshunoslik 2. Biologiya laboratoriyalari - odam va hayvon fiziologiyasi (odamlar va hayvonlardagi turli fiziologik jarayonlarni tahlil qilish) - Biotexnologiya (baliq va yosunlarning ko'payishi va ozuqa sifatini biotexnologik tahlil qilish) - Ixtiologiya va gidrobiologiya (baliq organizmlarining ko'payishi va parvarishida suv organizmlarining o'rni va ahamiyatini tahlil qilish)	Tabiiy fanlar fakulteti  Agromiya va biotexnologiya fakulteti
Tadqiqot uchun mavjud laboratoriyalar:	
1. Tuproqshunoslik laboratoriyalari - Tuproq biologiyasi - Tuproqshunoslik 2. Biologiya laboratoriyalari - odam va hayvon fiziologiyasi (odamlar va hayvonlardagi turli fiziologik jarayonlarni tahlil qilish) - Biotexnologiya (baliq va yosunlarning ko'payishi va ozuqa sifatini biotexnologik tahlil qilish) - Ixtiologiya va gidrobiologiya (baliq organizmlarining ko'payishi va parvarishida suv organizmlarining o'rni va ahamiyatini tahlil qilish)	Tabiiy fanlar fakulteti
Mavjud raqamli manbalar:	
Universitet Moodle, Zoom, Teams va Google Meet tizimlaridan foydalanadi. Moodle - bu asosiy tizim; boshqalar xorijlik hamkorlarning iltimosiga binoan har xil ikki tomonlama diplom dasturlarida qo'llaniladi. Barcha fakultetlar va kafedralar Internetdan masofaviy o'qish uchun etarli sifatli foydalanish imkoniyatiga ega.	Barcha bo'limlar

### 2.3.11. Mavjud bilim manbalari

Tavsif	Infratuzilmaga egalik qiluvchi OTMning tarkibiy bo'linmasi
O'qituvchilar va talabalar foydalanadigan ilmiy ma'lumotlar bazalari (muntazam o'qish jarayonida uzoq muddatda mavjud)	
<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://stat.uz/en/official-statistics/agriculture">https://stat.uz/en/official-statistics/agriculture</a> - barcha eng yirik tarmoqlar va toifalar bo'yicha statistikalar mavjud. O'rmon xo'jaligi, baliqchilik, qishloq xo'jaligi, oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish va iste'mol qilish, energetika</li> </ul>	1 million ma'lumotlar bazasiga ega kutubxonalar va zamonaviy IT texnologiyalari bilan jihozlangan

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://opendata.gov.uz/en">https://opendata.gov.uz/en</a> - Ochiq ma'lumotlar O'zbekistondagi ko'plab vazirliklardan olingan. O'rmon xo'jaligi, baliqchilik, qishloq xo'jaligi, oziq -ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish.</li> </ul>	axborot-resurs markazi mavjud.
<b>Biyoiqtisodiyot bilan bevosita bog'liq adabiyotlar (ingliz tilida, oxirgi 10 yil ichida olingan)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bryanskikh, S.P. Agricultural Economics / S.P. Bryanskikh. - M.: Agropromizdat, 2017 .-- 326 p.</li> <li>• Busel, I.P. Agricultural Economics: (There are no problems with literature in English, it can be found on the Internet and downloaded from the websites of partner universities.) Study guide / I.P. Busel, P.I. Malikhtarovich. - Minsk: Republican Institute of Professional Education, 2018 .-- 447 p.</li> <li>• Dobrynin, V.A. Actual problems of the economy of the agro-industrial complex. Uch. allowance / V.A. Dobrynin. - M.: Publishing house of the Moscow Agricultural Academy, 2015 .-- 280 p.</li> <li>• Ermalinskaya, N.V. Economics and organization of the infrastructure of the agro-industrial complex: a course of lectures / N. V. Ermalinskaya. - M: GSTU, 2018 .-- 163 p.</li> <li>• Zapolsky, M.I. Economy of the agro-industrial complex: manual / M.I. Zapolsky. - M: GSTU, 2018 .-- 175 p.</li> <li>• Kolesnev, V.I. Computer modeling for analysis and planning in the agro-industrial complex: monograph / V.I. Kolesnev, BSAA, 2018 .-- 292 p.</li> <li>• Kuznetsov, V.V. Agricultural Economics / V.V. Kuznetsov - Rostov-on-Don: Phoenix, 2018 .-- 352 p.</li> <li>• Alexandrov S.N. Cage fish farming / S.N. Alexandrov. M.: AST; Donetsk: Stalker, 2005.270 p.</li> <li>• Hoichi D. Guidelines for artificial reproduction of trout in small reservoirs / D. Hoichi, A. Voinarovich, T. Mot-Poulsen. Budapest, 2012.20 p.</li> </ul>	

### 2.3.12. Tadqiqot faoliyati va ushbu sohadagi xalqaro tadqiqot loyihalari (2016-2020 yillar mobaynida tugallangan va davom etayotgan)

No	Maqola nomi	Asosiy mualliflar nomlari	Nashr etilgan vaqti	Ilmiy jurnal nomi, qayerda nashr qilingan	Maqola linki (mavjud bo'lsa)
1.	Biotechnology of biological and chemical treatment of water from the factory of Bukhara oil refinery	Turaev Muhtor Murodovich	2020	NOVATEUR PUBLICATIONS JournalNX- A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal	<a href="https://journalnx.com/media/publications/335788-biotechnology-of-biological-and-chemical-dffd4ad7.pdf">https://journalnx.com/media/publications/335788-biotechnology-of-biological-and-chemical-dffd4ad7.pdf</a>
2.	Distribution and taxonomy of high plant species in lake Karakir Bukhara Region	Buriyev Sulaimon Buriyevich, Esanov Husniddin Kurbonovich	2020	American Journal of Plant Sciences	<a href="https://www.scirp.org/journal/ajps">https://www.scirp.org/journal/ajps</a> <a href="https://www.researchgate.net/publication/340889996-Distribution_and_Taxonomy_of_High_Plant_Species_in_Lake_Karakir_Bukhara_Region">https://www.researchgate.net/publication/340889996-Distribution_and_Taxonomy_of_High_Plant_Species_in_Lake_Karakir_Bukhara_Region</a>
3.	Addition to the flora of the Bukhara region (Uzbekistan)	Esanov Husniddin Kurbonovich	2020	Turczaninowia	<a href="http://turczaninowia.asu.ru">http://turczaninowia.asu.ru</a> <a href="https://www.researchgate.net/publication/340964872-Dopolnenie_k_flore_Buharskoj_oblasti_Uzbekistan_Addition_to_the_flora_of_Bukhara_region_Uzbekistan">https://www.researchgate.net/publication/340964872-Dopolnenie_k_flore_Buharskoj_oblasti_Uzbekistan_Addition_to_the_flora_of_Bukhara_region_Uzbekistan</a>

4.	Current state of coenopopulations of some rare species of the genus calligonum l. (polygonaceae) in the Bukhara region, Uzbekistan	Esanov Husniddin Kurbonovich	2020	Asia Life Sciences	<a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43</a> <a href="#">254613</a>
5.	About the globalization of ecological problems	Halimova Shahina	2020	Austrian Journal of Technical and Natural Sciences	<a href="http://publishing.org/journals/62/issu">http://publishing.org/journals/62/issu</a> <a href="#">e/58612/articles/4843/</a>
6.	Biology of commercial predatory fish, lower reaches of the Zarafshan river basin	Alimova Luisa Halilovna	2020	EPRA International Journal of Research and Development (IJRD)	<a href="https://www.eprajournals.com/jpanel/u">https://www.eprajournals.com/jpanel/u</a> <a href="#">pload/146am_47.EPRA%20JOURNALS%204709.pdf</a>
7.	Promotion of the use and planting of medicinal plants among the public	Hodzhaniazova Barno	2020	International Journal of Fauna and Biological Studies	<a href="http://www.fauajournal.com">http://www.fauajournal.com</a> <a href="https://www.fauajournal.com/archives">https://www.fauajournal.com/archives</a> <a href="#">?year=2020&amp;vol=7&amp;issue=3&amp;part=B&amp;A</a> <a href="#">rticleId=701</a>
8.	Main sources of increasing the productivity of alluvial soils of medium salt grazine of Bukhara region	Togaeva Muhaiyo	2020	NOVATEUR PUBLICATIONS JournalNX- A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal	<a href="http://journalnx.com/journal-article/20151048">http://journalnx.com/journal-article/20151048</a>
9.	Analysis of summer nutrient content in the south – West Kyzylkum region of acridotheres tristis	Raximov Avaz Rustamovich	2020	Solid State Technology	<a href="http://www.solidstatetechnology.us">http://www.solidstatetechnology.us</a> <a href="http://solidstatetechnology.us/index.php">http://solidstatetechnology.us/index.php</a> <a href="#">p/JSST/article/view/5946</a>
10.	Biological treatment of wastewater from production enterprises	Yo‘ldoshov Laziz Tolibovich	2020	International Journal of Biology	<a href="http://www.ccsenet.org/journal/index.php">http://www.ccsenet.org/journal/index.php</a> <a href="#">/ijb/article/view/0/42675</a> doi: 0.5539/ijb.v12n3p14
11.	Effect of siderites on soil agrochemical properties	Egambedriev Sh.K., Bobobekov I.N., Nafetdinov Sh.Sh., Sattorova M.M.	2020	International Journal of Advanced Science and Technology.	<a href="http://sersc.org/journals/index.php/IJAS">http://sersc.org/journals/index.php/IJAS</a> <a href="#">T/article/view/25479</a>
12.	The formation of water collector-resources drainage network of Zarafshan oasis and the questions of recycling	Hayitov Yozi Kosimovich, Nazarova Firuza Ahmedjanovna	2020	TEST Engineering & Management	<a href="https://www.usajournalshub.com/index.php/tajas/article/view/986">https://www.usajournalshub.com/index.php/tajas/article/view/986</a>
13.	Assessment of local water resource in Kuljuktov mountain system	Gulshan Halimova Subxonovna, Anvar Nematov Narzullayevich	2020	TEST Engineering & Management	<a href="https://scholar.google.com/citations?hl=ru&amp;view_op=list_works&amp;gmla=AJsN-F7HqvR2pzh5WKcFQzA0Lbq8yJgyWobw4L-NtPIT6jx9FhSqPIVxvFGRP861-N14YfhllbrCeR9c2bCVYW8o_MjgHh53yY8Pj4oQA5j-Jh8_3rKov84T9HqTC4Ti-vVa78BhdRYBaSxr1VYp7tgRtNMOIW6Q&amp;user=LXGx8dEAAA">https://scholar.google.com/citations?hl=ru&amp;view_op=list_works&amp;gmla=AJsN-F7HqvR2pzh5WKcFQzA0Lbq8yJgyWobw4L-NtPIT6jx9FhSqPIVxvFGRP861-N14YfhllbrCeR9c2bCVYW8o_MjgHh53yY8Pj4oQA5j-Jh8_3rKov84T9HqTC4Ti-vVa78BhdRYBaSxr1VYp7tgRtNMOIW6Q&amp;user=LXGx8dEAAA</a> <a href="#">AJ</a>
14.	Evolution of landscape teaching and its theoretical fundamentals	Toshov Xudoynazar Ramazonovich	2020	Academia	<a href="https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:aca&amp;volume=10&amp;issue=5">https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:aca&amp;volume=10&amp;issue=5</a> <a href="#">&amp;article=131</a>

15.	Natural geographical description, land and water fund of Bukhara region, its usage problems	Toshov Xudoynazar Ramazonovich	2020	International Journal of Advanced Science and Technology	<a href="http://serc.org/journals/index.php/IJAS/article/view/18551">http://serc.org/journals/index.php/IJAS/article/view/18551</a>
16.	Effects of microelements on drought resistance of cotton plant	Xolliyev Askar Ergashovich, Norboyeva Umida Toshtemirovna, Adizova Hamida Raximovna, Fayzieva Flora Abdullayevna	2020	International Journal of Psychosocial Rehabilitation,	<a href="https://www.psychosocial.com/article/PR200379.9958/">https://www.psychosocial.com/article/PR200379.9958/</a>

### 2.3.13. Innovatsion imkoniyat, samaradorlik va yutuqlar

***OTM tomonidan tegishli sohada olib borilayotgan innovatsion tadbirlarni tavsiflang! Innovatsiya tabiati. Uni qo‘llash imkoniyatlari (iqtisodiyot tarmoqlari, geografik hududlar va boshqalar). Foydalanuvchilar (istiqboldagi va joriy).***

**Buxoro davlat universitetida (BuxDU) individual ilmiy, innovatsion va amaliy loyihalar:**

- kooperativ va integratsion munosabatlarga asoslangan fermer xo‘jaliklarida raqobatbardosh mahsulotlar etishtirishning maqbul modellarini ishlab chiqish.
- chorva mollari uchun ozuqa bazasini rivojlantirish hisobiga chorvachilik mahsulotlarining iqtisodiy samaradorligini oshirish (Buxoro viloyatida bo‘lgani kabi).
- raqobatbardosh sayyohlik zonalari va klasterlarini shakllantirish orqali O‘zbekistonda milliy turizmni barqaror rivojlantirishning strategik yo‘nalishlarini ishlab chiqish.

***Sizning OTM startaplarni yaratish va rivojlantirishni qo‘llab-quvvatlaydimi? Qaysi? Qo‘llab -quvvatlash qanday amalga oshiriladi?***

- BuxDU tomonidan qo‘llab-quvvatlanadigan va O‘zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish vazirligi tomonidan moliyalashtiriladigan 2021-2022 yillar uchun startaplarni ishlab chiqish va kengaytirish:
  - 1) Buxoro viloyatida granulali omixta emlarni ishlab chiqarish loyihasi.
  - 2) resurslarni tejaydigan texnologiyadan foydalangan holda oksidlangan kraxmal ishlab chiqarish.
  - 3) elektron tijoratdan xoli xalqaro zonani yaratish.
  - 4) ko‘rinmas lazer nurlari bilan xavfsizlik tizimini yaratish.
  - 5) oqava suvlarni biologik tozalash.
  - 6) To‘qimachilik zavodlarining oqava suvlarini kimyoviy tozalash.

***Sizning OTM yangi mahsulotlar, texnologiyalar va xizmatlarni ishlab chiqadimi va ularni tarmoqqa o‘tkazadimi?***

- Qoramol uchun granulalar ko‘rinishidagi hayvon emi.
- Qayta tiklanadigan energiyadan foydalanadigan kombinatsiyalangan quritgich.
- Hayvonlar uchun yashil ozuqa ishlab chiqarish.
- Polimer tarkibi.
- sanoat kraxmali.

### 2.3.14. Bioiqtisodiyotga oid ichki va tashqi hamkorlik

#### o Universitetimizdagi hamkorlik

<i>Hamkorlik qilayotgan bo'linma nomi</i>	<b>O'quv dasturi va ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bo'yicha fakultetlararo va kafedralararo hamkorlik</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	Fakultetlar va kafedralar birgalikda o'quv dasturlarini ishlab chiqadi va amalga oshiradi hamda ilmiy -tadqiqot va innovatsion faoliyat olib boradi. Masalan, Iqtisodiyot va turizm fakulteti o'qituvchilari bilan bir qatorda, Tarix, Filologiya, Jismoniy tarbiya va sport, Matematika va boshqa fakultetlar o'qituvchilari ham iqtisodiyot yo'nalishi bakalavr talabalarini o'qitish va o'quv dasturini amalga oshirishda qatnashadilar.
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Universitetning fakultetlari va kafedralari o'rtasidagi hamkorlikning asosiy afzalligi - bu universitetda ilmiy -tadqiqot va innovatsion ishlarni tayyorlash va o'tkazish darajasini yaxshilashdir.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va ta'minlashda qanday qo'llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	

#### o O'zbekistonning boshqa universitetlari va ilmiy -tadqiqot institutlari bilan hamkorlik

<i>Hamkor universitet nomi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O'zbekiston Milliy universiteti</li> <li>• Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti</li> <li>• Toshkent moliya instituti</li> <li>• Toshkent davlat agrar universiteti</li> <li>• Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti Buxoro filiali</li> </ul>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qo'shma o'quv dasturlari</li> <li>• Qo'shma fanlararo ta'lim dasturi (o'rganilayotgan tadqiqot sohalarini ko'rsating)</li> <li>• Qo'shma tadqiqotlar</li> <li>• ilmiy xodimlar almashinuvi</li> <li>• o'quv va tadqiqot infratuzilmasidan birgalikda foydalanish</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Qo'shma o'quv dasturlarini modernizatsiya qilish, tarmoqni rivojlantirish, o'quv va tadqiqot loyihalarini birgalikda amalga oshirish	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va ta'minlashda qanday qo'llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Modellar ma'lumotlari va tarkibi etishmasligini kamaytirish, loyiha natijalarini amalga oshirish va tarqatish	

#### o Xorijiy universitetlar va boshqa oliy o'quv yurtlari bilan hamkorlik

<i>Hamkor universitet va mamlakat nomi</i>	<b>Vatel mehmonxona va turizm biznes maktabi</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qo'shma o'quv dasturlari. Hozirgi vaqtda BuxDUda "3+1 - Qo'shma o'quv dasturi" mavjud. Ushbu dastur talabalari BuxDUda 3 yil va hamkor OTMda 1 yil davomida o'qishadi; hamda universitet va hamkor OTM dasturini muvaffaqiyatli tugatgandan so'ng, ular bu yirik dastur bo'yicha BuxDU diplomini va xorijiy hamkor universitetlardan diplom oladi</li> </ul>



	<p>Quyida asosiy dasturlarning nomlari va xorijiy hamkorlardan 3+1 - qo'shma o'quv dasturlari keltirilgan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xalqaro mehmonxona menejmenti (bakalavr - 4 yil): talabalarni qabul qilish 2019/2020 o'quv yilida boshlandi, Vatel mehmonxona va turizm biznes maktabi.</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Mutaxassislarni birgalikda o'qitish natijasi - o'qitish tajribasi va malakasini almashish, shuningdek, talabalarni o'qitishning ilg'or texnologiyalarini qo'llashdir. Talabalar 2022/2023 o'quv yilida bitirishi kutilmoqda.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va ta'minlashda qanday qo'llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqishning maqbul usullaridan biri bu dunyoning etakchi universitetlarining o'quv dasturlarini o'rganish va ularning o'quv dasturlarini moslashtirilgan tarzda qabul qilishdir. Masalan, Boltiqbo'yi universitetlarining bioiqtisodiyot sohasidagi tajribasi, xususan, Finlyandiya universitetlarining tajribasi..	

<i>Hamkor universitet va mamlakat nomi</i>	<b>Holon texnologiya instituti</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qo'shma o'quv dasturlari. Hozirgi vaqtda BuxDUda "Qo'shma o'quv dasturlari -3+1" mavjud. Ushbu dastur talabalari BuxDUda 3 yil va 1 yil davomida - sherik universitetlarda o'qishadi; va universitet dasturini muvaffaqiyatli tugatgandan so'ng, ular bu yirik dastur bo'yicha BuxDU diplomini va xorijiy hamkor universitetlardan diplom oladi. Quyida asosiy dasturlarning nomlari va xorijiy hamkorlardan qo'shma o'quv dasturlari -3+1 keltirilgan:</li> <li>• Informatika va axborot texnologiyalari (bakalavr - 4 yil) va amaliy matematika va informatika (bakalavr - 4 yil): talabalarni qabul 2019/2020 o'quv yilida, Xolon texnologiya institutida boshlangan.</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Mutaxassislarni birgalikda o'qitish natijasi - o'qitish tajribasi va malakasini almashish, shuningdek, talabalarni o'qitishning ilg'or texnologiyalarini qo'llashdir. Talabalar 2022/2023 o'quv yilida bitirishi kutilmoqda.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va ta'minlashda qanday qo'llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Yangi o'quv dasturini ishlab chiqishning maqbul usullaridan biri bu dunyoning etakchi universitetlarining o'quv dasturlarini o'rganish va ularning o'quv dasturlarini moslashtirilgan tarzda qabul qilishdir. Masalan, Boltiqbo'yi universitetlarining bioiqtisodiyot sohasidagi tajribasi, xususan, Finlyandiya universitetlarining tajribasi.	

<i>Hamkor universitet va mamlakat nomi</i>	<b>Rossiya federatsiyasining Qozon federal universiteti</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qo'shma o'quv dasturlari. Hozirgi vaqtda BuxDUda "Qo'shma o'quv dasturlari -3+1" mavjud. Ushbu dastur talabalari BuxDUda 3 yil va 1 yil davomida - sherik universitetlarda o'qishadi; va universitet dasturini muvaffaqiyatli tugatgandan so'ng, ular bu yirik dastur bo'yicha BuxDU diplomini va xorijiy hamkor universitetlardan diplom oladi. Quyida asosiy dasturlarning nomlari va xorijiy hamkorlardan qo'shma o'quv dasturlari -3+1 keltirilgan:</li> <li>• Iqtisodiyot tarmoqlar va tarmoqlar bo'yicha (bakalavr - 4 yil): talabalarni qabul qilish 2019/2020 o'quv yilidan boshlandi, Rossiya Federatsiyasi Qozon federal universiteti.</li> </ul>

<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Talabalar 2022/2023 o'quv yilida bitirishi kutilmoqda. Mutaxassislarni birgalikda o'qitish natijasi - o'qitish tajribasi va malakasini almashish, shuningdek, talabalarni o'qitishning ilg'or texnologiyalarini qo'llashdir.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va ta'minlashda qanday qo'llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqishning maqbul usullaridan biri bu dunyoning etakchi universitetlarining o'quv dasturlarini o'rganish va ularning o'quv dasturlarini moslashtirilgan tarzda qabul qilishdir. Masalan, Boltiqbo'yi universitetlarining bioiqtisodiyot sohasidagi tajribasi, xususan, Finlyandiya universitetlarining tajribasi.	

<i>Hamkor universitet va mamlakat nomi</i>	<b>Moskva davlat universiteti (MDU)</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	Qo'shma o'quv dasturi 1+1: Psixologiya (magistratura kursi - 2 yil); talabalarni qabul qilish 2019/2020 o'quv yilidan boshlandi. O'quv va tadqiqot infratuzilmasidan birgalikda foydalanish va boshqalar.

<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Talabalar 2020/2021 o'quv yilida bitirishi kutilmoqda. Mutaxassislarni birgalikda o'qitish natijasi - o'qitish tajribasi va malakasini almashish, shuningdek, talabalarni o'qitishning ilg'or texnologiyalarini qo'llashdir.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va ta'minlashda qanday qo'llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqishning maqbul usullaridan biri bu dunyoning etakchi universitetlarining o'quv dasturlarini o'rganish va ularning o'quv dasturlarini moslashtirilgan tarzda qabul qilishdir. Masalan, Boltiqbo'yi universitetlarining bioiqtisodiyot sohasidagi tajribasi, xususan, Finlyandiya universitetlarining tajribasi.	

### o Davlat sektori institutlari bilan hamkorlik

<i>Hamkorlar va ularning faoliyat sohalari nomlari</i>	<b>O'zbekistonda barcha oliy ta'lim muassasalari o'qitish dasturi va tadqiqot fanlariga muvofiqi borasida davlat va nodavlat tashkilotlar bilan hamkorlik qiladi.</b> <b>Masalan, BuxDU Buxoro viloyat va tuman hokimliklari, viloyat davlat idoralari va xususiy sektor vakillari bilan hamkorlik qiladi.</b>
--	---

<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mintaqaviy rivojlanish, xorijiy investitsiyalarni jalb qilish, mintaqaviy ishlab chiqarish salohiyatidan foydalanish, tuproq tadqiqotlari, atrof -muhitni boshqarish, xususan, suv va erdan foydalanish, qishloq xo'jaligini rivojlantirishning boshqa masalalari va ijtimoiy masalalar bilan bog'liq muammolarni o'rganishda. -umuman mintaqaning iqtisodiy rivojlanishi, doktorlik va magistrlik dissertatsiyalari va yakuniy malaka ishlari tuziladi. Davlat sektori tezislarning (har qanday darajadagi) mavzularini aniqlash va ularni ishlab chiqish va himoya qilish bilan shug'ullanadi</li> <li>• Hamkorlar tomonidan taqdim etilgan soha uchun zarur bo'lgan mutaxassislarni o'qitish va o'qitish. Universitet iqtisod (Rossiya Federatsiyasi) va turizm (Frantsiya) bo'yicha mutaxassislar tayyorlaydi.</li> <li>• Davlat sektori tadqiqotlarni talab qiladi. Buxoro viloyatida iqtisodiyotning barcha darajalarida menejmentni takomillashtirish va tabiiy resurslar (xususan, er va suv, shamol va quyosh energiyasi) va biomassani, shu jumladan chiqindilarni oqilona boshqarish bo'yicha tadqiqotlarga talab katta.</li> </ul>
---------------------------------------	---

<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Foyda: Hamkorlik natijasida ishlab chiqarishni boshqarish samaradorligi yaxshilanadi va tabiiy, ishlab chiqarish va chiqindilar resurslarini oqilona boshqarish mexanizmlari yaratiladi.	

*Ushbu hamkorlik yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va ta'minlashda qanday qo'llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur*

Buxoro viloyatida bioiqtisodiyot bo'yicha magistrlar tayyorlash mintaqadagi bioiqtisodiyot sohasining rivojlanishiga hissa qo'shadi va mintaqadagi biologik resurslardan yanada samarali foydalanishni ta'minlaydi, shuningdek, bioiqtisodiyot sohasida boshqaruvni yaxshilaydi.

o **Sanoat tarmoqlari bilan hamkorlik**

<i>Hamkorlarning nomlari va ularning faoliyat sohasi</i>	<b>Bioiqtisodiyot sohasida faoliyat yurituvchi korxonalar va tashkilotlar tizimi, xususan qishloq xo'jaligi, o'rmon xo'jaligi, baliqchilik, oziq -ovqat va qayta ishlash sanoati, elektr energiyasi bilan ta'minlash sanoati va boshqalar.</b>
--	--

<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biznes sektori muammolariga asoslangan tezislarining (har qanday darajadagi) mavzularini aniqlash va ularni ishlab chiqish hamda himoya qilish bilan shug'ullanish</li> <li>• Biznes bilan shug'ullanadigan mutaxassislarga uzluksiz ta'lim berish.</li> <li>• Tadbirkorlik sub'ektlari uchun yoki ularning foydasiga xizmat qiluvchi tadqiqotlarga talab shakllantirish</li> <li>• Fermer xo'jaliklari va fabrikalarda amaliy mashg'ulotlar o'tkazish</li> <li>• Ishlab chiqarish ob'ektlariga kirish tashriflari tashkil etish</li> </ul>
---------------------------------------	--

*Natijalar, hamkorlikning afzalliklari*

Ish beruvchilar talabiga binoan yuqori sifatli kadrlar tayyorlanadi va bo'lajak xodimlar o'qitiladi.

*Ushbu hamkorlik yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va ta'minlashda qanday qo'llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur*

Bunday hamkorlik ish beruvchilar va biznes sektorining talablari asosida o'quv dasturlarini takomillashtirishni ta'minlaydi, chunki har qanday darajadagi o'quv dasturlarini ishlab chiqishda xodimlarning iste'molchilar talabini hisobga olish muhim ahamiyatga ega.

BuxDU xorijiy hamkorlar bilan 100 dan ortiq xalqaro hamkorlik shartnomalari tuzgan. Xorijlik talabalar soni 324 hafarga etdi. Buxoro davlat universiteti rivojlangan xalqaro hamkorlar tarmog'i bilan O'zbekiston va Markaziy Osiyoning eng yaxshi universitetlari qatoriga kiradi. Universitet Erasmus+, UNICEN va boshqa shu kabi xalqaro ta'lim loyihalarining doimiy a'zosi bo'lib, ko'plab JICA, KOICA, British Council kabi xalqaro tashkilotlar bilan yaqin aloqalar o'rnatgan. Qo'shma ta'lim dasturlariga alohida e'tibor qaratiladi.

2019/2020 o'quv yilidan boshlab Moskva davlat universiteti, Qozon federal universiteti, Xolon texnologiya instituti, Gunadarma universiteti hamda Vatel mehmonxona va turizm biznes maktabi kabi etakchi oliy o'quv yurtlari bilan hamkorlikda qo'shma ta'lim dasturlari ochildi. 2021 yilda to'rtta bakalavr va to'rtta magistratura qo'shma ta'lim dasturlari yetakchi xorijiy universitetlar bilan hamkorlikda ishlamoqda.

Bizning nufuzli xorijiy hamkorlarimiz: Vakayama universiteti (Yaponiya), Piza universiteti, Padua universiteti va Akvila universiteti (Italiya), Valensiya politexnika universiteti, Alikante universiteti, Kantabriya universiteti (Ispaniya), Bryussel erkin universiteti (Belgiya), Anhalt instituti, Potsdam universiteti, Munster-Vestfalen universiteti (Germaniya), M.V.Lomonosov nomidagi Moskva davlat universiteti, Qozon federal universiteti (Rossiya), Karabuk universiteti, Bandirma universiteti, Istanbul universiteti (Turkiya), Gunadarma universiteti (Indoneziya), Vatel mehmonxona va turizm biznes maktabi va boshqalar.

BuxDU xalqaro hamkorligining asosiy jihatlaridan biri bu turli xalqaro dastur va loyihalarda ishtirok etishdir. Quyida BuxDU ishtirok etgan individual loyihalar nomlari keltirilgan

BuxDU ishtirok etgan individual loyihalar nomlari			
Dasturlar	Loyiha raqami	Foydalanuvchi tashkilot	Title of the project
TEMPUS	511172	Gottingen universiteti, DE	CIBELES: Atrof-muhitni isloh qilishga olib keladigan Boloniya ta'limini o'z ichiga olgan o'quv dasturi.
TEMPUS	530666	Kaunas Texnologiya Universiteti, LT	UZWATER: O'zbekiston Oliy ta'limi uchun suvni boshqarishga yo'naltirilgan ekologik fan va barqaror rivojlanish bo'yicha magistrlik dasturi.
TEMPUS	543746	Barselona avtonom universiteti, ES	INOCAST: Bilim uchburchagida innovatsiyalarni barqaror katalizatsiyasi uchun Markaziy Osiyoda InnoLabs.
ERASMUS+	561539	Gran-Kanariya Las-Palmas Universiteti	MIND – Menejment-Innovatsiya-Taraqqiyot
ERASMUS+	561624	Rezekne Texnologik Akademiyasi, LV	Ta'lim va O'zbekiston oliy ta'limidagi jarayonlarning baynalmilallashuvi va modernizatsiyasi

### 2.3.15. Pedagogik yondashuvlar va qo'llaniladigan o'rganish usullari

<b><i>Tasvirlang, talabalar o'qish paytida odatda qanday o'qish usullaridan foydalanadilar?</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ma'ruzalar sinflarda o'qitiladi. Loyiha ishlari laboratoriyalarda olib boriladi. Ba'zi amaliy mashg'ulotlar kompyuter sinflarida olib boriladi.</li> <li>Talabalar haftasiga 6–8 soat mustaqil ravishda ishlashi kerak. Mavzuga qarab, ba'zi kirs ishlari semestr oxirigacha bajarilishi kerak.</li> <li>Interaktiv o'rganish usullari, masalan, vaziyatli topshiriq, bumerang, muammoli ta'lim, klaster, baholash texnologiyasi, rolli o'yinlar va boshqalar.</li> </ul>
<b><i>Tasvirlang, qanday o'quv materiallari ishlatiladi?</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elektron kitob, elektron kutubxona, Moodle, YouTube, tasviriy materiallar, o'quv laboratoriyalari, axborot texnologiyalari va boshqalar.</li> </ul>
<b><i>O'qituvchilar, tadqiqotchilar va talabalar uchun qaysi milliy va xalqaro tadqiqot ma'lumotlar bazalari mavjud?</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>BuxDUda ProQuest, Elsevier, ScholarVox kabi ba'zi xalqaro ilmiy ma'lumotlar bazalaridan foydalanish imkoniyati mavjud. Bundan tashqari, iqtisodchi talabalar asosan grafik va statistik ma'lumotlar manbalaridan foydalanadilar, masalan ChartsBin, E-report, shuningdek Jahon banki, XVF va boshqalar.</li> <li>WoS -ga litsenziyalarni taqdim etishga ehtiyoj bor.</li> </ul>
<b><i>Hozirgi vaqtda qo'llaniladigan o'qitish usullarini nomlang va ta'riflang</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zamonaviy sinf</li> <li>Loyihaga asoslangan ta'lim</li> <li>Hamkorlikda o'qitish</li> <li>Gamifikatsiya</li> <li>Muammoli ta'lim</li> <li>Dizayn fikrlash</li> <li>Fikrlashga asoslangan ta'lim</li> </ul>
<b><i>O'qituvchilar malakasini oshirish jarayonida qanday zamonaviy/yangi metodologiyani joriy etish kerak?</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Biz hamkor universitetlarda o'qitish usullarini o'rganamiz va ularni universitetimizda o'qitish jarayonida qabul qilamiz.</li> </ul>
<b><i>Onlayn o'qitish/o'qish metodologiyasi va texnologiyalari bilan bog'liq qanday umidlar bor?</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>MOODLE platformasi, MOOC ma'ruza</li> </ul>

### 2.3.16. Oliy ta'lim muassasasining SWOT tahlili

<b>Kuchli tomonlar (ichki omillar)</b>	<b>Zaif tomonlar (ichki omillar)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Universitet sifatida katta rivojlanish salohiyati. Ayni paytda talabalar soni 22 mingga yetdi.</li> <li>▪ Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti sohasida to'plangan ilmiy tajriba.</li> <li>▪ Rahbariyat tomonidan qo'llab -quvvatlash.</li> <li>▪ Oziq -ovqat xavfsizligi masalalariga davlat tomonidan alohida e'tibor va yordam.</li> <li>▪ moliyaviy barqaror universitet.</li> <li>▪ Xalqaro loyihalarda tajriba.</li> <li>▪ Yangi ta'lim dasturlarini yaratish tajribasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ba'zi ishchi guruh a'zolarining ingliz tilini bilish darajasi etarli emas.</li> </ul>
<b>Imkoniyatlar (tashqi omillar)</b>	<b>Xavf-xatar (tashqi omillar)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Universitet Agropolis (qishloq xo'jaligi shaharchasi) loyhasini ishlab chiqdi va yuqori organlarga taqdim etdi, ushbu loyiha qishloq xo'jaligi iqtisodiyotining barqaror rivojlanishi bo'yicha tadqiqot va o'quv jarayonlari uchun bazaga aylanishi kerak. Ayni paytda loyiha viloyat hokimligi tomonidan ko'rib chiqilmoqda.</li> <li>▪ Universitetga akademik va moliyaviy mustaqillik berilishi kutilmoqda.</li> <li>▪ Turli jamg'armalar, jumladan, "El-yurt umidi" jamg'armasi grantlari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Karantin cheklovlarining noma'lum muddatga uzaytirilishi tahdidi.</li> </ul>

### 2.3.17. Xulosa va tavsiyalar

Bioiqtisodiyot - bu fan va milliy iqtisodiyotning yangi sohasi va u rivojlanishining boshlang'ich nuqtasida; shuning uchun bioiqtisodiyot bo'yicha magistrlik dasturini ishlab chiqish va amalga oshirishda xorijiy va milliy oliy ta'lim va boshqa muassasalar bilan birgalikda o'qitish va tadqiqot dasturlarini ishlab chiqish bo'yicha loyiha ishtirokchilarining to'plangan barcha tajribasidan foydalanish kerak. Kadrlar tayyorlashda, shuningdek, ish beruvchilar va oliy o'quv yurtlari o'rtasidagi munosabatlarni mustahkamlash zarur, chunki kadrlarni bioiqtisodiyot sohasida o'qitishda ish beruvchilarning kelajakdagi mutaxassislariga bo'lgan talablarini hisobga olish muhim. O'quv va tayyorlov materiallarini ishlab chiqishda xorijiy va milliy universitetlarning ilg'or va samarali usullari va ko'nikmalari qo'llanilishi kerak. Bundan tashqari, o'qituvchilar ingliz tilini bilish darajasini yaxshilashga e'tibor qaratishlari lozim.

### 2.3.18. Magistratura bosqichida o'quv jarayoni va dasturlarining sifatini ta'minlash tartiblari va mexanizmlari

<i>Sifatni kafolatlovchi provayder (tarkibiy bo'linma)</i>	O'qitish sifatining kafolati.
<i>Sifatni ta'minlash tartiblari va ularni qo'llash chastotasi</i>	O'qitish sifati va o'quv dasturi bajarilishining nazorat sifatini tekshirish orqali monitoring qilinadi.
<i>Sifatni ta'minlash mezonlari</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O'qitish sifati</li> <li>2. Talabalarga o'quv materiallari va o'quv laboratoriyalarining mavjudligi</li> <li>3. Talabalarning yutuq darajasi</li> <li>4. Talabalarning davomat darajasi</li> <li>5. Innovatsiyalarni ishlab chiqish va joriy etish</li> <li>6. Ilmiy ishlanmalarni nashr etish va boshqalar.</li> </ol>

## 2.4. Toshkent davlat agrar universiteti Samarqand filialining tahlili (TDAUSF)

### 2.4.4. Faoliyatlar, o'quv dasturlari va bioiqtisodiyot bilan bog'liq chora -tadbirlar haqida umumiy ma'lumot

Toshkent davlat agrar universitetining Samarqand filialida 18 ta bakalavr, 14 ta magistrlik va 4 ta doktorlik dasturlari mavjud bo'lib, ular qishloq xo'jaligi fanlari (meva-sabzavotchilik, ekinlarni muhofaza qilish, tuproqshunoslik, qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti, oziq-ovqat va resurslar iqtisodiyoti, oziq-ovqat mahsulotlarini boshqarish, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash), qishloq xo'jaligida buxgalteriya hisobi va audit, raqamli dehqonchilik, agrobiznes va investitsiyalar va boshqa bakalavr, magistratura va shunga o'xshash kurslar, shuningdek meva fanlari, bog'dorchilik va qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti fanlari doktori kurslari. Shuningdek, 2021-2022 o'quv yilidan boshlab bioiqtisodiyotga taalluqli "organik qishloq xo'jaligi", "qishloqning barqaror rivojlanishi", "o'tli o'simliklar" uchta yangi magistrlik kurslarini ishga tushirish rejalashtirilgan.

CARIS (Samarqand innovatsion ta'lim va qishloq xo'jaligi islohotlari markazi) magistratura darajasida (qishloq xo'jaligi va tegishli fanlar) innovatsion tadqiqotlarga, qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti fanlari doktori kursida, qishloq xo'jaligida ilmiy izlanishlar va tegishli fanlar, qishloq xo'jaligi ma'muriyati xodimlari uchun o'quv kurslariga va boshqalarga e'tibor qaratadi. Shuningdek, strategiyaga ko'ra, ikki yildan so'ng filial amaliy fanlar va texnologiyalar universitetiga aylanishi kerak.

### 2.4.5. Loyihada ishtirok etadigan ilmiy xodimlar: salohiyatni oshirish tadbirlari, yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va bundan keyin amalga oshirish.

#### ➤ Oldindan tanlangan ilmiy xodimlar-o'qituvchilar

Ism va familiya	Ilmiy daraja	Fan sohasi	Mavzu, o'quv ishlaridagi fanlar	Yangi o'quv dasturidagi yo'nalishi
Shavkat Hasanov	i.f.n. (PhD)	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti, tabiiy resurslar iqtisodiyoti, qishloqning barqaror rivojlanishi	Dehqon iqtisodiyoti, mikro va makroiqtisodiyot, atrof -muhit va tabiiy resurslar iqtisodiyoti	Ilmiy yozish va hisobot berish, bioiqtisodiy tadqiqotlar dizayni va usullari
Xusniddin Xonkulov	b.f.n. (PhD)	O'simlikshunoslik	Bog'dorchilik, sabzavotchilik va o'simlikchilik	Barqaror ekin va chorvachilik mahsulotlari va iste'moli
Bobur Eshonkulov	b.f.n. (PhD)	O'simlikshunoslik	O'simlikshunoslik, o'simlikchilik va urug'chilik, organik dehqonchilik	Bio mahsulotlar va biologik asosli qiymat zanjirlari, barqaror ekin va chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish va iste'mol qilish
Sherzod Babakhlov	Magistr	Qishloq xo'jaligi va resurslar iqtisodiyoti	Iqlim o'zgarishi, qishloqlarning rivojlanishi va samaradorlik tahlili	Bioiqtisodiy tadqiqot dizayni va usullari, bioiqtisodiyotda empirik tadqiqot usullari, ekonometrika tamoyillari, mikroiqtisodiyot



Abdusame Tadjiev	i.f.n. (PhD)	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti, hududlarning barqaror rivojlanishi	Barqaror qishloq xo'jaligi, qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti uchun texnologiyalarni qabul qilish	Bioga asoslangan R&D, innovatsiyalar va biznes modellar, bioiqtisodiy siyosat
Nodirjon Nurmatov	e.f.n. (PhD)	Organik qishloq xo'jaligi, qayta tiklanadigan energiya manbalari, ta'minot zanjirini boshqarish tajribasi	Qayta tiklanadigan energiya, shahar va qishloq xo'jaligi chiqindilarini qayta ishlash, Germaniyada organik don sotish bo'yicha ko'p yillik tajriba	Bioenergiya ishlab chiqarish va undan foydalanish, barqaror oziq - ovqat ishlab chiqarish va iste'mol qilish
Yigitali Tashpulatov	b.f.n. (PhD)	Biologiya, ekologiya, dorivor o'simliklar	Biology, ecology, medicinal plants	Barqaror o'rmon xo'jaligi, barqaror oziq - ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish va iste'mol qilish
Bekzod Tashtemirov	t.f.n. (PhD)	Qishloq xo'jaligi texnikasini ishlatish va ta'mirlash	Qishloq xo'jaligi texnikasi va ekologiya fani	Bioenergiyani ishlab chiqarish va ishlatish, bioga asoslangan materiallar
Fotima Saydullaeva	Magistr	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti	Qishloq xo'jaligi va oziq - ovqat siyosati, qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti, barqaror rivojlanish, oziq - ovqat xavfsizligi	Bioiqtisodiy siyosat
Xusniddin Pardaev	Magistr	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti; agrar siyosat va oziq - ovqat xavfsizligi, xavflarni boshqarish	Bioiqtisodiy siyosat, bioga asoslangan mahsulotlar bozorlar va ularning xalqaro savdosi
Sodikjon Mamasoliev	Magistr	Xalqaro qishloqlarning rivojlanishi	Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti, iqtisodiyot nazariyasi	Barqaror logistika, biologik mahsulotlar va biologik asoslangan zanjirlar
Shukrullo Muratov	Magistr	Xalqaro ekologiya va qishloq xo'jaligi fanlari, qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti	Qishloq taraqqiyoti va aholi farovonligi	Bioiqtisodiy ma'lumotlar tahlili va statistikasi

➤ **Yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va amalga oshirishda ishtirok etishlari ehtimoli mavjud boshqa o'quv xodimlari - o'qituvchilar**

Ism va familiya	Ilmiy daraja	Fan sohasi	Mavzu, o'quv ishlaridagi fanlar	Yangi o'quv dasturidagi yo'nalishi
Alisher Botirov	PhD	Pomologiya	Olma etishtirish va saqlash	Barqaror o'rmon xo'jaligi
Shakista Ishniyazova	PhD	Qishloq xo'jalik mahsulotlarini qayta ishlash va saqlash	Uzum va sabzavotlarni qayta ishlash	Bioga asoslangan materiallar



#### 2.4.6. Bioiqtisodiyot bilan bog‘liq magistratura va/yoki doktorlik darajasidagi o‘quv dasturlari haqida batafsil ma’lumot

##### Magistrlik darajasidagi o‘quv dasturlari

Zarur ma’lumotlar	Ma’lumot
O‘quv dasturining nomi	<b>Agrobiznes va investitsiya</b>
O‘qish dasturini ta’minlaydigan fakultet	Agrobiznes va logistika
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	120/120
Davomiyligi (yillarda)	2
Egallanadigan akademik daraja	Magistr
Asosiy fanlar	Tadqiqot metodologiyasi Agrobiznesda tadqiqot usullari Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash va boshqalar.

Zarur ma’lumotlar	Ma’lumot
O‘quv dasturining nomi	<b>Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti</b>
O‘qish dasturini ta’minlaydigan fakultet	Agrobiznes va logistika
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	120
Davomiyligi (yillarda)	2
Egallanadigan akademik daraja	Magistr
Asosiy fanlar	Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti Fermer xo‘jaliklarini boshqarish Ilmiy-tadqiqot metodologiyasi Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyotidagi ilmiy tadqiqotlar Qishloq xo‘jaligi mahsulotlari

Zarur ma’lumotlar	Ma’lumot
O‘quv dasturining nomi	<b>Organik qishloq xo‘jaligi</b>
O‘qish dasturini ta’minlaydigan fakultet	Agrobiologiya
UZ kreditlari /ECTS kreditlari	120
Davomiyligi (yillarda)	2
Egallanadigan akademik daraja	Magistr
Asosiy fanlar	Ilmiy-tadqiqot metodologiyasi Qishloq xo‘jaligi mahsulotlari Barqaror qishloq xo‘jaligi

### 2.4.7. Mavjud o'quv, innovatsion va tadqiqot infratuzilmasi (oxirgi 10 yil ichida sotib olingan va to'liq ishlayotgan)

Tavsif	Infratuzilmaga egalik qiluvchi OTMning tarkibiy bo'linmasi
O'qish uchun mavjud laboratoriyalar:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oziq -ovqat mahsulotlarini mikrobiologik tahlillar laboratoriyasi</li> <li>• Biologik laboratoriya</li> </ul>	Agrologiya va biznes fakulteti Agrobiznes va investitsiya faoliyati
Tadqiqot uchun mavjud laboratoriyalar:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raqamli mikroskopli tahlil, spektrofotometrik tahlil mavjud.</li> </ul>	Agrobiologiya fakulteti
Mavjud raqamli manbalar:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moodle o'quv materiallarini yuklash va almashish uchun onlayn platforma sifatida ishlatiladi</li> <li>• Telegram amaliy mashg'ulotlar va baholarni olish uchun ishlatiladi</li> <li>• Videokonferensaloqa xonasi onlayn (Zoom) konferentsiya va seminarlarda qatnashish uchun ishlatiladi</li> <li>• Barcha auditoriyalarda kompyuter yoki noutbukga ulanish uchun proyektor yoki televizor o'rnatilgan</li> <li>• Kompyuter darslari kutubxonada yoki yotoqxonalarda mavjud</li> <li>• Onlayn kutubxona <a href="https://samagini.uz/">https://samagini.uz/</a> saytida mavjud.</li> <li>• Barcha fakultetlar va kafedralarda Internetdan foydalanish imkoniyati mavjud bo'lib, uning sifati masofadan o'qitish imkonini beradi</li> </ul>	Agrobiznes va investitsiya agrobiologiyasi

### 2.4.5. Mavjud bilim manbalari

Tavsif	Infratuzilmaga egalik qiluvchi OTMning tarkibiy bo'linmasi
O'qituvchilar va talabalar foydalanadigan ilmiy ma'lumotlar bazalari (muntazam o'qish jarayonida uzoq muddatda mavjud))	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://stat.uz/en/official-statistics/agriculture">https://stat.uz/en/official-statistics/agriculture</a> - barcha eng yirik tarmoqlar va toifalar bo'yicha statistikalar mavjud. O'rmon xo'jaligi, baliqchilik, qishloq xo'jaligi, oziq -ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish va iste'mol qilish, energetika</li> <li>• <a href="https://opendata.gov.uz/en">https://opendata.gov.uz/en</a> - Ochiq ma'lumotlar O'zbekistondagi ko'plab vazirliklardan olingan. O'rmon xo'jaligi, baliqchilik, qishloq xo'jaligi, oziq -ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish.</li> <li>• <a href="http://www.agriculture.uz">www.agriculture.uz</a> - qishloq xo'jaligi sohasidagi innovatsion ishlanmalar bazasi, elektron kutubxona, qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilari uchun tavsiyalar va bioiqtisodiyot sohasidagi boshqa ma'lumotlar.</li> <li>• <a href="http://www.agro.uz">www.agro.uz</a> - O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi</li> </ul>	1 million ma'lumotlar bazasi va zamonaviy IT - texnologiyalar bilan jihozlangan axborot -resurs markaziga ega kutubxonalar mavjud.
<b>Biyoqiqtisodiyot bilan bevosita bog'liq adabiyotlar (ingliz tilida, oxirgi 10 yil ichida olingan)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tom Tietenberg, Lynne Lewis. Environmental &amp; Natural Resource Economics, Ninth Edition, 2012</li> <li>• Ronald D. Kay, William M. Edwards, Patricia A. Duffy. Farm management. Eighth edition. – USA: Texas and M Universitu, 2016. – 466 p.</li> <li>• The Bioeconomy Approach Constraints and Opportunities for Sustainable Development. Edited By Udaya Sekhar Nagothu</li> <li>• Debertin, Dr David L: Agricultural Production Economics. Second Edition 2012, Greate Spase.</li> </ul>	

### 2.4.6. Tadqiqot faoliyati va ushbu sohadagi xalqaro tadqiqot loyihalari (2016-2020 yillar mobaynida tugallangan va davom etayotgan)

No	Maqola nomi	Asosiy mualliflar nomlari	Nashr etilgan vaqti	Ilmiy jurnal nomi, qayerda nashr qilingan	Maqola linki (mavjud bo'lsa)
1.	Farmers' export market participation decisions in transition economies: a comparative study between Armenia and Uzbekistan	Ihtiyor Bobojonov, Ramona Teuber, Shavkat Hasanov, Vardan Urutyanyan, Thomas Glaben	2016	Development Studies Research	<a href="https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/21665095.2016.1262272">https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/21665095.2016.1262272</a>
2.	The state of doctoral research in Uzbekistan: results of a survey of doctoral students in agricultural economics (No 164)	Ganiev, Ibragim; Djanibekov, Nodir; Hasanov, Shavkat; Petrick, Martin	2017	Leibniz Institute of Agricultural Development in Transition Economies (IAMO), Halle (Saale)	<a href="https://www.econstor.eu/bitstream/10419/168313/1/89345317X.pdf">https://www.econstor.eu/bitstream/10419/168313/1/89345317X.pdf</a>
3.	Non-farm employment trends and policy in rural areas of Samarkand region (Uzbekistan)	Hasanov, Shavkat; Sanaev, Golib	2018	Leibniz Institute of Agricultural Development in Transition Economies (IAMO), Halle (Saale)	<a href="https://www.econstor.eu/bitstream/10419/189961/1/1042175292.pdf">https://www.econstor.eu/bitstream/10419/189961/1/1042175292.pdf</a>
4.	Fine-mapping of the Fusarium head blight resistance QTL Qfhs. ifa-5A identifies two resistance QTL associated with anther extrusion	Barbara Steiner, Maria Buerstmayr, Christian Wagner, Andrea Danler, Babur Eshonkulov, Magdalena Ehn, Hermann Buerstmayr	2019	Theoretical and applied genetics	<a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s00122-019-03336-x">https://link.springer.com/article/10.1007/s00122-019-03336-x</a>
5.	Genetic mapping of the common and dwarf bunt resistance gene Bt12 descending from the wheat landrace PI119333	David Hole & Hermann Buerstmayr, Almuth Elise Muellner, Babur Eshonkulov, Julia Hagenguth, Bernadette Pachler, Sebastian Michel, Maria Buerstmayr	2020	Euphytica	<a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s10681-020-02614-w">https://link.springer.com/article/10.1007/s10681-020-02614-w</a>
6.	Agricultural transition and technical efficiency: An empirical analysis of wheat-cultivating farms in Samarkand region, Uzbekistan	Babaxolov Sherzod, Kyung-Ryang Kim, SangHyeon Lee	2018	Sustainability	<a href="https://www.mdpi.com/2071-1050/10/9/3232">https://www.mdpi.com/2071-1050/10/9/3232</a>
7.	Taxonomic analysis of algal flora of the Akdarya reservoir	Tashpulatov Y.Sh.	2018	Hydrobiological Journal	<a href="http://www.dl.begellhouse.com/journals/38cb2223012673f2,17469431350d5a37,3f894e65606f03d1.html">http://www.dl.begellhouse.com/journals/38cb2223012673f2,17469431350d5a37,3f894e65606f03d1.html</a>

	(basin of the Zarafshan River, Uzbekistan)				
8.	Water and coastal water vegetation of various types of waters in the Samarkand region	Tashpulatov Y.Sh., Xamdamov I.Kh., Nurniyozo A.A.	2019	EurAsian Journal of BioSciences	<a href="http://www.ejobios.org/download/water-and-coastal-water-vegetation-of-various-types-of-waters-in-the-samarkand-region-7273.pdf">http://www.ejobios.org/download/water-and-coastal-water-vegetation-of-various-types-of-waters-in-the-samarkand-region-7273.pdf</a>
9.	Environmental feature sformation of algo flora in the middle flow of Zarafshan River(Uzbekistan)	Tashpulatov, Y.Sh.; Kobulova, B.B	2020	Bio Science Research Bulletin- Biologica ISciences	<a href="https://scholar.google.com/citations?hl=ru&amp;user=-74B5IYAAA-AJ">https://scholar.google.com/citations?hl=ru&amp;user=-74B5IYAAA-AJ</a>
10.	Assessment of the impact of Covid-19 pandemic on family income from non-farm activities	Muratov Sh., Pardaev X., Hasanov Sh.	2020	Irrigation and Melioration	<a href="https://uzjournals.edu.uz/cgi/viewcontent.cgi?article=1440&amp;context=tiame">https://uzjournals.edu.uz/cgi/viewcontent.cgi?article=1440&amp;context=tiame</a>

#### 2.4.7. Innovatsion imkoniyat, samaradorlik va yutuqlar

**OTM tomonidan tegishli sohada olib borilayotgan innovatsion tadbirlarni tavsiflang! Innovatsiya tabiati. Uni qo'llash imkoniyatlari (iqtisodiyot tarmoqlari, geografik hududlar va boshqalar). Foydalanuvchilar (potensial va joriy).**

- Organik qishloq xo'jaligi mahsulotlari uchun innovatsion usullardan foydalanish: sovuq zanjirli tizim, kapsulalardan foydalanish, biopolimer qoplama tizimidan foydalanish.
- Axborot -maslahat markazi (AKIS) qishloq xo'jaligi ekinlarini etishtirish bo'yicha innovatsion tadqiqotlar olib boradi, qishloq xo'jalik ekinlarining yangi navlarini ishlab chiqadi, o'simliklarni himoya qilishga tayyorgarlik ko'radi va bioiqtisodiyot sohasida boshqa ishlarni bajaradi.

**Sizning OTM startaplarni yaratish va rivojlantirishni qo'llab-quvvatlaydimi? Qaysi? Qo'llab -quvvatlash qanday amalga oshiriladi?**

- Organik dehqonchilik va chiqindilarni qayta ishlash uchun tuproq qurtlari etishtirish, o'simliklarni ko'paytirish bo'yicha tajribali loyiha, suv mahsulotlari etishtirish

**Sizning OTM yangi mahsulotlar, texnologiyalar va xizmatlarni ishlab chiqadimi va ularni tarmoqqa o'tkazadimi?**

- O'simliklarni himoya qilish uchun biologik mahsulotlar.
- Har xil ekinlar uchun ekish materialini amalga oshirish.

#### 2.4.8. Bioiqtisodiyotga oid ichki va tashqi hamkorlik

##### > Universitetimizdagi hamkorlik

<i>Hamkorlik qilayotgan bo'linma nomi</i>	<b>Agrobiologiya va agrobiznes hamda Logistika fakultetlari</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qo'shma ta'lim dasturlari</li> <li>• Qo'shma multidisiplinar ta'lim dasturi (fan yo'nalishlarini nomlash)</li> <li>• Qo'shma tadqiqotlar</li> <li>• Ta'lim va tadqiqot infratuzilmalarini almashish</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
	Qo'shma o'quv rejasi, qo'shma ilmiy maqola, tarqatish materiallari
	<i>Ushbu hamkorlik yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va ta'minlashda qanday qo'llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>
	Fan yangiligini qo'llash, talabalar va professor-o'qituvchilarning akademik mobilligini ta'minlash.

o **O‘zbekistonning boshqa universitetlari va ilmiy -tadqiqot institutlari bilan hamkorlik**

<i>Hamkor universitet nomi</i>	<b>Toshkent davlat agrar universiteti</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Qo‘shma ta’lim dasturlari</li> <li>o Qo‘shma multidisiplinar ta’lim dasturi (fan yo‘nalishlarini nomlash)</li> <li>o Hamkorlikdagi tadqiqotlar</li> <li>o Ilmiy xodimlar almashinuvi</li> <li>o Ta’lim va tadqiqot infratuzilmalarini bo‘lishish</li> <li>o Boshqalar (axborot bilan ta’minlash)</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Ilm-fan va ishlab chiqarishning birgalikdagi yutuqlari, sanoat uchun raqobatbardosh kadrlar tayyorlash.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o‘quv dasturlarini ishlab chiqish va ta’minlashda qanday qo‘llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Fan yangiligini qo‘llash, talabalar va professor-o‘qituvchilarning akademik mobilligini ta’minlash	

o **Xorijiy universitetlar va boshqa oliy o‘quv yurtlari bilan hamkorlik**

<i>Hamkor universitet va mamlakat nomi</i>	<b>Latviya Hayot fanlari va texnologiyalari universiteti (Latviya)</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qo‘shma ta’lim dasturlari</li> <li>• Qo‘shma multidisiplinar ta’lim dasturi (fan yo‘nalishlari nomi kiritilgan)</li> <li>• Xorijiy universitetlar mehmon o‘qituvchilar bilan ta’minlaydilar (fan yo‘nalishlari nomi)</li> <li>• Birgalikda tadqiqotlar</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Ilm-fan va ishlab chiqarishning birgalikdagi yutuqlari, sanoat uchun raqobatbardosh kadrlar tayyorlash.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o‘quv dasturlarini ishlab chiqish va ta’minlashda qanday qo‘llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Ilmiy yangilikni qo‘llash, talabalar va professor-o‘qituvchilarning akademik mobilligini ta’minlash	

<i>Hamkor universitet va mamlakat nomi</i>	<b>O‘tish davri iqtisodiyotida Leybnits qishloq xo‘jaligini rivojlantirish instituti (IAMO) (Germaniya)</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilmiy qo‘shma loyihalar</li> <li>• Xodimlar almashinuvi</li> <li>• Qo‘shma nashrlar</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
"Agrar innovatsiyalar va resurslar" fanlararo laboratoriya.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o‘quv dasturlarini ishlab chiqish va ta’minlashda qanday qo‘llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Laboratoriyadan bioiqtisodiyot mutaxassisligi magistrantlariga dars berish uchun foydalanish mumkin.	

<i>Hamkorlik qilayotgan bo‘linma nomi</i>	<b>Piza universiteti (Italiya)</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agroiqtisodiyot va oziq-ovqat xavfsizligi sohasida qo‘shma loyihalar</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Ilm-fan va ishlab chiqarishning birgalikdagi yutuqlari, sanoat uchun raqobatbardosh kadrlar tayyorlash.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o‘quv dasturlarini ishlab chiqish va ta’minlashda qanday qo‘llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Ilmiy yangilikni qo‘llash, talabalar va professor-o‘qituvchilarning akademik mobilligini ta’minlash	

o **Davlat sektori institutlari bilan hamkorlik**

<i>Hamkorlar va ularning faoliyat sohalari nomlari</i>	<b>Qishloq xo'jaligi vazirligi</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diplom mavzusini aniqlash, dissertatsiyalarni ishlab chiqish va himoya qilishda biznes sektorini jalb qiladi (har qanday darajadagi)</li> <li>• Tadbirkorlik sohasida ishlaydigan mutaxassislar uchun uzluksiz ta'lim beradi</li> <li>• Talab bo'yicha yoki tadbirkorlar manfaati uchun tadqiqot olib boradi</li> <li>• Korxonalarda amaliyot o'tkazishni ta'minlaydi</li> <li>• Korxonalariga o'quv tashriflarini tashkil qiladi</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
TDAU Qishloq xo'jaligi vazirligi bilan uzoq muddatli hamkorlik qiladi	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va ta'minlashda qanday qo'llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Vazirlikning bilim va tajribasidan ta'limdagi kamchiliklarni aniqlash va yangi ta'lim dasturlari maqsadlarini belgilashda foydalanish mumkin.	

o **Sanoat bilan hamkorlik**

<i>Hamkorlarning nomlari va ularning faoliyat sohasi</i>	<b>Agromir group QK</b>
<i>Hamkorlikning qisqacha tavsifi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diplom mavzularini belgilash, dissertatsiyalarni ishlab chiqish va himoya qilishda davlat sektorini jalb qiladi (har qanday darajadagi)</li> <li>• Dala sayohatlari</li> <li>• Davlat sektori talabiga binoan tadqiqot olib boradi</li> </ul>
<i>Natijalar, hamkorlikning afzalliklari</i>	
Ilm-fan va ishlab chiqarishning birgalikdagi yutuqlari, sanoat uchun raqobatbardosh kadrlar tayyorlash.	
<i>Ushbu hamkorlik yangi o'quv dasturlarini ishlab chiqish va ta'minlashda qanday qo'llanilishi mumkinligi haqidagi tasavvur</i>	
Ilmiy yangilikni qo'llash, talabalar va professor-o'qituvchilarning akademik mobilligini ta'minlash	

TDAUSF quyidagi muassasalar bilan hamkorlik qiladi: 1) Akademik Mahmud Mirzaev nomidagi bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti; 2) Qozoq milliy agrar universiteti, Qozog'iston 3) Xirosaki universiteti, Yaponiya 4) Porto universiteti, Portugaliya 5) "JD East" amaliy o'quv dasturi, Germaniya 6) Yustus – Liebig Gissen universiteti, Germaniya
--

**2.4.9. Pedagogik yondashuvlar va qo'llaniladigan o'rganish usullari**

<i>Tasvirlang, talabalar o'qish paytida odatda qanday o'qish usullaridan foydalanadilar?</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamonaviy IT-texnologiyalar (proyektorlar, WF va boshqalar) bilan jihozlangan ma'ruza xonalari, amaliy mashg'ulotlar uchun laboratoriya va sayyor mashg'ulotlar</li> <li>• Interfaol o'rganish usullari, masalan, keys, bumerang, muammoli o'qitish, klaster, baholash texnologiyalari, rolli o'yinlar va boshqalar.</li> </ul>
<i>Tasvirlang, qanday o'quv materiallari ishlatiladi?</i>





<ul style="list-style-type: none"> <li>Kitoblar, elektron kitob, elektron kutubxona, Moodle, YouTube, ko'rgazmali materiallar, o'quv laboratoriyalari, axborot texnologiyalari va h.k.</li> </ul>
<i>O'qituvchilar, tadqiqotchilar va talabalar uchun qaysi milliy va xalqaro tadqiqot ma'lumotlar bazalari mavjud</i>
Akademik qidiruv (EBSCO), Web of Science, Scopus, Science Direct, RINT, Uzbekistan Research Online (uzjournals.edu.uz), Ziyonet.uz
<i>Hozirgi vaqtda qo'llaniladigan o'qitish usullarini nomlang va ta'riflang</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ma'ruzalar (o'quv xonasida/onlayn), mashqlar, laboratoriya ishlari va boshqalar</li> </ul>
<i>O'qituvchilar malakasini oshirish jarayonida qanday zamonaviy/yangi metodologiyani joriy etish kerak?</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sifatni sensorli baholash</li> </ul>
<i>Onlayn o'qitish/o'qish metodologiyasi va texnologiyalari bilan bog'liq qanday umidlar bor?</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Har tomonlama mukammal ma'lumotlar bazasi resurslaridan cheksiz foydalanish</li> </ul>

#### 2.4.10. Oliy ta'lim muassasasining SWOT tahlili

<b>Kuchli tomonlar (ichki omillar)</b>	<b>Zaif tomonlar (ichki omillar)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Muassasa yosh va xalqaro kadrlar salohiyatiga ega</li> <li>Ko'pgina xodimlar Erasmus+ yoki boshqa xalqaro loyihalarda xalqaro tajribaga ega</li> <li>Xalqaro hamkorlarning kuchli tarmog'i</li> <li>Ilmiy xodimlar milliy miqyosda sektorda siyosatni ishlab chiqish bilan shug'ullanuvchi tadqiqotchilardan iborat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tashkilot yaqinda tashkil etilganligi sababli, boshqa muassasalarga qaraganda kamroq shtatga ega</li> <li>Ilmiy xodimlarning katta qismi tadqiqot bilan bog'liq bo'lmagan ishlar bilan haddan tashqari band; Shu tariqa, tadqiqot qobiliyati kamayadi</li> <li>Tadqiqot va ta'lim uchun zamonaviy infratuzilmaning yo'qligi</li> </ul>
<b>Imkoniyatlar (tashqi omillar)</b>	<b>Xavf-xatar (tashqi omillar)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ECTSni qo'llashga intilish, bu esa xalqaro darajaga chiqish yo'lini soddalashtiradi</li> <li>Ta'lim va ilmiy tadqiqotlarning yuqori sifatini ta'minlovchi akademik mobillikni jadallashtirish</li> <li>Xalqarolashtirishning ulkan strategiyasiga ega yangi institut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Global falokat (pandemiya, zilzila)</li> <li>Universitetning beqaror moliyalashtirilishi davlatning markaziy fondlariga qaramlikni oshiradi</li> <li>Markazlashtirishga qaratilgan davlatning mintaqaviy siyosati</li> </ul>

#### 2.4.11. Xulosa va tavsiyalar

Xalqarolashtirish strategiyasini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash, tadbirkorlik tarmoqlari bilan integratsiyalashuv strategiyasini ishlab chiqish, yuqori ilmiy salohiyat va boshqalar muassasada sifatni ta'minlamoqda. Yosh avlod bilim talab qiladi. ECTSni qo'llash xalqaro darajaga chiqishni tezlashtiradi. Xodimlar va talabalarning akademik mobilligi ortib borayotgani ta'lim va tadqiqot sifatini ta'minlaydi. Muassasa O'zbekiston va xorijdagi ko'plab ilmiy-tadqiqot muassasalari va OTMLar bilan yaqin hamkorlikda qo'shma ilmiy tadqiqotlar olib boradi. "Yashil iqtisodiyot"ni amalga oshirish talabi mavjud.

#### 2.4.12. Magistratura bosqichida o'quv jarayoni va dasturlarining sifatini ta'minlash tartiblari va mexanizmlari

<i>Sifatni kafolatlovchi provayder (tarkibiy bo'linma)</i>	Sifatni ta'minlash bo'limi
<i>Sifatni ta'minlash tartiblari va ularni qo'llash chastotasi</i>	Sifat kafolatini tushunish uchun talabalar o'rtasida so'rovnomalar o'tkaziladi; so'rov natijalari asosida xodimlarga salohiyatni oshirish, o'qitish metodikasini o'zgartirish va/yoki amaliyotga yo'naltirilgan darslarni o'tkazish tavsiya etiladi. Ammo, agar dars beradigan



	o'qituvchi uchun kamroq ball bo'lsa, keyingi o'quv semestridan boshlab o'zgarishlar kiritiladi.
<i>Sifatni ta'minlash mezonlari</i>	O'qitish sifati, o'qituvchi salohiyati, zamonaviy o'quv texnologiyalarini darslarga joriy etish, amaliy yo'naltirilganligi, darslarni o'quvchilar baholaydilar.

## 2.5 O'zbekistonning bioiqtisodiyotga oid fanlar bo'yicha magistratura va/yoki doktorantura darajasida ta'lim beradigan boshqa oliy ta'lim muassasalari

Quyida tavsiflanganidek, bioiqtisodiyot bilan bog'liq bo'lgan fan sohalarida ta'lim dasturlarini taqdim etuvchi O'zbekistonning boshqa universitetlari haqida umumiy ma'lumot:

<p><b>Tabiiy fanlar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yer va tegishli atrof-muhit fanlari (1.5)</li> <li>• Tabiiy fanlar qatoriga kiritilgan biologiya fanlari (1.6)</li> </ul> <p><b>Muhandislik va texnologiya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotexnika, elektron muhandislik, axborot injiniringi (2.2)</li> <li>• Kimyoviy muhandislik (2.4)</li> <li>• Materiallar muhandisligi (2.5)</li> <li>• Atrof-muhit muhandisligi (2.6)</li> <li>• Atrof-muhit biotexnologiyasi (2.7)</li> <li>• Sanoat biotexnologiyasi (2.8)</li> <li>• Boshqa muhandislik va texnologiyalar (2.10)</li> </ul> <p><b>Qishloq xo'jaligi fanlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qishloq, o'rmon va baliq xo'jaligi (4.1)</li> <li>• Hayvonot va sut fani (4.2)</li> <li>• Veterinariya fani (4.3)</li> <li>• Qishloq xo'jaligi biotexnologiyasi (4.4)</li> <li>• Boshqa qishloq xo'jaligi fanlari (4,5)</li> </ul> <p><b>Ijtimoiy fanlar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iqtisodiyot va biznes (5.2)</li> <li>• Ijtimoiy va iqtisodiy geografiya (5.7)</li> </ul>
---

\* Bioiqtisodiyot sohasida magistrnlarni tayyorlashda qishloq, o'rmon, baliqchilik va biomassani qayta ishlash tarmoqlari hamda ularning ishlab chiqarish va boshqaruv tuzilmasi (barcha universitetlar uchun) sanoatning asosiy hamkorlari bo'ladi.

### Bioiqtisodiyot bilan bog'liq fan sohalari bo'yicha o'quv dasturlarini taqdim etuvchi va bu sohada eng muhim vakolatlarga ega O'zbekiston universitetlari

	Yer va tegishli atrof-muhit fanlari	
<b>5140600</b>	<b>Geografiya</b>	
	O'zbekiston Milliy universiteti	
	Andijon davlat universiteti	
	Buxoro davlat universiteti	
	Qoraqalpoq davlat universiteti	
	Samarqand davlat universiteti	
	Urganch davlat universiteti	
<b>5141000</b>	<b>Tuproqshunoslik</b>	

	Termiz davlat universiteti	
	Urganch davlat universiteti	
	Qoraqalpoq davlat universiteti	
<b>5410100</b>	<b>Agrokimyo va tuproqshunoslik</b>	
	Buxoro davlat universiteti	
	Guliston davlat universiteti	
	Qarshi davlat universiteti	
	Samarqand davlat universiteti	
	Andijon qishloq xo'jaligi va qishloq xo'jaligi texnologiyalari instituti	
	O'zbekiston Milliy universiteti	
	Toshkent davlat agrar universiteti	
<b>5630100</b>	<b>Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)</b>	
	Farg'ona davlat universiteti	
	Urganch davlat universiteti	
	O'zbekiston Milliy universiteti	
	Buxoro davlat universiteti	
	Qoraqalpoq davlat universiteti	
	Qarshi davlat universiteti	
	Samarqand davlat universiteti	
	Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti	
	Toshkent davlat agrar universiteti	
	<b>Tabiiy fanlar tarkibida tasniflanuvchi biologiya fanlari</b>	
<b>5140100</b>	<b>Biologiya (turlari bo'yicha)</b>	
	Samarkand State University	
	Gulistan State University	
	Karshi State University	
	National University of Uzbekistan	
	Andijan State University	
	Bukhara State University	
	Namangan State University	
	Karakalpak State University	
	<b>Ijtimoiy va iqtisodiy geografiya, iqtisodiyot va biznes</b>	
<b>5 230 100</b>	<b>Iqtisodiyot (tarmoq va sohalar bo'yicha)</b>	48 OTM
	Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti	
	Toshkentdagi Xalqaro Vestminster universiteti	
	Toshkent moliya instituti	
	<b>Veterinariya fani</b>	
<b>5440100</b>	<b>Veterinariya (faoliyat turlari bo'yicha)</b>	
	Toshkent davlat agrar universitetining Andijon filiali	
	Toshkent davlat agrar universiteti Termiz filiali	
	Samarqand veterinariya meditsina institutining Toshkent filiali	
	Samarqand veterinariya meditsina instituti	
	Toshkent davlat universiteti Nukus filiali	
	Samarqand veterinariya meditsina instituti Nukus filiali	
	<b>Qishloq xo'jaligi biotexnologiyasi</b>	
<b>5320500</b>	<b>Biotexnologiya (sanoat bo'yicha)</b>	

	Samarqand veterinariya meditsina instituti	
	Toshkent davlat agrar universiteti	
	<b>Hayvonot va sutshunoslik</b>	
<b>5410600</b>	<b>Chorvachilik muhandisligi (turlari bo'yicha)</b>	
	Samarqand veterinariya meditsina institutining Toshkent filiali	
	Samarqand veterinariya meditsina instituti	
	Toshkent davlat universiteti Nukus filiali	
	Toshkent davlat agrar universiteti	
<b>5411400</b>	<b>Chorvachilik mahsulotlarini qayta ishlash</b>	
	Samarqand veterinariya meditsina institute	
	<b>Qishloq, o'rmon xo'jaligi va baliqchilik</b>	
	<b>Boshqa qishloq xo'jaligi fanlari</b>	
<b>5 410 000</b>	<b>Qishloq xo'jaligi fanlari</b>	23 OTM
	Toshkent davlat agrar universiteti	
	Toshkent davlat agrar universitetining Samarqand filiali	
	Toshkent davlat agrar universiteti Nukus filiali	
	Guliston davlat universiteti	
	Andijon qishloq xo'jaligi va texnologiyalar instituti	
	<b>Muhandislik va texnologiya</b>	
<b>5310 000</b>	<b>Energetika</b>	12 OTM
	Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti	
	Toshkent texnika universiteti	
	Toshkent davlat transport universiteti	

## 2.5. O'zbekistonda magistratura ta'lim dasturlari tuzilishi va tarkibiga qo'yiladigan talablar

Magistratura o'quv rejalarining tuzilishi (kreditlar)		
O'quv bloklari	Kreditlar miqdori milliy tizim bo'yicha / ECTS bo'yicha	
	Majburiy fanlar	Tanlov fanlar
Asosiy mutaxassislik fanlar	8	-
Ixtisoslik fanlar	31	21
Tadqiqot va amaliy ishlar	44	-
Amaliyot	16	-
JAMI	120	

Ma'ruzaning tuzilishi	2 akademik soat
Davomiyligi daqiqalarda	80

Faoliyat turi bo'yicha vaqtni taqsimlash (butun o'quv reja bo'yicha):	1,800 akademik soat
Ma'ruza (nazariya)	340 akademik soat
Amaliy ishlar	440 akademik soat
Mustaqil ish (mustaqil ish)	1,020 akademik soat
Laboratoriya ishlari	-

## 2.6. Bioiqtisodiyotga oid oliy ta'lim ekotizimining SWOT tahlili, xulosa va tavsiyalar

### 2.1.1. SWOT tahlili

Kuchli tomonlar (ichki omillar)	Zaif tomonlar (ichki omillar)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kredit-modul tizimini joriy etish.</li> <li>▪ Universitet ilm-fanini yuksaltirish, o'qituvchi va olimlarning nashr etish faolligini oshirish.</li> <li>▪ Fan va ta'lim sohasidagi qonunchilik bazasini takomillashtirish.</li> <li>▪ Ta'limni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash.</li> <li>▪ Ilmiy salohiyat mavjudligi.</li> <li>▪ Bioiqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirish uchun qulay joy.</li> <li>▪ Davlat darajasida ilmiy-tadqiqot va ishlanmalar sohasining o'sishi muhimligini tushunish.</li> <li>▪ Tadqiqot infratuzilmasining mavjudligi. Yuqori sifatli tadqiqot xodimlari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fan, ta'lim va biznesning zaif integratsiyasi</li> <li>▪ Universitetlar o'rtasida akademik mobillikning kamligi</li> <li>▪ Ta'lim va fanni moliyalashtirishning etarli emasligi</li> <li>▪ Inklyuziv ta'limning yetarli darajada rivojlanmaganligi</li> <li>▪ Ta'lim va ilmiy infratuzilmaning yetarli emasligi</li> <li>▪ ECTS tizimi joriy etilmagan</li> </ul>
Imkoniyatlar (tashqi omillar)	Tahdidlar (tashqi omillar)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Universitetlarning akademik erkinligini kengaytirish</li> <li>▪ Bitiruvchilarning bandlik darajasining o'sishi</li> <li>▪ Inson kapitali sifatini va mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish</li> <li>▪ Xorijiy talabalarni jalb qiluvchi universitetlarning xalqaro reytingini yaxshilash</li> <li>▪ Ta'lim va fanda boshqaruvning yangi samarali usullarining paydo bo'lishi</li> <li>▪ Akademik mobillikni rivojlantirish. Etakchi xalqaro universitetlarda ilmiy stajirovka o'tash orqali universitet o'qituvchilarining malakasini oshirish</li> <li>▪ Xalqaro loyihalarda ishtirok etish</li> <li>▪ Ta'lim sohasining mavjudligi, jozibadorligi, sifati va ochiqligini oshirish</li> <li>▪ ECTSGa o'tish, xalqaro darajaga chiqish</li> <li>▪ Xorijiy talabalar ulushining ortishi</li> <li>▪ Xalqaro loyihalarning ko'payishi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ta'lim sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan global falokatlar (pandemiya, zilzila).</li> <li>▪ Ta'lim va tadqiqot uchun moliyaviy resurslarning cheklanganligi</li> <li>▪ Etarlicha xalqaro darajada tan olinmaganligi</li> <li>▪ Xorijiy tadqiqotchilar, ilmiy xodimlar va talabalar sonining kamligi</li> <li>▪ O'quv, ilmiy-tadqiqot va maishiy infratuzilmaning moddiy-texnik ta'minotini yaxshilashga ehtiyoj</li> <li>▪ Ichki tizim va jarayonlarning rasmiyatchiligi va takomillashtirish uchun zarur bo'lgan o'zgarishlarning sekin amalga oshirilishi</li> </ul>

### 2.1.2. Bioiqtisodiyotga oid oliy ta'lim bo'yicha xulosa va tavsiyalar

Loyihada ishtirok etayotgan barcha oliy ta'lim muassasalari bioiqtisodiyotning bir qancha sohaslariga oid yo'nalishlarni qamrab oladi: barqaror ishlab chiqarish, qishloq xo'jaligi, o'rmon va baliq xo'jaligi biologik resurslaridan samarali va kompleks foydalanish, oziq-ovqat va yog'ochni qayta ishlash sanoati va boshqalar. Universitetlar professor-o'qituvchilari faoliyatining hozirgi holatini baholash shuni ko'rsatadiki, loyihani amalga oshirishga jalb qilingan professor-o'qituvchilarning yangi magistratura mutaxassisligi bo'yicha asosiy bilim va malakalari yetarli darajada. Boshqacha qilib aytganda, universitetlar ilmiy xodimlarni bioiqtisodiyot bilan bog'liq sohalarda tajriba bilan ta'minlashi mumkin, ammo yangi dastur sezilarli darajada o'ziga xos yondashuvni talab etadi: (1) fanlararo; (2) yangi bilimlarni egallash zarurati; (3) turli sohalardagi bilim va usullarni birlashtirish qobiliyati; (4) tadqiqot salohiyatini rivojlantirish; (5) O'zbekistonda bioiqtisodiyot bo'yicha yangi magistratura dasturini uzoq muddatli amalga oshirish uchun yechimlar, mahsulotlar va innovatsiyalarni yaratish qobiliyatini rivojlantirish. O'qituvchilar o'quv rejasiga kiritilgan fanlarni o'qitishni o'zgartirishlari kerak. Bundan tashqari, professor-o'qituvchilarning pedagogic mahorat va o'qitish metodikasi bo'yicha malaka va bilimlarini oshirish zarurati aniqlandi.

Universitetlar o'qituvchilar tarkibini aniqladilar, shuningdek, yosh va o'rta yoshdagi o'qituvchilarning ishtirokini ta'minladilar. Biroq, ishtirokchi universitetlar bilimlar uzluksizligi tizimini yaratish, ilmiy salohiyatni rivojlantirish va xalqaro miqyosda tan olingan tadqiqot konsorsiumlarida ishtirok etish uchun yechim topishlari kerak; Buning uchun esa o'qituvchilar ingliz tili bo'yicha malaka va bilimlarini oshirishlari lozim. Loyiha amalga oshirilgandan keyin yangi dastur qanday davom etishi hozircha noma'lum; shuning uchun bu muammoni barcha ishtirokchilar va hamkorlar hal qilishlari kerak. Qayd etish joizki, ayni damda Bioiqtisodiyot mutaxassisligi bo'yicha yangi magistratura dasturi davlat sektori institutlari tomonidan siyosiy ko'mak oldi va uning asosiy nuqtasi yordamchi hamkor – O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining jalb etilishi hisoblanadi.

Shuni ham ta'kidlash kerakki, jalb qilingan hamkorlar sanoat vazirliklari bilan yaxshi aloqada; shu tariqa, dasturni O'zbekiston oliy o'quv yurtlarida uzoq muddatli tatbiq etishda ularning yordami muhim ahamiyatga ega. Bu vazirliklar quyidagilardir: O'zbekiston Respublikasi Suv xo'jaligi vazirligi, O'zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish vazirligi, O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi. Bunda boshqa vazirlik va davlat idoralarning ham ishtirok etishi istisno etilmaydi.

Ushbu dastur bitiruvchilari mehnat bozorida talabga ega bo'lishlari uchun bioiqtisodiyot va uning yondashuvlari haqida tushunchalarni shakllantirish va bioiqtisodiyot tarmoqlaridagi kompaniyalarni qo'llab-quvvatlash, shu orqali mehnat bozorida yosh mutaxassislarga bo'lgan talabni rag'batlantirish va shu tariqa milliy darajada asosiy maqsadga erishish muhim sanaladi: ta'lim va fanning raqobatbardoshligini oshirish, iqtisodiyotning barqaror o'sishi uchun inson kapitalini rivojlantirish, yetakchi milliy va xorijiy kompaniyalar bilan hamkorlikda ta'lim dasturlarini ishlab chiqish orqali ta'lim, fan va biznesni integratsiyalash, olimning ilmiy salohiyati va mavqeini oshirish, kadrlar tayyorlashning yuqori sifatli xalqaro tizimini rivojlantirish, professor-o'qituvchilarning malakasini oshirish.

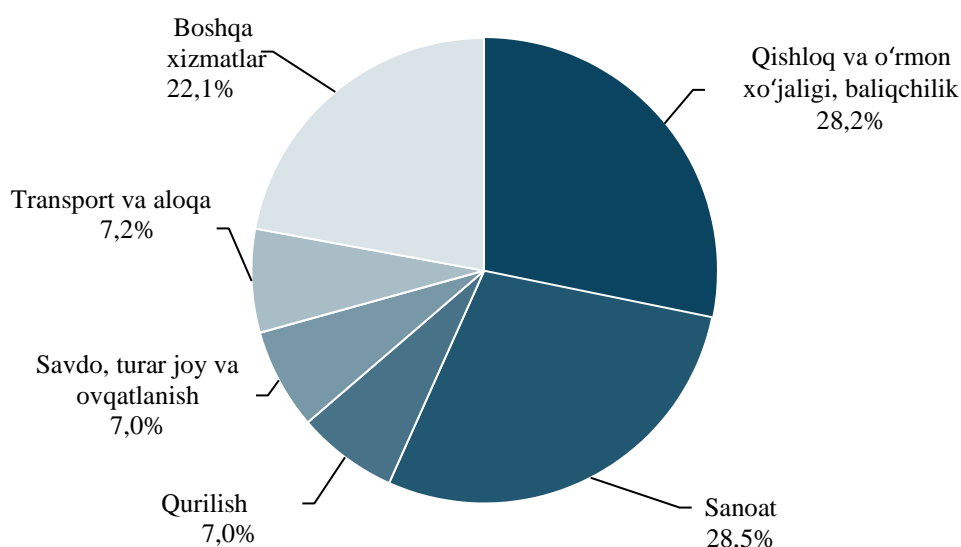
### 3. BIOIQTISODIYOT SOHASIDAGI TARMOQLARNING BATAFSIL TAHLILI

#### 3.1. Bioiqtisodiyot bilan bog‘liq tarmoqlarga umumiy tavsif

Asosiy ko‘rsatkichlar bo‘yicha ma‘lumotlar so‘nggi 5 yil (2015-2019) uchun quyidagi jadvallar bo‘yicha to‘plangan..

2020-yilda qishloq xo‘jaligi yalpi ichki mahsulotning 28,2 foizini va bandlikning 26,8 foizini tashkil etdi. Demak, qishloq xo‘jaligida har bir xodimga to‘g‘ri keladigan YaIM iqtisodiyotning qolgan qismiga qaraganda bir oz yuqori. Biroq, so‘nggi 10 yil ichida qishloq xo‘jaligida bir xodimga to‘g‘ri keladigan yalpi qo‘shilgan qiymat butun iqtisodiyotga qaraganda sekinroq o‘tdi: ya‘ni qishloq xo‘jaligida yiliga 2,9% va butun iqtisodiyotda yiliga 4,8%.

YaIMdagi ulushi (2020)



Manba: Davlat statistika qo‘mitasi, 2021 yil

#### 3.1.1. O‘zbekistonda bioiqtisodiyotning umumiy tuzilishi

Bugungi kunda bioiqtisodiyotni shakllantirish va rivojlantirish dunyoning ko‘plab mamlakatlari uchun davlat siyosatining strategik yo‘nalishlaridan biriga, O‘zbekiston uchun esa alohida qiziqishga aylanib bormoqda.

O‘zbekistonda bioiqtisodiyotning rivojlanishi atrof-muhit, energetika va oziq-ovqat muammolarini hal qilishda kompleks yondashuvni taklif etadi. Biotexnologiyaning innovatsion salohiyatidan foydalanish orqali bioiqtisodiyotni shakllantirish inson faoliyatining turli sohalarida, masalan, qishloq xo‘jaligida namoyon bo‘lishi mumkin: o‘simliklar va hayvonlarni himoya qilish vositalari, bakteriyali o‘g‘itlar; ozuqa, ozuqaviy qo‘shimchalarini ishlab chiqarish va boyitish; elita o‘simliklarini ko‘paytirish, virussiz ekish materialini olish va boshqalar; oziq-ovqat sanoatida: ozuqaviy qo‘shimchalar; dietaning muvozanati, parhez ovqatlar va qo‘shimchalar (shakar o‘rnini bosuvchi moddalar, aminokislotalar, vitaminlar va boshqalar) ishlab chiqarish; funksional ovqatlar va boshqalar; ekologik xavfsizlik va tabiiy resurslar bo‘yicha: maishiy, qishloq xo‘jaligi va sanoat chiqindilarini yo‘q qilish; an‘anaviy atrof-muhitni ifloslantiruvchi mahsulotlar (biopestitsidlar, plastmassalar va boshqalar) uchun biologik parchalanadigan o‘rinbosarlarni yaratish; biologik xilma-xillikni saqlash, noyob o‘simlik va hayvonlar turlarini saqlash, populyatsiyalarni tiklash; resurslarni, shu jumladan axlat va chiqindilardan ajratib olish; bioenergetika (biogaz, bioetanol, biodizel, vodorod va boshqalar); sanoatning turli tarmoqlarida foydalanish uchun qayta tiklanadigan xom ashyolardan kimyoviy moddalar olish va boshqalar.

O‘zbekistonda bioiqtisodiyotning rivojlanishi yangi ish o‘rinlari yaratish va raqobatni saqlash, qayta tiklanmaydigan tabiiy resurslarga qaramlikni kamaytirish, davom etayotgan global iqlim o‘zgarishlariga moslashish, shuningdek, oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash va tabiiy resurslarni samarali boshqarishga yordam beradi.

Bioiqtisodiyotni rivojlantirish mamlakatimiz uchun yangi yo‘nalish bo‘lganligi sababli barcha zarur ma‘lumotlarni topish qiyin.

### 3.1.2. Birlamchi ishlab chiqarish tarmoqlari statistikasi

O‘zbekiston statistikasida qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish korxonalari quyidagilarga bo‘linadi:

- Qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishi bilan shug‘ullanuvchi yirik korxonalar: aktsiyadorlik jamiyatlari, kooperativlar, agroklastlar, davlat xo‘jaliklari;
- Fermer xo‘jaliklari (o‘rta hajmdagi) davlatdan yerni uzoq muddatga ijaraga olgan xususiy tovar ishlab chiqaruvchilar (ular ixtisoslashuviga qarab turli ishlab chiqarish hajmlariga ega);
- Dehqon (tomorqa yoki yordamchi) xo‘jaliklari – yuridik shaxs tashkil etgan yoki tashkil etmagan holda shaxsiy yer uchastkalarida qishloq xo‘jaligi mahsulotlari yetishtiruvchi aholining shaxsiy xo‘jaliklari;
- Kichik tadbirkorlik – Qozog‘iston Respublikasining “Tadbirkorlik faoliyati erkinligining kafolatlari to‘g‘risida”gi Qonuniga (yangi tahrirda) 2012-yil 2-soniga muvofiq kichik tadbirkorlik sub’yektlariga quyidagilar kiradi:

- Mikrofirmalar** – sanoat tarmoqlarida xodimlarning o‘rtacha yillik soni yigirma nafardan, xizmat ko‘rsatish va boshqa noishlab chiqarish tarmoqlarida o‘n nafardan, ulgurji, chakana savdo va umumiy ovqatlanish korxonalarida besh nafardan ko‘p bo‘lmagan korxonalaridir.
- Kichik korxonalar** - o‘rtacha yillik xodimlar soniga ko‘ra:
  - qonun hujjatlarida nazarda tutilgan xalq iste‘moli mollari, oziq-ovqat va qurilish materiallari sanoati korxonalari - ikki yuz kishidan ko‘p bo‘lmagan;
  - metallga ishlov berish, asbobsozlik, yog‘ochsozlik va mebel sanoati, shuningdek qonun hujjatlarida nazarda tutilgan boshqa sanoat va ishlab chiqarish sohalarida yuz kishidan ko‘p bo‘lmagan;
  - mashinasozlik, metallurgiya, yoqilg‘i-energetika va kimyo sanoati, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish va qayta ishlash, qurilish va qonun hujjatlarida nazarda tutilgan boshqa sanoat va ishlab chiqarish sohalarida ko‘pi bilan ellik kishi;
  - fan, ilmiy xizmat ko‘rsatish, transport, aloqa, xizmat ko‘rsatish sohasi (sug‘urta kompaniyalari bundan mustasno), savdo va umumiy ovqatlanish hamda boshqa noishlab chiqarish sohalarida – yigirma besh nafardan ko‘p bo‘lmagan korxonalaridir.

Qishloq xo‘jaligi	2015	2016	2017	2018	2019
Korxonalarining umumiy soni, jumladan	4,626,070	4,669,263	4,707,873	4,736,957	4,692,554
Mikro (dehqon xo‘jaliklari)	4,525,000	4,535,000	4,560,040	4,585,000	4,600,000
Kichik o‘lchamli	x	x	x	x	X
O‘rta (fermer xo‘jaliklari)	101,070	134,263	147,833	151,957	92,554
Katta o‘lchamli (qishloq xo‘jaligi faoliyati bilan shug‘ullanadigan tashkilotlar)	17,621	18,319	21,019	24,480	29,379
Qishloq xo‘jaligidagi umumiy mahsulot (milliard yevro)	<b>14.5</b>	<b>15.1</b>	<b>13.7</b>	<b>17.7</b>	<b>18.4</b>
O‘simlikchilik mahsulotlari (milliard yevro), jumladan	<b>8.0</b>	<b>7.9</b>	<b>7.5</b>	<b>9.1</b>	<b>9.3</b>
Paxta	0.5	0.4	0.5	0.7	1.1
Bug‘doy	1.3	1.4	1.2	1.1	1.4



Sabzavotlar	2.8	2.8	2.7	3.2	3.4
Kartoshka	0.4	0.4	0.7	0.6	0.5
Qovunlar	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3
Meva va rezavorlar	1.6	1.5	1.3	1.8	1.6
Uzum	0.9	0.8	0.7	1.2	0.9
Chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarish (milliard evro), jumladan	<b>6.4</b>	<b>7.2</b>	<b>6.1</b>	<b>8.6</b>	<b>9.1</b>
Chorvachilikning asosiy turi sifatida qoramol (ming bosh)	11,641	12,181	12,471	12,814	12,950
Sigirlar chorvachilikning asosiy turi sifatida (ming bosh)	4,174	4,217	4,337	4,626	4,664
Qo'y va echkilar chorvachilikning asosiy turlari (ming bosh)	19,119	19,698	20,641	21,581	21,907
Parranda chorvachilikning asosiy turi sifatida (ming bosh)	61,349	67,038	74,870	86,375	87,860
Go'sht (milliard yevro)	4.1	4.7	4.1	5.9	5.9
Sut (milliard yevro)	2.0	2.1	1.7	2.3	2.8
Tuxum (milliard yevro)	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3
Qishloq xo'jaligi mahsulotlarining umumiy importi, milliard yevro	0.4	0.4	0.4	0.5	0.7
Qishloq xo'jaligi mahsulotlarining umumiy eksporti, ming yevro	1.5	1.0	0.9	0.8	1.1
Foydalanilgan qishloq xo'jaligi maydoni (UAA), ming ga	25,366	25,344	25,280	25,259	25,252
haydaladigan yer	4,069	4,071	4,073	4,071	4,065
mevali daraxtlar	342	344	348	351	357
qishloq xo'jaligida vaqtincha ishlatilmaydi	83	83	83	81	80
Yaylov	20,872	20,846	20,777	20,756	20,750
Foydalanilgan qishloq xo'jaligi maydoni (UAA) butun mamlakat maydonining % sifatida	57	57	57	57	57
Organik dehqonchilik bilan shug'ullanuvchi fermer xo'jaliklari soni, birlik	2,054	2,713	3,392	4,198	4,628

Manba: <https://stat.uz/en/official-statistics/agriculture>

#### **Import qilinadigan asosiy mahsulotlar turlari:**

- Go'sht va oziq-ovqat mahsulotlari.
- sut mahsulotlari; tuxum; tabiiy asal; ro'yxatga kiritilmagan yoki boshqa joyda kiritilmagan hayvonot manbalari.
- Donlar.
- Un va don sanoati mahsulotlari; solod; kraxmallar; inulin; bug'doy kleykovina.
- Yog'li o'simliklar va mevalar; boshqa urug'lar, mevalar va donalar; dorivor o'simliklar va foydali maqsadlar uchun o'simliklar; somon va em-xashak.
- Hayvonot yoki o'simlik moylari va ularning bo'linishidan olingan mahsulotlar; tayyorlangan oziq-ovqat yog'lari; hayvon yoki o'simlik kelib chiqishi mumlari.

#### **Eksport qilinadigan asosiy mahsulotlar turlari:**

- Paxta
- Sabzavotlar va ba'zi iste'mol qilinadigan ildiz va ildiz mevalari
- Ovqatlanadigan mevalar va yong'oqlar; tsitrus mevalarining qobig'i yoki qovun qobig'i

- Yogʻ olinadigan urugʻlar va mevalar; boshqa urugʻlar, mevalar va donalar; dorivor oʻsimliklar va texnik maqsadlar uchun oʻsimliklar; somon va yem-xashak
- Toʻqilgan buyumlar ishlab chiqarish uchun oʻsimlik materiallari; boshqa joyda koʻrsatilmagan yoki kiritilmagan oʻsimlik mahsulotlari
- Hayvonot yoki oʻsimlik yogʻlari va ularni parchalovchi mahsulotlar; tayyorlangan oziq-ovqat yogʻlari; hayvon yoki oʻsimlik kelib chiqishi mumlari
- Sabzavotlar, mevalar, yongʻoqlar yoki oʻsimliklarning boshqa qismlarini qayta ishlash mahsulotlari
- Oʻgʻitlar

2019 yilda meva-sabzavot mahsulotlari eksporti\*:

	Miqdori, ming tonna	Million yevro	Oʻtgan yilga nisbatan % hisobida
Jami	1,408.7	1,006.5	136.4
Sabzavotlar	817.5	458.0	172.4
Meva va rezavorlar,	357.4	339.0	113.7
shu jumladan quritilgan	52.8	34.0	116.2
Uzum,	190.5	186.4	124.5
shu jumladan quritilgan	73.5	87.2	106.7
Yangi qovun va tarvuzlar	31.3	10.9	200.0
Yeryongʻoq	11.9	12.0	63.0

\* Oʻzbekiston qishloq xoʻjaligi. Toshkent: 2020 (Stat. abs.), 64-bet.

<b>Oʻrmon xoʻjaligi</b>	2015	2016	2017	2018	2019
Korxonalarining umumiy soni, ming birlik, jumladan	105.3	123.0	125.3	134.7	136.2
Mikro (dehqon xoʻjaliklari)	X	X	X	X	X
Kichik oʻlchamli	129	128	138	134	136
Oʻrta (fermer xoʻjaliklari)	105,129	122,865	125,158	134,566	136,082
Katta oʻlchamli (qishloq xoʻjaligi faoliyati bilan shugʻullanadigan tashkilotlar)	X	X	X	X	x
Oʻrmon xoʻjaligidagi umumiy mahsulot, milliard yevro	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5
Oʻrmon xoʻjaligi mahsulotlarining umumiy importi, million yevro	304.2	376.8	392.1	540.3	550.6
Oʻrmon xoʻjaligi mahsulotlarining umumiy eksporti, million yevro	1.6	1.4	1.4	3.2	5.0
Oʻrmon erlari, ga, jumladan	43,500	44,600	46,900	52,600	55,000
Oʻrmon yerlari jami, ga	37,000	38,000	39,000	44,600	40,000
Oʻrmon maydoni, umumiy oʻrmon yerlarining % da	85	85	83	85	73
Oʻrmonlarning turlari, jami, ga	37,000	38,000	39,000	44,600	40,000
Ignabargli oʻsimliklar (asosiy turlarini koʻrsating), ga	22,200	22,800	23,400	26,760	24,000
Barg daraxtlari (asosiy turlarini koʻrsating), ga	14,800	15,200	15,600	17,840	16,000
Yogʻoch yigʻimlari, m3	x	x	x	x	x

Manba: Oʻrmon xoʻjaligi qoʻmitasi

### **Import qilinadigan asosiy mahsulotlar turlari:**

2020 yilda import 17,7 milliard yevroni tashkil etdi (2019 yilga nisbatan 12,8 foizga kam). Importning kamayishi ham pandemiya taʼsiri bilan bogʻliq.

- O‘zbekiston asosan mashina va uskunalar, jumladan ehtiyot qismlar va butlovchi qismlar (37,6%), sanoat tovarlari (16,9%), kimyo va shunga o‘xshash mahsulotlar (13,7%) sotib oladi.
- 2019-yilga nisbatan 2020-yilda tovar importi hajmi 1,6 milliard yevroga kamaygan va 16,7 milliard yevroni, xizmatlar importi esa 1,0 milliard yevrogacha kamaygan.
- Xarajatlarning katta qismi transport vositalari va uskunalar sotib olishga to‘g‘ri keldi – 8,4 mlrd. yevro. Undan keyin kimyo mahsulotlari (2,3 milliard) va oziq-ovqat mahsulotlari (1,3 milliard).

#### **Eksport qilinadigan asosiy mahsulotlar turlari:**

- Eksport asosan tovarlar (86,8%), xususan, sanoat mahsulotlari (19,2%), oziq-ovqat va tirik hayvonlar (8,8%), kimyo va shunga o‘xshash mahsulotlar (5,4%) tashkil etdi.
- Oltin savdosi 4,8 mlrd yevroni, energetika va neft mahsulotlari – 549 mln yevroni, to‘qimachilik – 1,6 mlrd yevroni, oziq-ovqat mahsulotlari – 1,1 mlrd yevroni tashkil etdi. Xizmatlar eksporti 1,7 milliard yevroni tashkil etdi<sup>5</sup>.

<b>Baliqchilik va akvakultura</b>	2015	2016	2017	2018	2019
Korxonalarining umumiy soni, jumladan	1,850	2,500	3,526	3,600	4,035
Mikro (dehqon xo‘jaliklari)	x	x	x	x	x
Kichik	921	1,245	1,756	1,793	2,009
O‘rta (fermer xo‘jaliklari)	777	1,050	1,481	1,512	1,695
Yirik (qishloq xo‘jaligi faoliyati bilan shug‘ullanadigan tashkilotlar)	921	1,245	1,756	1,793	2,009
Umumiy ishlab chiqarish, tonna, jumladan	590,852	65,322	83,900	90,984	121,717
Umumiy ishlab chiqarish, million yevro	77.3	82.6	77.4	101.4	138.2
Akvakultura (kumush sazan, oddiy sazan, o‘t amur, katta bosh sazan, afrika baliqlari), ming tonna	51.0	53.7	51.1	68.4	95.9
Baliqchilik (kumush sazan, oddiy sazan, roach, xoch sazan, chanoq, ilon boshi, zander (palak), Yevropa quduqlari), ming tonna	26.2	28.9	26.3	33.0	42.3
Baliqchilik va akvakultura mahsulotlarining umumiy importi, million yevro	7.4	3.7	2.8	5.1	8.5

Manba: <http://uzbekbaliqsanoat.uz/>

Import qilinadigan mahsulotlarning asosiy turlari: ma’lumotlar mavjud emas.

Eksport qilinadigan mahsulotlarning asosiy turlari: ma’lumotlar mavjud emas.

#### **3.1.3. Bio-asosli mahsulotlar ishlab chiqaruvchi tarmoqlar**

<b>Oziq-ovqat, ichimliklar ishlab chiqarish</b>	2015	2016	2017	2018	2019
Korxonalarining umumiy soni, jumladan	9,016	11,710	13,306	15,390	19,159
Mikro (...-...)	x	x	x	x	x
Kichik (...-...)	7,138	9,684	11,004	12,727	15,845
O‘rta (...-...)	1,503	1,621	1,842	2,130	2,652
Yirik (...-...)	376	405	460	533	663
Jami ishlab chiqarish, yevro	3,423,627	3,767,692	2,806,479	3,186,320	3,928,564
Jami import, yevro	1,458,432	1,367,731	1,070,083	1,375,980	1,696,505
Jami eksport, yevro	1,211,090	659,738	735,742	955,079	1,376,938

Manba: [stat.uz](http://stat.uz)

<sup>5</sup> <https://www.spot.uz/ru/2021/01/21/trade/>.

**Mahsulotlarning asosiy turlari:**

- Go'sht, baliq yoki qisqichbaqasimonlar, mollyuskalar va boshqa umurtqasiz suv hayvonlaridan tayyorlangan tayyor ovqatlar
- Sabzavotlar, mevalar, yong'oq va boshqa o'simlik qismlaridan qayta ishlangan ovqatlar

<b>Biologik to'qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Korxonalarining umumiy soni, jumladan	6,368	6,986	7,935	8,221	8,972
Mikro (...-...)	x	x	x	x	x
Kichik (...-...)	6,011	6,604	7,505	7,721	8,353
O'rta (...-...)	338	365	414	479	597
Yirik (...-...)	19	17	16	20	22
Umumiy ishlab chiqarish, ming yevro	3.1	4.3	7.2	10.3	12.3
Jami import, ming yevro	2.1	1.7	5.3	8.3	15.3
Jami eksport, ming yevro	3.1	4.4	4.5	5.7	6.2

Manba: [www.stat.uz](http://www.stat.uz)

**Mahsulotlarning asosiy turlari:**

- Vatka, kigiz yoki latta va to'qilmagan materiallar; maxsus ip; torlar, arqonlar, kabellar va arqonlar hamda ulardan tayyorlangan buyumlar.
- Maxsus matolar; tufting to'qimachilik; to'r; gilamchalar; pardozlash materiallari; kashta tikish.
- Namlangan, qoplangan yoki takrorlangan to'qimachilik; sanoatda ishlatiladigan to'qimachilik.
- Mashina yoki qo'lda trikotajdan tashqari kiyim-kechak va tegishli buyumlar.

<b>Yog'ochdan yasalgan buyumlar va mebel ishlab chiqarish</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Korxonalarining umumiy soni, jumladan	104	108	125	142	149
Mikro (...-...)	x	x	X	x	x
Kichik (...-...)	29	33	43	52	59
O'rta (...-...)	x	x	X	x	x
Yirik (...-...)	75	75	82	90	90
Jami ishlab chiqarish, yevro	416,793	417,799	478,975	537,851	516,382
Jami import, yevro	304,206	376,847	392,107	540,372	550,692
Jami eksport, yevro	1,680	1,413	1,445	3,231	5,047

Manba: <https://stat.uz/en/official-statistics/agriculture>

**Mahsulotlarning asosiy turlari:**

Mebel, eshiklar, deraza romlari

<b>Qog'oz ishlab chiqarish</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Korxonalarining umumiy soni, jumladan	484	527	604	697	863
Mikro (...-...)	451	486	552	639	796
Kichik (...-...)	5	8	14	14	18

Oʻrta (...-...)	23	28	32	38	42
Yirik (...-...)	5	5	6	6	7
Jami ishlab chiqarish, yevro	15	47	137	380	284
Jami import, yevro	142,571	140,108	138,413	180,879	222,498
Jami eksport, yevro	4,618	2,031	4,139	9,761	10,102

Manba: [www.stat.uz](http://www.stat.uz)

#### **Mahsulotlarning asosiy turlari:**

- Qogʻoz va karton; qogʻoz xom-ashyosi, qogʻoz yoki karton mahsulotlari.
- Bosma kitoblar, gazetalar, qayta ishlab chiqarilgan va poligrafiya sanoatining boshqa mahsulotlari; qoʻlda va mashinada yozilgan matnlar va rejalar.

<b>Biologik asosda kimyoviy moddalar, farmatsevtika, plastmassa va kauchuk ishlab chiqarish (biologik yoqilgʻilardan tashqari)</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Korxonalarining umumiy soni, jumladan	648	735	796	902	973
Mikro (...-...)	567	636	681	777	822
Kichik (...-...)	17	21	18	22	38
Oʻrta (...-...)	52	63	82	86	92
Yirik (...-...)	12	15	15	17	21
Jami ishlab chiqarish, yevro	585	1,320	485	472	1,117
Jami import, yevro	1,940	2,014	1,805	2,199	2,882
Jami eksport, yevro	564	799	742	788	790

Manba: [www.stat.uz](http://www.stat.uz)

#### **Mahsulotlarning asosiy turlari:**

- Plastmassa va plastik mahsulotlari.
- Qatronlar, kauchuk va ulardan tayyorlangan buyumlar.

<b>Suyuq bioyoqilgʻi ishlab chiqarish</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Korxonalarining umumiy soni, jumladan	42	49	55	58	66
Mikro (...-...)	24	28	32	34	36
Kichik (...-...)	x	x	x	x	x
Oʻrta (...-...)	12	14	16	16	22
Yirik (...-...)	6	7	7	8	8
Jami ishlab chiqarish, yevro	131,400	165,200	210,500	268,900	325,600
Jami import, yevro	x	x	x	x	x
Jami eksport, yevro	x	x	x	x	x

Manba: [stat.uz](http://stat.uz)

**Mahsulotlarning asosiy turlari:** maʼlumot mavjud emas.

<b>Bio energiya ishlab chiqarish</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Korxonalarining umumiy soni, jumladan	6	6	34	39	47
Mikro (...-...)	1	1	22	22	22

Kichik (...-...)	5	5	3	8	9
O'rta (...-...)	-	-	5	5	10
Yirik (...-...)	-	-	4	4	6
Jami ishlab chiqarish, megavat	1,972	1,972	7,383	12,795	23,219
Jami import, megavat	-	-	-	-	-
Jami eksport, megavat	-	-	-	-	-

Manba: Xalqaro tiklanish va taraqqiyot banki ishtirokidagi "Support to agricultural enterprises. Phase II" loyihasi doirasidagi "Development of sustainable agriculture and mitigation of the effects of climate change" nomli grant loyihasi. GEF Grant: TF014400. HISOBOT. Mart, 2018.

**Mahsulotlarning asosiy turlari:** ma'lumot mavjud emas.

### 3.1.4. Biomassa miqdori

Umumiy miqdori, million tonna	2015	2016	2017	2018	2019
Qishloq xo'jaligi	51.0	53.5	55.7	57.3	51.0
O'rmon xo'jaligi*	x	x	x	x	x
Baliqchilik va akvakultura	0.05	0.06	0.08	0.09	0.1
Chiqindilar, jumladan	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
Ishlab chiqarish chiqindilari	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Maishiy chiqindilar	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Boshqa (iltimos, belgilang)	x	x	x	x	x

\* O'zbekistondagi barcha o'rmonlar I guruhga kiritilgan va ularda tijorat maqsadida kesish taqiqlanadi.

Manba: O'zbekistonda bioenergetika rivojlanishining holati va istiqbollari. O'zbekiston Respublikasi muqobil yoqilg'i va energetika korxonalarini uyushmasi, Z. U. Soipov

### 3.1.5. Tadqiqot va texnologik rivojlanish (TTR), innovatsiyalar va raqamlashtirish

Samaradorlik muayyan faoliyat turlariga sarflangan xarajatlar bilan o'lchanadi: TTR, innovatsiyalar, AKT yechimlarini joriy etish.

Bioiqtisodiyotning barcha tarmoqlarida xarajatlar yevroda	2015	2016	2017	2018	2019
Korxonalarda TTR	-	-	-	1,033	1,587
Korxonalarda innovatsiyalar	-	-	-	28,872	26,811
Korxonalarda AKTdan foydalanish	-	-	-	-	-

Manba: \*Узбекистан в цифрах. Ташкент -2020, 268с., С.-256.

## 3.2. Bioiqtisodiyot tarmoqlari nuqtai nazaridan rivojlanish istiqbollari va tendentsiyalari

Ishlab chiqarish tarmoqlaridagi amaldagi vaziyatni aniqlash, shuningdek, bioiqtisodiyot bilan bog'liq bo'lgan tarmoqlarning kuchli va zaif tomonlarini baholash maqsadida tegishli tarmoqlar – kompaniya va uyushmalar vakillari o'rtasida so'rovnomma o'tkazildi. Jami 6 ta kompaniya, ikkita uyushma (82,0 mingdan ortiq fermer xo'jaligi, 47,7 ming dehqon (oilaviy fermer) xo'jaliklari va 4,5 million tomorqa egalari) hamda bioiqtisodiyot sohalari bo'yicha bitta davlat organi bilan intervyu o'tkazildi. Barcha anketalar rus tilida to'ldirilgan va ishchi hujjat sifatida saqlangan.

### So‘rovnomada qatnashgan korxonalar ro‘yxati

	Korxonalar/tashkilot nomi	Birlamchi ishlab chiqarish sektori	
1	AHOLITRANS MChJ	Ishlab chiqarish maishiy chiqindilarni qayta ishlash	Korxonalar
2	Buxoro viloyat o‘rmon xo‘jaligi boshqarmasi	O‘rmon xo‘jaligi	Davlat korxonasi
3	“Buhoro Baliq” MChJ	Baliqchilik	Korxonalar
4	Xorazm Baliq MChJ	Baliqchilik	Korxonalar
5	Qishloq xo‘jaligi axborot markazi – O‘zbekiston fermer, dehqon xo‘jaliklari va tomorqa yer egalari kengashi	Qishloq xo‘jaligi	Korxonalar
6	O‘zbekiston Respublikasi muqobil yoqilg‘i-energetika korxonalarini uyushmasi	Qishloq xo‘jaligi Suyuq bioyoqilg‘i va bioelektr energiyasi ishlab chiqarish	Korxonalar uyushmasi
7	“AZIZJON” fermer xo‘jaligi	Biomassadan energiya resurslarini ishlab chiqarish (suyuq bioyoqilg‘i va bioelektr).	Korxonalar
8	“Bukhara Agro Fresh” MChJ	Qishloq xo‘jaligi va qayta ishlash Bioto‘qimachilik ishlab chiqarish	Korxonalar
9	“Agromir” MChJ QK	Qishloq xo‘jaligi va o‘simlikshunoslik Meva va sabzavotlarni qayta ishlash korxonasi	Korxonalar

### So‘rovnoma natijalari

So‘rovnoma natijalari shuni ko‘rsatadiki, korxonalar hali ham an‘anaviy tarzda bioiqtisodiyot sohasini rivojlantirmoqda va innovatsion echimlar yetarli emas.

Bioiqtisodiyotning kechikib rivojlanishi va bu sohada yangi mahsulotlar yaratilishining asosiy omillari quyidagilardan iborat:

- korxonalarining oliy ta‘lim muassasalari bilan integratsiyalashuvining past darajasi;
- bioiqtisodiyotda kadrlar etishmasligi (iqtisodchilar, savdo menejerlari, biotexnologlar, biokimyogarlar va boshqalar);
- innovatsiyalar va investitsion loyihalarning etishmasligi;
- Bioiqtisodiyot sohasida qarorlar qabul qilish darajasining pastligi va yangi bilim va malakalarning etishmasligi.

Ushbu omillarning salbiy ta‘sirining oldini olish va biomahsulot ishlab chiqarish samaradorligini oshirish uchun bioiqtisodiyot sohasida malakali kadrlarni xorijiy oliy o‘quv yurtlarining ilg‘or tajribalari va korxonalar bilan hamkorlik qilish asosida tayyorlash zarur. Shuningdek, ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlarini bajarishda ilmiy-tadqiqot muassasalari va oliy o‘quv yurtlarining mahsulot ishlab chiqaruvchilar bilan hamkorligini faollashtirish zarur.

#### 3.2.1. O‘zbekistonda bioiqtisodiyotning yuqori salohiyatga ega sohalari/tarmoqlari

O‘zbekistonda biomassani qayta ishlash, biogaz, bioyoqilg‘i, gidro, shamol va quyosh elektr energiyasi ishlab chiqarish, kichik gidroelektr stansiyalarni rivojlantirish uchun katta imkoniyatlar mavjud.

Mamlakatda olib borilayotgan tahlillar iqlim o‘zgarishi sharoitida samarali, resurslarni tejaydigan va ekologik toza iqtisodiyotni ta‘minlashda o‘zaro bog‘liq muammolar va ehtiyojlar mavjudligini ko‘rsatmoqda. Shuning uchun quyidagi masalalarga e‘tibor qaratish bo‘yicha strategiya qabul qilindi:



- yalpi ichki mahsulot birligiga issiqxona gazlari emissiyasining solishtirma koeffitsientini 2010 yilda erishilgan darajadan 10 foizga kamaytirish;
- energiya samaradorligini ikki baravar oshirish va yalpi ichki mahsulotning uglerod intensivligini kamaytirish;
- qayta tiklanuvchi energiya manbalarini yanada rivojlantirish, ularning ulushini ishlab chiqarilgan elektr energiyasining 25% dan ortig'iga yetkazish;
- aholi va iqtisodiyot tarmoqlarining 100 foizigacha zamonaviy, arzon va ishonchli energiya ta'minotidan foydalanishni ta'minlash;
- sanoat korxonalarini infratuzilmasini yangilash, ularning barqarorligini energiya samaradorligini kamida 20 foizga oshirish, toza va ekologik toza texnologiyalar va ishlab chiqarish jarayonlaridan foydalanishni ko'paytirish orqali ta'minlash;
- energiya samaradorligi va ekologik ko'rsatkichlari yaxshilangan motor yoqilg'isi va transport vositalarini ishlab chiqarish va ulardan foydalanishni kengaytirish, shuningdek, elektr transportini rivojlantirish;
- xalq xo'jaligining barcha tarmoqlarida suvdan foydalanish samaradorligini sezilarli darajada oshirish, 1 million hektargacha maydonda tomchilatib sug'orish texnologiyasini joriy etish va bu yerda yetishtiriladigan ekinlarning 20-40 foizigacha hosildorlikni oshirish;
- yer degradatsiyasining neytral muvozanatiga erishish;
- asosiy oziq-ovqat qishloq xo'jaligi mahsulotlarining o'rtacha hosildorligini 20-25% gacha oshirish<sup>6</sup>.

### **3.2.2. Bioiqtisodiyot tarmoqlarining tadqiqot, texnologik ishlanmalar va innovatsiyalarga bo'lgan ehtiyojlari; asosiy qiyinchiliklar**

Asosiy muammo bioiqtisodiyot va innovatsion ishlanmalar sohasida kadrlar etishmasligi, shuningdek, ilmiy-tadqiqot muassasalari va ishlab chiqarish korxonalarini hamkorligining sust rivojlanganligi va biomassani qayta ishlash darajasining pastligidir.

Yana bir muammoli masala – mamlakatimiz oliy o'quv yurtlarida o'qitish darajasi juda past bo'lgan zamonaviy bilim va yuqori mahsuldor zamonaviy intensiv texnologiyalarning yo'qligi. Barkamol olimlarni jalb etish orqali soha xodimlarini tarbiyalash, o'qitish va ularning malakasini oshirish borasidagi ishlarni yanada kuchaytirish zarur. Natijalar sifati uchun me'yoriy talablar deyarli mavjud emas yoki juda yomon nazorat qilingan.

### **3.2.3. Ishlab chiqarish jarayonlarini raqamlashtirish, boshqaruv, savdo, logistika bilan bog'liq ehtiyojlar**

Mamlakatda raqamlashtirish bilan bog'liq yechimlarni joriy etish quyidagi sabablarga ko'ra sekinlashmoqda: zamonaviy menejerlar, dasturchilar, biotexnologlar va biokimyogarlarning etishmasligi, qoloq infratuzilma, innovatsion va investitsiya faoliyatining past darajasi.

Biogaz qurilmalarining energiya samaradorligini hisobga olish va korxonalar, viloyatlar va umuman respublika bo'yicha yil davomida ishlab chiqarish hisobotlarini tayyorlash uchun zamonaviy kompyuter texnologiyalari bo'yicha malakali mutaxassislardan iborat monitoring xizmati zarur.

IT-mutaxassislari mahsulotni boshqarish hamda mahalliy va tashqi bozorlarga sotish uchun raqamli yechimlarni joriy etishlari talab etiladi.

<sup>6</sup> Постановление Президента Республики Узбекистан об утверждении Стратегии по переходу Республики Узбекистан на «зеленую» экономику на период 2019 — 2030 годов. №ПП-4477 04.10.2019 <https://lex.uz/docs/4539506>

### 3.3. Bioiqtisodiyot tegishli tarmoqlarining bilim, ko'nikma va malakaga bo'lgan ehtiyojlari

#### 3.3.1. Sanoat/sector/kompaniyaning mutaxassislar/kasb egalariga ehtiyoji: zarur bilim, ko'nikma, malakalar

Bioiqtisodiyot bilan shug'ullanuvchi kompaniyalar biomahsulot ishlab chiqarishning minimal xarajati bilan ishlab chiqarilgan mahsulot sifatini yaxshilash uchun innovatsion echimlarni joriy etishlari kerak. Kompaniyalar oldidagi asosiy vazifa inson tanasiga ham, atrof-muhitga ham salbiy ta'sir ko'rsatadigan tovarlar xavfini minimallashtirgan holda mahsulot turlarini kengaytirishdir. Ushbu maqsadga erishish va qo'yilgan vazifani hal etish bioiqtisodiyot sohasida innovatsion tadqiqotlarni chuqurlashtirish, texnologiya va sanoatni boshqarish bo'yicha yuqori malakali kadrlar tayyorlashni taqozo etadi.

Sohaning rivojlanishi biogaz qurilmalarini samarali loyihalash, qurish va ulardan foydalanish, shuningdek, bioenergetika chiqindilaridan qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida yoqilg'i va o'g'it sifatida foydalanish bo'yicha bilim va ko'nikmalarga ega bioenergetika mutaxassislarini tayyorlashni taqozo etadi. Bundan tashqari, jarayonlarni avtomatlashtirish, biomahsulotlarni qayta ishlash va saqlash sohasida yuqori malakali IT mutaxassislari talab qilinadi.

#### 3.3.2. Texnologik rivojlanish va innovatsiyalar bilan bog'liq sanoat / tarmoq bilimlari / ko'nikmalari / kompetentsiyalari

Asosiy muammo - kompaniya faoliyatining barcha yo'nalishlarida bioiqtisodiyot sohasida yuqori malakali kadrlar: iqtisodchilar/menejerlar, biokimyogarlilar va biotexnologlarning xalqaro darajasidagi bilim va ko'nikmalarga ega emasligi. Shu tariqa, mahsulotlar assortimentini kengaytirish va boshqarish hamda ishlab chiqarish echimlari samaradorligini oshirish, shuningdek, bioiqtisodiyot tarmoqlarida ishtirok etuvchi korxonalar uchun fan va texnologiyada yangi jahon miqyosidagi ilg'or yechimlarini joriy etish uchun xodimlar barcha tegishli malakaga va bu sohadagi bilimga ega bo'lishi kerak.

Quyidagi vakolatlariga ega bo'lgan mutaxassislar talab qilinadi:

- muayyan hudud uchun qishloq xo'jaligi biologik resurslari salohiyatini aniqlash va tahlil qilish;
- fermer xo'jaliklarining ehtiyojlarini hisobga olgan holda elektr generatorlari uchun biogazdan barqaror foydalanish bo'yicha elektrotexniklar.

#### 3.3.3. Barqaror boshqaruv bilan bog'liq sanoat/sector bilimlari/ko'nikmalari/kompetentliklari

Jahon bozorida ham, ichki bozorda ham keskin raqobatning hozirgi tendentsiyasiga javob beradigan, o'zgaruvchan bozor omillariga moslashuvchan va bioiqtisodiyot tarmoqlarida faoliyat yuritayotgan korxonalarining moliyaviy-iqtisodiy barqarorligini ta'minlaydigan inson resurslariga talabning ortishiga olib keladi.

Fermer xo'jaliklari bilan shartnomalar tuzish va mamlakatimizga zamonaviy samarali biogaz uskunalari yetkazib berish uchun mas'ul bo'lgan menejer xizmatini rivojlantirish talab etiladi.

#### 3.3.4. Raqamli echimlarni joriy etish va qo'llab-quvvatlash uchun sanoat / sector bilimlari / ko'nikmalari / kompetentsiyalari kerak

Avtomatlashtirishning yuqori darajasi uchun innovatsion raqamli yechimlarni joriy etish asosida korxonalarini yanada rivojlantirish axborot va raqamli texnologiyalar sohasida uzoq muddatli yuqori malakali kadrlarni talab qiladi. Ushbu tendentsiyaga javoban, bioiqtisodiyot sohasida raqamli echimlar va elektron boshqaruvni yaxshi biladigan xodimlarga talab ortib boradi.

IT-mutaxassislari mahsulotni boshqarish va mahalliy va tashqi bozorlarga sotish uchun raqamli yechimlarni joriy etishlari talab etiladi. Zamonaviy kompyuter texnologiyalarini yaxshi biladigan mutaxassislardan tashkil



topgan monitoring xizmati biogaz qurilmalarining energiya samaradorligini hisobga olish va korxonalar, viloyatlar va umuman respublika bo'yicha yil davomida ishlab chiqarish hisobotlarini tayyorlashi shart.

### **3.3.5. Oliy ta'lim mazmunini rivojlantirishda kuzatilishi kerak bo'lgan tendentsiyalar**

Kelajakda bioiqtisodiyot sohasida kadrlar tayyorlashda xorijiy universitetlarning ilg'or tajribalari, xususan, Finlyandiya va boshqa mamlakatlarda biomassa ishlab chiqarish hamda chiqindilarni qayta ishlash va boshqarish bilan bog'liq ilmiy va innovatsion tajriba hamda kadrlar tayyorlash tizimi hisobga olinishi kerak. Universitetning ishlab chiqarish korxonalari (ya'ni, kadrlar iste'molchilari) bilan aloqalarini ham kuchaytirish kerak.

Qishloq xo'jaligi sohasidagi oliy ta'lim muassasalarida o'quv kurslari, laboratoriya ishlari uchun tegishli jihozlar, o'quv materiallarini namoyish qilish vositasi sifatida zamonaviy video va axborot vositalaridan foydalanish joriy etilishi kerak.

## **3.4. Universitet-tadqiqot va sanoat-universitet munosabatlarining umumiy tavsifi**

### **3.4.1. Universitetlar va ilmiy-tadqiqot muassasalar o'rtasidagi hamkorlik**

Universitetlar va ilmiy-tadqiqot institutlari o'rtasidagi hamkorlik barqaror emas.

Toshkent davlat qishloq xo'jaligi universiteti, Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti, Buxoro davlat universiteti o'z mutaxassisliklari bo'yicha asosiy oliy o'quv yurtlari hisoblanadi. Ular turdosh universitetlar bilan birgalikda mamlakatimizdagi barcha turdosh oliy ta'lim muassasalari uchun davlat ta'lim standartlari, malaka talablari, o'quv reja va dasturlarini ishlab chiqadi. O'z navbatida, O'zbekistonning boshqa oliy o'quv yurtlari ushbu muassasalardagi ayrim fan yo'nalishlari bo'yicha asosiy universitet hisoblanadi. Masalan, iqtisodiyot va biznes sohaslarida Buxoro davlat universiteti uchun asosiy universitet Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti (Toshkent) hisoblanadi. Shunday qilib, O'zbekiston oliy o'quv yurtlari o'quv hujjatlarini tayyorlash va o'quv jarayonini tartibga solishda bir-biri bilan hamkorlik qiladi.

Universitetlararo hamkorlikning yana bir muhim jihati – professor-o'qituvchilarning mobilligi, ya'ni universitetning yetakchi o'qituvchilari tomonlar taklifiga binoan boshqa universitetlarda dars o'tmoqda. O'zbekistondagi barcha oliy o'quv yurtlari fermer xo'jaliklari va o'quv xo'jaliklari bilan birgalikda ilmiy loyihalar ishlab chiqadi. Bundan tashqari, bakalavriat va magistratura yo'nalishlari bo'yicha o'quv dasturlarini yangilashda soha oliy o'quv yurtlari bilan hamkorlik qiladi. Universitetlar yiliga bir marta sanoat korxonalarida (tashkilotlarida) so'rov o'tkazib, bugungi texnologiya va tendentsiyalarga mos keladigan malakalarni aniqlaydilar.

Universitetlar o'rtasidagi hamkorlikning yana bir muhim jihati milliy va xalqaro ilmiy va ta'lim loyihalarini birgalikda ishlab chiqish va amalga oshirishdir (bu o'z-o'zidan).

### **3.4.2. Oliy ta'lim samaradorligi: biznes ehtiyojlari va rivojlanish tendentsiyalari bilan bog'liqligi**

Universitetlar korxonalar va boshqa ish beruvchilar talabidan kelib chiqqan holda mutaxassislar tayyorlaydi. Biroq, bitiruvchilar ba'zan o'z malakalariga muvofiq ish topa olmaydilar, ba'zan esa bitiruvchilar kasbiy hayotining dastlabki bosqichida kam maoshga ishlashga rozi bo'lmaydilar.

Afsuski, universitetlar sanoat ehtiyojlaridan ko'ra ko'proq bitiruvchilarni ta'minlaydi. Sanoat universitet bitiruvchilari uchun ish o'rinlarini etarlicha tez yarata olmaydi.

### 3.5. Markaziy Osiyo mamlakatlaridagi bioiqtisodiyot tarmoqlariga umumiy tavsif

#### 3.5.1. Markaziy Osiyo mamlakatlari uchun bioiqtisodiyot tarmoqlarining tuzilishi va o'ziga xos salmog'i

Ko'rsatkich	O'zbekiston	Qozog'iston	Qirg'iziston	Tojikiston	Turkmaniston
2020 yil aholi soni (mln. kishi)	34.23	18.73	6.52	9.12	5.94
2018 yilgi ma'lumotlar (World Food and Agriculture Statistical YearBook 2020// www.fao.org/faostat/en)					
Qishloq xo'jaligi mahsulotlarining umumiy ishlab chiqarish hajmi, mln. AQSh dollari	27,119.9	9,807	1,014	2,009.4	38,58.7
Baliqchilik va suv mahsulotlari yetishtirish jami, ming tonna	91	33.8	2.6	1.6	15.1
Suv mahsulotlari yetishtirish, ming tonna	57.4	1.6	2.6	0.5	0.1
Dumaloq daraxt ishlab chiqarish, ming tonna	34	27,432	46	3,674	0
Barcha oziq-ovqat eksporti, mln. AQSh dollari	1,054	2,751	182	37	23
Barcha oziq-ovqat importi, mln. AQSh dollari	1,457	3,263	497	548	437
Organik dehqonchilik maydoni ulushi, %	0	0.1	0.2	0.2	-
Ishlab chiqarilgan qayta tiklanadigan energiya umumiy miqdori, TWh	6.5 mlrd kW	11,097.1		19,169	1.14231593

#### O'zbekistondan eksport qilinadigan asosiy mahsulot turlari:

O'zbekiston asosan lint paxta, oziq-ovqat mahsulotlari, to'qimachilik, kimyo va ulardan tayyorlangan mahsulotlar eksport qiladi.

O'zbekistonga import qilinadigan asosiy mahsulot turlari:

O'zbekiston import qiladi: oziq-ovqat mahsulotlari (baliq va dengiz mahsulotlari, turli xil konservalar, kivi, banan, mandarin, apelsin va boshqa oziq-ovqat mahsulotlari), energiya resurslari va neft, mashina va uskunalar, kimyoviy moddalar va ulardan tayyorlangan mahsulotlar, xizmatlar.

(3.1.2-band "Birlamchi ishlab chiqarish tarmoqlari statistikasi" da batafsil tasvirlangan).

### 3.6. Bioiqtisodiyot bilan bog'liq sohalarning SWOT tahlili, xulosalar va tavsiyalar

#### 3.6.1. SWOT tahlil

Kuchli tomonlar (ichki omillar)	Zaif tomonlar (ichki omillar)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mamlakat bioiqlim salohiyatining xilma-xilligi yiliga ikki marta hosil olish va ko'plab qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish imkonini beradi.</li> <li>Qishloq xo'jaligi tarmoqlariga yangi yechimlarni joriy etish darajasi nisbatan yuqori.</li> <li>Qishloq joylarda ishchi kuchi yetarli.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ishlab chiqarishni mexanizatsiyalash va intensivlashtirishning past darajasi.</li> <li>Innovatsion yechimlarni ishlab chiqish va amalga oshirish uchun bilim va shaxsiy moliyaviy aktivlarning etishmasligi.</li> <li>Yo'l infratuzilmasi, elektr energiyasi, ichimlik suvi, gaz ta'minoti zaif (yomon rivojlangan yoki hali qurilmagan).</li> <li>Qishloq va baliq xo'jaligida sug'urta rivojlanmagan.</li> </ul>

- Mamlakatda daryolar, ko'llar, irrigatsiya va drenaj tarmoqlari kabi gidroekologik va biologik sharoitlar mavjud bo'lib, ular baliqchilik va akvafermerlikni barqaror rivojlantirish imkonini beradi.
- Yetarli bozor ulushi va yetishtirilgan baliqni sotish uchun iste'molchilar mavjud. Mamlakatda baliqning o'rtacha yillik iste'moli aholi jon boshiga atigi 3-4 kg, yillik talab esa 2-3 baravar yuqori.
- O'rmon xo'jaligini rivojlantirish bo'yicha katta tajriba va hudud - o'rmon xo'jaligi turli xil o'simliklar va hayvonlarga ega biomassa ishlab chiqarishning boy manbaidir.
- Agrosanoat zavodlari va fermer xo'jaliklarida biogaz qurilmalarini joriy etish bo'yicha to'plangan tajriba. Biogaz ishlab chiqarish uchun xom ashyo manbai sifatida o'simlikchilik va chorvachilik rivojlangan.
- Atrof-muhit tozaligi va mahsulotlarning keng assortimentini saqlash maqsadida maishiy chiqindilarni qayta ishlash davlat, ekologik va boshqa jamoat tashkilotlari tomonidan keng qo'llab-quvvatlanmoqda.
- Maishiy chiqindilarni qayta ishlashni rivojlantirish uchun katta xom ashyo zaxiralari mavjud (maishiy chiqindilarning taxminan ¼ qismi qayta ishlanadi).
- Nisbatan past hosildorlik va past hosildorlik; mevasabzavot mahsulotlarini ishlab chiqarishning barcha bosqichlarida katta yo'qotishlar.
- Oziq-ovqat bazasi yomon rivojlanganligi sababli hayvonlarning mahsuldorlik darajasi past va bunday mahsulotlarning ishlab chiqarish birligi narxi yuqori.
- Ilmiy-tadqiqot institutlari qishloq xo'jaligi va baliq sanoati sohasidagi tadqiqotlarni moliyalashtirishda juda cheklangan.
- Suvdan samarali foydalanishni ko'rsatish uchun o'quv jihozlarining etishmasligi.
- Ko'p turdagi mahsulotlarni ishlab chiqarishning aniq bo'linishi, ko'p sonli dehqon xo'jaliklari (mikro/oilaviy fermer xo'jaliklari).
- O'rmonlarni barqaror boshqarish, atrof-muhitni muhofaza qilish, o'rmon mahsulotlarini qayta ishlashning past darajasi.
- Qishloq va o'rmon xo'jaligi korxonalarining oliy ta'lim muassasalari bilan ilmiy-tadqiqot va kadrlar tayyorlash borasidagi hamkorligi past.
- Ilg'or o'sish tendentsiyalari va zamonaviy bioiqtisodiyot asoslari bo'yicha malakali kadrlarning etishmasligi, xorijiy mamlakatlarning o'quv dasturlari asosida yuqori malakali kadrlar tayyorlash va ularni qo'llab-quvvatlash kadrlar taqchilligini bartaraf eta olmasligiga olib kelmoqda.
- Zamonaviy biogaz uskunalarini loyihalash va ulardan foydalanish uchun kadrlar etishmasligi.
- Bioenergiya bo'yicha tashkiliy tuzilmaning yo'qligi.
- Qishloq xo'jaligi chiqindilarini yig'ish va qayta ishlashning past darajasi.
- Qishloq xo'jaligi mahsulotlari va sanoatning qo'shimcha mahsulotlari va ishlab chiqarish chiqindilarini qayta ishlashning past darajasi.
- Sanoatni jadal rivojlantirish uchun bilim va shaxsiy moliyaviy imkoniyatlar va tajribaning etishmasligi.
- Rivojlanmagan infratuzilma tufayli sanoatning raqobatbardoshligining past darajasi.
- Oziq-ovqat mahsulotlari sifati standartlari (sertifikatlash).
- Yaxshi boshqaruv aspektlari: mehnat xavfsizligi, himoya vositalari, gigiena.
- Xalqaro bozorlarda qishloq xo'jaligi mahsulotlarining beqaror bahosi.
- Mavsum davomida ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar mo'l-ko'l bo'lganligi sababli ayrim qishloq xo'jaligi mahsulotlarining narxлари pasaymoqda.
- Tovarlar eksporti va importi uchun yuqori transport xarajatlari.

Imkoniyatlar (tashqi omillar)	Tahdidlar (tashqi omillar)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mamlakatda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini eksport qilishning katta salohiyati.</li> <li>• qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish va qayta ishlash jarayonida qo'shma tadbirkorlikni rivojlantirish.</li> <li>• qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish va qayta ishlash sohasida xorijiy investitsiyalarni jalb etish va kadrlar tayyorlashni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash.</li> <li>• agrosanoat tarmog'i uchun yangi va ilg'or ishlab chiqarish texnologiyasini joriy etish va sanoatda xalqaro hamkorlikni rivojlantirish.</li> <li>• xorijdan investitsiyalarni jalb qilgan holda yangi mahsulotlar ishlab chiqarish va yangi ish o'rinlarini yaratish.</li> <li>• Jahon bozorida O'zbekistonning oziq-ovqat mahsulotlariga talabning ortishi.</li> <li>• Intensiv yuqori mahsuldor eritmalar, kollektor-drenaj suvlari (KS) suv resurslari va suv omborlarini joriy etish hisobiga baliq yetishtirishni keskin oshirish imkoniyati.</li> <li>• Tabiiy suv havzalarida baliq mahsuldorligining yuqori potentsiali (20–75 kg/ga gacha), bugungi kunda 5–7 kg/ga.</li> <li>• ko'proq ish o'rinlari yaratish orqali aholi bandligini oshirish.</li> <li>• o'rmon xo'jaligini rivojlantirishni davlat tomonidan kuchli qo'llab-quvvatlash.</li> <li>• o'rmon xo'jaligida bioiqtsodiyotni rivojlantirish uchun xorijiy investitsiyalar uchun imkoniyatlar.</li> <li>• Respublikada bioenergetikani rivojlantirishga xorijiy grant institutlarining e'tibori.</li> <li>• fermer xo'jaliklarini qo'llab-quvvatlash uchun biogaz qurilmalarini sotib olish uchun bank mikroreditlari tizimi.</li> <li>• bioenergetika sohasini rivojlantirish uchun xorijiy investitsiyalarni jalb qilish.</li> <li>• maishiy chiqindilarni qayta ishlash bo'yicha innovatsion yechimlar va tadqiqot ishlarini ishlab chiqishda xalqaro hamkorlik.</li> <li>• bioiqtsodiyot va biotexnologiya sohasini rivojlantirishning milliy yo'nalishlari.</li> <li>• Hukumatning innovatsiyalarga e'tibori - Innovatsiyalar vazirligi tashkil etildi.</li> <li>• Ishlab chiqarish jarayonlarida quyosh energiyasidan foydalanish.</li> <li>• shamol energiyasi ishlab chiqarishni ko'paytirish.</li> <li>• Pandemiya davrida tadbirkorlik subyektlariga imtiyozli kreditlar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahorda suv tanqisligi va ob-havoning noqulayligi.</li> <li>• Agrosanoat uchun alohida agrooziq-ovqat ekinlarining yuqori mahsuldor navlari va yuqori mahsuldor zotli hayvonlarning urug'lik va ko'chat materiallarini xorijdan yetkazib beruvchilarga va agrosanoat tarmog'i uchun texnika ishlab chiqaruvchilarga ishlab chiqarishning katta bog'liqligi.</li> <li>• Urug'lik va ko'chat materiallari va hayvonlarning olib kirilishi natijasida mamlakat qishloq xo'jaligining oziq-ovqat tarmog'ini kasalliklar va viruslar bilan yuqtirish xavfi.</li> <li>• Suv kam bo'lgan yillarda juda tez-tez sodir bo'ladigan qurg'oqchilik va suvning sho'rlanishi, ba'zan ko'plab ko'llar va suv havzalarining, ayniqsa, quyi daryolardagi suvning to'liq qurib ketishiga, baliqlarning ommaviy nobud bo'lishiga olib keladi.</li> <li>• Ichki suv havzalari (ularga mamlakat suv havzalari kiradi) yil davomida unumdor emas, qishda esa ular muz bilan qoplanadi, shuning uchun yilning sovuq davrida baliqlar o'sishdan to'xtaydi. Ba'zan, juda sovuq yillarda, qishki baliqlarning nobud bo'lishi sodir bo'ladi.</li> <li>• Suvning sho'rlanishi va kimyoviy ifloslanishi tufayli suv sifatining pasayishi.</li> <li>• Suv ekotizimlariga kirib, biologik xilma-xillikka jiddiy ekologik zarar etkazuvchi invaziv turlarning mavjudligi.</li> <li>• Baliqchilikni boshqarish ko'p jihatdan sug'orish va o'simlikchilikka bog'liq bo'lib, suv va yer resurslaridan teng foydalanuvchi sifatida baliqchilikning huquqlarini himoya qilishni talab qiladi.</li> <li>• O'rmon xo'jaligini rivojlantirishga davlat aralashuvining yuqori darajasi.</li> <li>• Elektr energiyasi ishlab chiqarish va tarmoqlarda davlat monopoliyasi.</li> <li>• Yuqori malakali kadrlar etishmasligi.</li> <li>• Tabiiy ofatlar: qurg'oqchilik, zilzilalar, hasharotlar hujumi.</li> <li>• Potensial eksport bozorlaridagi import boji miqdori.</li> <li>• Milliy va mahalliy darajada sohadagi xizmatlarning past va zaif holati.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biomassa ishlab chiqarish va qayta ishlashning yuqori o‘sishi. Yuqori biomassa ishlab chiqarish qobiliyati bozor ehtiyojlarini qondirishi mumkin.</li> </ul>	
---	--

### 3.6.2. Milliy iqtisodiyotning bioiqtisodiyotga aloqador tarmoqlari bo‘yicha xulosa va tavsiyalar

<p>O‘zbekistonda bioiqtisodiyot sohasining rivojlanishi shakllanish va evolyutsiya bosqichida. Mamlakatda ayniqsa biomassani chuqur qayta ishlash va qayta tiklanadigan resurslardan foydalanishni rivojlantirish sust. Biomassa salohiyatini baholash, shuningdek, uning joriy va istiqboldagi talabini prognoz qilish uchun hozirda yagona metodologiya va vositalar mavjud emas. Biomassadan foydalanganda bioiqtisodiy yondashuv jamiyatga oziq-ovqat va energiya ishlab chiqarish nuqtai nazaridan sezilarli foyda keltirishi mumkin. Qishloq xo‘jaligiga bioiqtisodiyotni joriy etishning ommalashishi sohada samaradorlik va mahsuldorlikni oshirish imkonini beradi. Ta’kidlash joizki, tahlillar hali keng qo‘llanilmagan quyosh va shamol energiyasidan foydalanish kabi innovatsion “yashil” yechimlarni bioqayta ishlashga joriy etish uchun katta imkoniyatlarni ko‘rsatdi.</p> <p>Mamlakatda iqtisodiyotni jamiyat rivojining ustuvor yo‘nalishlari va bioiqtisodiyotning global rivojlanish tendentsiyasiga muvofiq yashil iqtisodiyot yo‘nalishiga o‘zgartirishga qaratilgan qonun hujjatlari qabul qilindi; shuning uchun, mamlakatda xalqaro qo‘shma ilmiy tadqiqot va kadrlar tayyorlash dasturlarini o‘tkazish zarur. Bu milliy iqtisodiyotda mavjud bo‘lgan bioiqtisodiyotdagi bo‘shliqni to‘ldirishga yordam beradi.</p>
--



## 4. BIOIQTISODIYOT BILAN BOG‘LIQ SIYOSIY ASOS VA DAVLAT SEKTORI BIRLIKLARINING CHUQUR TAHLILI

### 4.1. Bioiqtisodiyot bilan bog‘liq tarmoqlar/sohalarning tavsifi va ularning bilim ehtiyojlari

#### 4.1.1. Iqtisodiyot tarmoqlarining rivojlanishi

O‘zbekistonda qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish rivojlangan. 2019 yil yakuniga ko‘ra qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligi 2,5 foizga ijobiy o‘sish sur‘atini ko‘rsatdi. Ushbu tarmoqning YaIM o‘sishiga qo‘shgan hissasi 0,7 p.p.ni tashkil etdi. Qishloq, o‘rmon va baliq xo‘jaligidagi ijobiy dinamika o‘simlikchilik mahsulotlarining 3,7 foizga, chorvachilik mahsulotlarining 1,7 foizga o‘sishi bilan bog‘liq.

Qayd etish joizki, 2019-yilda sanoat mahsulotlari tarkibida oziq-ovqat, ichimliklar va tamaki mahsulotlarining ulushi 13,8 foizga; to‘qimachilik, kiyim-kechak, charmdan tayyorlangan buyumlar va shunga o‘xshash mahsulotlar 13,4 foizga; kauchuk, plastmassa va boshqa metall bo‘lmagan foydali qazilmalarning ulushi – 9,7 %; kimyo mahsulotlari – 7,3 %; transport vositalari, tirkamalar, yarim tirkamalar va boshqa transport uskunalari – 6,2 %; elektrotexnika – 3,2 %; koks va neftni qayta ishlash mahsulotlari – 2,5 %; qayta ishlash sanoatining boshqa mahsulotlari – 7,6 % ga yetgan. (O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasining tahliliy materiallari).

#### Bilim ehtiyojlari:

O‘zbekistonda bioiqtisodiyot sohasi rivojlanish bosqichida. Bioiqtisodiyot sohasining davlat va mikro darajada jadal o‘sishiga to‘sqinlik qilayotgan asosiy sabab bu sohada yuqori malakali mutaxassislarining etishmasligidir. Bioiqtisodiyot sohasida kadrlar yetarli emasligi sababli ilmiy, innovatsion va sarmoyaviy faoliyat o‘z holidan rivojlanmoqda. O‘zbekistonda bioiqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirish bo‘yicha kuzatuvlarimiz va tadqiqot natijalarimiz quyidagi yo‘nalishlarda kadrlar tayyorlashga alohida e‘tibor qaratish zarurligini ko‘rsatmoqda:

- Biotexnologiya,
- Bioenergiya va bioyoqilg‘i ishlab chiqarish,
- Biomassa va chiqindilarni ishlab chiqarish va qayta ishlash;
- Biokimyo va bioanaliz,
- Baliq yetishtirish va akvafermerlik,
- Iqtisodiyot va bioiqtisodiyot sektorini boshqarish.

#### 4.1.2. Atrof-muhit, tabiat va biologik xilma-xillik

O‘zbekistonda yer yuzasining tuzilishi o‘ziga xos, shuning uchun ham uning tabiati va resurslari xilma-xildir. Qulay tabiiy sharoit ishlab chiqarish unumdorligining muhim tabiiy omilidir. Atrof-muhit imkoniyatlari, ayniqsa, qishloq xo‘jaligi, tog‘-kon sanoati va transport kommunikatsiyalarida yaqqol namoyon bo‘ladi. Hududning tog‘li relyefi, sho‘rxoklar, dashtlar, takirlar (sho‘rlar) va jarliklar hududning iqtisodiy rivojlanishini murakkablashtiradi. Qurg‘oqchil yillarda daryolarda suv oqimi kamayadi va ekinlarni sug‘orish va baliqchilikni rivojlantirish qiyinlashadi.

Tabiiy resurslar ishlab chiqarish bilan bevosita bog‘liq. Ular ishlab chiqarishning xomashyo va elektr energiyasi bazasini tashkil qiladi. Eng muhim tabiiy resurslardan biri yer osti boyliklari (foydali qazilmalar va yoqilg‘i) hisoblanadi. Ular sanoatda va ko‘p miqdorda ichki ehtiyojlar uchun keng qo‘llaniladi.

O‘zbekistonda yer osti boyliklari ko‘p, ammo mamlakat iqtisodiyotining xomashyo va yoqilg‘iga bo‘lgan ehtiyoji cheksiz o‘sib bormoqda. Hozirgi vaqtda tabiiy resurslarning deyarli yarmi ishlatiladi. Shunga qaramay, tabiiy resurslardan tejamkorlik bilan foydalanish zarur, chunki yer resurslari cheklangan va qayta tiklanmaydi. (<http://geografiya.uz/socialno-ekonomicheskaya-geografiya-uzbekistana/10170-prirodnye-usloviya-i-prirodnye-resursy-uzbekistana.html>).

Foydali qazilmalarni intensiv qazib olish qishloq xo‘jaligiga yaroqli yerlarni egallagan, tuproq, yer usti va yer osti suvlarini ifloslantiradigan katta hajmdagi chiqindixonalar, kul, shlak va boshqa moddalarning to‘planishi bilan qoplanadigan yer yuzalariga to‘g‘ri keladi (<https://www.uzbektravel.com/rus/nature1.htm>). Haqiqiy xavf - bu tuproqning turli xildagi sanoat va maishiy chiqindilar bilan kuchli ifloslanishi. Bioiqtisodiyot qayta tiklanmaydigan resurslarni o‘z ichiga olmasa-da, yuqoridagi muammolarni hal qilish uchun ushbu yondashuvdan foydalanish mumkin.

O‘zbekistonda ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish bo‘yicha amaldagi qonunchilikni jahon andozalariga javob beradigan darajada takomillashtirishga qaratilgan qonunchilik islohoti amalga oshirildi. O‘zbekiston Respublikasining “Ekologik nazorat to‘g‘risida”gi qonuni ekologik faoliyatning tashkiliy tuzilmasini takomillashtirishda muhim qadam bo‘lib, u atrof-muhitni muhofaza qilish tizimi va ekologik muammolarni hal etish jarayonida barcha fuqarolik jamiyati institutlarining faol ishtirok etishi uchun huquqiy asos yaratadi. (<https://www.uz.undp.org/content/uzbekistan/ru>)

Shuningdek, mamlakatimizda **O‘zbekiston Respublikasining 2030-yilgacha atrof-muhitni muhofaza qilish konsepsiyasi** ishlab chiqildi va qabul qilindi:

- ekologik ob‘ektlar sifatini ta‘minlash va ularni inson ta‘siridan va boshqa salbiy omillardan saqlash;
- eng kam ekologik xavf tug‘diradigan materiallar, mahsulotlar, ishlab chiqarish va boshqa ob‘ektlardan ustuvor foydalanish;
- muhofaza etiladigan tabiiy hududlarni kengaytirish;
- zaharli kimyoviy moddalar va radioaktiv moddalardan ekologik xavfsiz foydalanishni ta‘minlash;
- ekologik toza chiqindilarni boshqarish tizimini takomillashtirish;
- aholining ekologik madaniyatini shakllantirish, atrof-muhitni muhofaza qilishda davlat ishlarining shaffofligini oshirish va fuqarolik jamiyati rolini kuchaytirish.

<https://uza.uz/ru/posts/ob-utverzhdennii-kontseptsii-okhrany-okruzhayushchey-sredy-re-31-10-2019>

### **Bilim ehtiyojlari:**

Kerakli ekologik muammolarni hal qilish uchun birinchi navbatda aholi va mamlakatning barcha xo‘jalik yurituvchi subyektlarining ekologik savodxonligi darajasini ta‘minlash kerak. Mamlakat tabiiy resurslarini boshqarish uchun zamonaviy innovatsion ekologik toza va chiqindisiz yechimlarni ishlab chiqish va ishlab chiqarishda qo‘llashga qodir kadrlarni tayyorlash zarur. Va bu sohada talabalarni o‘qitishning ilg‘or jahon tajribasini hisobga olgan holda iqtisodiyot va atrof-muhitni muhofaza qilish bo‘yicha mutaxassislar tayyorlash dasturlarini takomillashtirish kerak.

#### **4.1.3. Oziq-ovqat xavfsizligi va xavfsizligi**

##### **O‘zbekistonda oziq-ovqat barqarorligi**

So‘nggi 14 yil ichida O‘zbekistonda to‘yib ovqatlanmaslikdan aziyat chekayotganlar soni 3,6 milliondan 1,7 millionga kamaydi. Ma‘lumotlarga ko‘ra, O‘zbekistonda yiliga 16 million tonnaga yaqin meva-sabzavot mahsulotlari yetishtiriladi. Bundan tashqari, mamlakatda g‘alla va zarur oziq-ovqat mahsulotlari - go‘sht, o‘simlik moyi, shakar va guruchning katta zaxiralari shakllangan.

2018 yilda Qishloq va suv xo‘jaligi vazirligi ikkita alohida vazirlikka bo‘lingan edi. Endilikda Qishloq xo‘jaligi vazirligi tomonidan aholini yil davomida barqaror narxlarda oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta‘minlash maqsadida oziq-ovqat zaxiralari tashkil etilmoqda. Shuningdek, O‘zbekiston Bosh prokuraturasi huzurida Agrosanoat tarmog‘i va oziq-ovqat xavfsizligini nazorat qilish inspeksiyasi tashkil etildi.

Mamlakatda “Oziq-ovqat xavfsizligi to‘g‘risida”gi qonun loyihasi ishlab chiqildi. Qonun loyihasiga ko‘ra, O‘zbekistonda yiliga asosiy oziq-ovqat mahsulotlarining kamida 80 foizini tashkil etadigan oziq-ovqat mustaqilligi chegarasini joriy etish rejalashtirilmoqda. (<https://ictsd.iisd.org/bridges-news/>).

O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish strategiyasining ustuvor yo‘nalishlaridan biri qishloq xo‘jaligini modernizatsiya qilish va jadal rivojlantirishdir. 2019-yilda to‘qqizta ustuvor yo‘nalishni qamrab olgan O‘zbekiston Respublikasining 2020–2030-yillarda qishloq xo‘jaligini rivojlantirish strategiyasi tasdiqlangan bo‘lib, ulardan birinchisi aholining oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashdan iborat edi.

Oxirgi uch yilni qishloq xo‘jaligida misli ko‘rilmagan keng qamrovli islohotlar, jumladan, bozor mexanizmlari va ilg‘or yechimlarni joriy etish hamda klaster ishlab chiqarish tizimiga o‘tish davri deb ta‘riflash mumkin. Ekin maydonlarini kengaytirish, meva-sabzavot yetishtirishga hududlarni ixtisoslashtirishga ustuvor ahamiyat berish, ishlab chiqaruvchilarni meva-sabzavot klasterlari va kooperativ jamiyatlarida birlashtirish choralari ko‘rildi.

O‘zbekiston oziq-ovqat mahsulotlarining yuqori eksport salohiyati pandemiya bilan bog‘liq eng qattiq karantin cheklovlari sharoitida ham ularning eksportini sezilarli darajada oshirishga erishganidan dalolatdir. 2020-yilning yanvar-avgust oylarida Rossiya Federatsiyasi bozoriga O‘zbekiston meva-sabzavot mahsulotlarini yetkazib berish 2019-yilning shu davriga nisbatan 57,7 foizga oshib, 169,1 million dollarni tashkil etdi. Shu bilan birga, AQSH va Gruziya kabi mamlakatlarga meva-sabzavot eksporti sezilarli darajada oshdi va mos ravishda 47,1% va 19,2% ni tashkil etgan (<https://review.uz/>).

O‘zbekistonda aholini oziq-ovqat bilan ta‘minlashning asosiy zaxiralari quyidagilardan iborat:

- qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining ichki va jahon bozorlarida raqobatbardoshligini oshirish uchun ilg‘or, intensiv va innovatsion qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish yechimlarini qo‘llash;
- kooperatsiyani chuqurlashtirish, qishloq xo‘jaligi mahsulotlari va ularni ishlab chiqarish chiqindilarini ishlab chiqarish va qayta ishlashni integratsiyalash;
- agrar sektorni boshqarishni takomillashtirish va qishloq xo‘jaligida ishlab chiqarishni tashkil etish va sifatni boshqarishning samarali mexanizmlarini joriy etish;
- qishloqlar va qishloq xo‘jaligi infratuzilmasini rivojlantirish, shuningdek, qishloq xo‘jaligi sub‘ektlari uchun kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish.

### **Bilim ehtiyojlari:**

Oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash va aholining iqtisodiy xavfsizligini ta‘minlashda sifat jihatidan o‘zgarishlarga erishish uchun barcha qishloq xo‘jaligi xodimlarining malakasini oshirish va jahonning yetakchi davlatlarining ilg‘or tajribalari asosida kadrlar tayyorlash dasturlarini amalga oshirish zarur. Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish va qayta ishlashning zamonaviy yechimlarini qo‘llash yangi bilim va ko‘nikmalarni talab qilar ekan, mamlakatimiz qishloq xo‘jaligida, ayniqsa, samarali boshqaruvning zamonaviy usullari, qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti, biotexnologiya, biokimyo, agrokimyo, biomassa ishlab chiqarish va qayta ishlash, qishloq xo‘jaligi chiqindilarini boshqarish kabi sohalardan chuqur xabardor bo‘lgan kadrlarning keskin tanqisligi kuzatilmoqda.

#### 4.1.4. Bandlik va ish o‘rinlari

O‘zbekiston Respublikasi Davlat qo‘mitasining tahliliy ma’lumotlariga ko‘ra, 2019-yil 1-aprel holatiga mamlakatimizning doimiy aholisi soni 33375,8 ming kishini tashkil etib, yil boshidan buyon 120,3 ming kishiga yoki 0,4 foizga oshgan. Shu bilan birga, shahar aholisi 16865,1 ming kishini (jami aholining 50,5%), qishloq aholisi esa 16510,7 ming kishini (49,5%) tashkil etgan.

Hududlar	Ishchi kuchi, ming kishi	Iqtisodiy faol aholi, ming kishi	Iqtisodiyotda ish bilan bandlar, ming kishi
<b>O‘zbekiston Respublikasi</b>	<b>18,949</b>	<b>14,876</b>	<b>13,541</b>
Qoraqalpog‘iston Respublikasi	1,063	782	711
Viloyatlar:			
Andijon	1,741.7	1,413.9	1,284.5
Buxoro	1,081.0	875.4	797.1
Jizzax	764.1	590.3	536.2
Qashqadaryo	1,813.8	1,345.3	1,220.0
Navoiy	555.8	450.9	412.7
Namangan	1,573.9	1,214.7	1,104.6
Samarqand	2,117.1	1,604.2	1,455.8
Surxandaryo	1,456.9	1,128.8	1,024.2
Sirdaryo	484.5	385.9	350.1
Toshkent	1,607.3	1,353.5	1,232.9
Farg‘ona	2,052.1	1,644.8	1,492.6
Xorazm	1,029.6	810.0	736.5

Mamlakatda har yili ko‘plab yangi ish o‘rinlari yaratilayotgan bo‘lsa-da, mamlakatdagi ishsizlik muammosini butunlay yengib bo‘lmayapti. Bu muammoni bartaraf etish uchun mamlakatimizda ishchilarning malaka va qobiliyatlarini oshirish zarur.

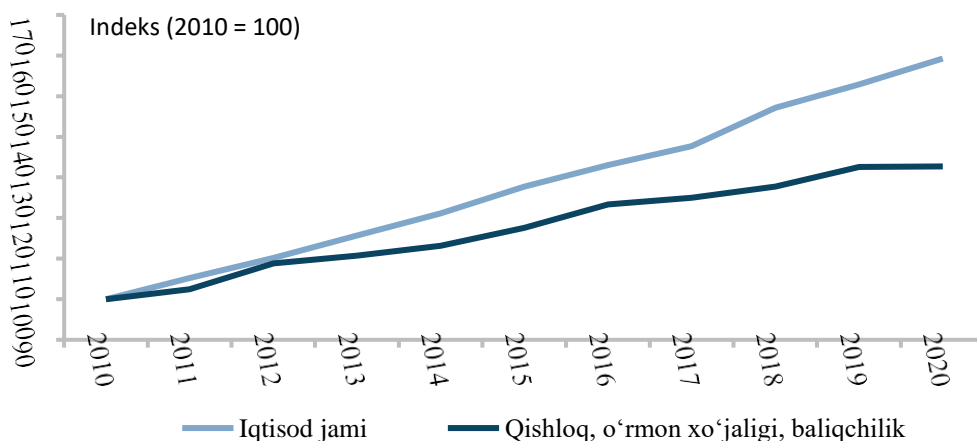
#### ***Bilim ehtiyojlari:***

Eksportga yo‘naltirilgan (va importga raqobatbardosh) tovarlar va xizmatlar ishlab chiqarishni ko‘paytirish orqali bilimga asoslangan yaxshi haq to‘lanadigan ish o‘rinlarini yaratish zarur. Iqtisodiyotning ilm-fanga asoslangan va mehnat talab qiladigan sohalarida kadrlar tayyorlashni takomillashtirish, ishchilarni jadal o‘qitish va qayta tayyorlash kurslarini tashkil etish kerak.

#### 4.1.5. Muvozanatli hududiy rivojlanish: hududlar va qishloqlarni rivojlantirish

1995-2018-yillarda O‘zbekistonning barcha hududlarida ijobiy iqtisodiy o‘sish kuzatildi va bu o‘z navbatida mamlakat iqtisodiyotining rivojlanishini ta’minladi. Bu davrda milliy iqtisodiyot 4,1 barobar o‘sdi.

## 2010 yildan beri har bir xodimga to‘g‘ri keladigan yalpi qo‘shilgan qiymatdagi o‘zgarishlar



2020-yilda qishloq xo‘jaligi yalpi ichki mahsulotning 28,2 foizini va bandlikning 26,8 foizini tashkil etdi. Demak, qishloq xo‘jaligida har bir xodimga to‘g‘ri keladigan YaIM iqtisodiyotning qolgan tarmoqlariga qaraganda bir oz yuqori. Biroq, so‘nggi 10 yil ichida qishloq xo‘jaligida bir xodimga to‘g‘ri keladigan yalpi qo‘shilgan qiymat butun iqtisodiyotga qaraganda sekinroq o‘sd, qishloq xo‘jaligida yiliga 2,9% va butun iqtisodiyotda yiliga 4,8%. Shunday qilib, qishloq xo‘jaligida bir ishchiga to‘g‘ri keladigan samaradorlikning o‘sishi iqtisodiyotning qolgan qismidan orqada qoladi.

### ***Bilim ehtiyojlari:***

Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining global o‘shish tendentsiyasi, global qishloq xo‘jaligi sohasidagi strategiyalar va innovatsiyalar haqidagi bilimlar. Ushbu bilim milliy darajada takomillashtirilishi va o‘tkazilishi kerak:

- milliy va xalqaro oliy ta‘lim muassasalari;
- muayyan o‘quv dasturlari bo‘yicha mutaxassislar tayyorlaydigan turli tashkilotlar (fondlar, xususiy va nodavlat institutlar).

### **4.2. Strategiyalar, siyosatlar, rivojlanish dasturlari**

Qishloq xo‘jaligi O‘zbekiston iqtisodiyotining yetakchi tarmoqlaridan biri bo‘lib, jadal rivojlanmoqda. 2017-yil boshida qabul qilingan O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasining ustuvor yo‘nalishlaridan biri qishloq xo‘jaligini modernizatsiyalash va jadal rivojlantirishdir. 2019-yil 23-oktabrda 2020–2030-yillarda O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirish strategiyasi tasdiqlandi. Strategiyani amalga oshirishning ustuvor yo‘nalishlari oziq-ovqat xavfsizligi bo‘yicha davlat siyosatini amalga oshirish, oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash va iste‘molchilarning iste‘mol sifatini yaxshilash, zarur miqdorda oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish; qulay agrobiznes iqlimi va qo‘shilgan qiymat zanjirini yaratish, maqsadli xalqaro bozorlarda raqobatbardosh yuqori qo‘shilgan qiymatga ega agrooziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish; davlat rolini pasaytirish va tarmoqning investitsion jozibadorligini oshirish mexanizmlarini joriy etish.

O‘zbekiston hukumati tomonidan qishloq xo‘jaligi ta‘lim tizimini 2030 yilgacha innovatsion rivojlantirish strategiyasi ishlab chiqildi. Strategiyaga ko‘ra, 30 ta xorijiy oliy o‘quv yurtlari bilan qo‘shma ta‘lim dasturlarini tashkil etish ko‘zda tutilgan. Yangi darajalar Boloniya tizimi tamoyillaridan foydalangan holda ishlab chiqilishi kutilmoqda. Bundan tashqari, universitetlarni qishloq xo‘jaligi ta‘limi tizimiga dunyoning 1000 ta nufuzli universitetlari (QS reyting tizimi) ro‘yxatiga kiritish choralari ko‘riladi. 2020/2021 o‘quv yilidan boshlab ushbu

yo‘nalish bo‘yicha bakalavriat va magistrnlarni tayyorlashning barcha yo‘nalishlarida kredit-modulli ta‘lim tizimi bosqichma-bosqich joriy etiladi. Oliy ta‘lim muassasalarining mustaqilligini kengaytirish va oliy ta‘lim olish imkoniyatini oshirish maqsadida Toshkent davlat agrar universitetining Nukus, Termiz va Samarqand filiallarini mustaqil institutlarga aylantirish rejalashtirilgan.

Qarorga muvofiq qishloq xo‘jaligiga “Aqlli qishloq xo‘jaligi” va axborot texnologiyalari joriy etilmoqda.

Muayyan tarmoq (masalan, qishloq xo‘jaligi, oziq-ovqat sanoati va boshqalar)ni rivojlantirish strategiyasi va siyosatini (qonun va me‘yoriy hujjatlar) ishlab chiqishda tegishli davlat idoralari (Prezident Ijroiya apparati, Vazirlar Mahkamasi, vazirliklar, qo‘mitalar va boshqalar)) ixtisoslashtirilgan oliy o‘quv yurtlari mutaxassislari va akademiklarini jalb qilgan holda ushbu yo‘nalishlar bo‘yicha ishchi guruhlarini tuzish. Vakolatli davlat va siyosiy organlarning talabi yoki topshirig‘iga ko‘ra ular turli hujjatlarni ham ishlab chiqishi mumkin (tarmoqda samarali, milliy yoki mintaqaviy darajada).

#### **4.2.1. Qabul qilingan va amalga oshirilayotgan milliy strategiyalar, siyosatlar, rivojlanish dasturlari:**

##### **2017–2021-yillarda O‘zbekistonni rivojlantirishning harakatlar strategiyasi**

*Bioiqtisodiyotga aloqadorlikning qisqacha tavsifi:*

Qishloq xo‘jaligini modernizatsiyalash va intensiv rivojlantirish:

- Tarkibiy islohotlarni kengaytirish va qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini jadal rivojlantirish, mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashni yanada yaxshilash, ekologik toza mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish, agrar tarmoqning eksport salohiyatini sezilarli darajada oshirish;
- Paxta va boshqaliq don ekinlari maydonlarini qisqartirish hamda bo‘shatilgan yerlarga kartoshka, sabzavot, yem-xashak va moyli ekinlar ekish, shuningdek, yangi intensiv bog‘lar va uzumzorlar barpo etishga qaratilgan ekin maydonlarini yanada optimallashtirish;
- Fermer xo‘jaliklari, ayniqsa, ham qishloq xo‘jaligi mahsulotlari yetishtirish, ham qayta ishlash, hosil yig‘ish, saqlash, sotish, qurilish va xizmat ko‘rsatish bilan shug‘ullanuvchi ko‘p tarmoqli fermer xo‘jaliklarini rag‘batlantirish va rivojlantirish uchun qulay shart-sharoitlar yaratish;
- Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini chuqurroq qayta ishlash, yarim tayyor mahsulotlar va tayyor oziq-ovqat mahsulotlari, shuningdek, qadoqlash mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun eng zamonaviy yuqori texnologiyali uskunalar bilan jihozlangan yangi qayta ishlash korxonalarini qurish va mavjudlarini rekonstruksiya qilish va modernizatsiya qilish bo‘yicha investitsiya loyihalarini amalga oshirish;
- Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini saqlash, tashish va sotish infratuzilmasini yanada kengaytirish hamda agrokimyoviy, moliyaviy va boshqa zamonaviy bozor xizmatlarini ko‘rsatish;
- Sug‘oriladigan yerlarning meliorativ holatini yanada yaxshilash, melioratsiya va irrigatsiya inshootlari tarmog‘ini rivojlantirish, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishiga intensiv usullarni, ayniqsa, suv va resursni tejaydigan zamonaviy qishloq xo‘jaligi texnologiyalarini keng joriy etish, qishloq xo‘jaligida yuqori samarali qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qo‘llash;
- Mahalliy tuproq, iqlim va ekologik sharoitga moslashgan, kasallik va zararkunandalarga chidamli, yuqori mahsuldorlikka ega ekinlar va hayvonlarning yangi naslchilik navlarini yaratish va joriy etish bo‘yicha ilmiy-tadqiqot ishlarini kengaytirish;
- Global iqlim o‘zgarishi va Orol dengizi qurib ketishining qishloq xo‘jaligini rivojlantirish va aholi hayotiga salbiy ta‘sirini yumshatish (<https://www.lex.uz/ru/docs/3107042> - O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 07.02.2017 yildagi 4947-sonli qaror qabul qilindi).

***Amalga oshirish uchun mas‘ul organ:*** strategiya O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti rahnamoligida 2017–2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasini amalga oshirish bo‘yicha tashkil etilgan Milliy komissiya tomonidan amalga oshirilmoqda.



**Maqsadlar:** ilg'or va innovatsion yechimlarni joriy etish, kadrlar tayyorlash va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish, oziq-ovqat va ekologik xavfsizlikni ta'minlash, oziq-ovqat mahsulotlarining mo'l-ko'lligini va ishlab chiqarish o'sishini rag'batlantirish uchun agrar tarmoqning moddiy-texnik bazasi va resurslarini yaxshilash, shuningdek O'zbekistonda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish samaradorligi oshirish.

### **O'zbekistonning 2020–2030-yillarda agro-oziq ovqat sohasini rivojlantirish strategiyasi**

Bioiqtisodiyotga aloqadorlikning qisqacha tavsifi:

2020–2030-yillarda O'zbekistonda qishloq xo'jaligini rivojlantirishning strategik ustuvor yo'nalishlari:

- aholining oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash;
- qulay agrobiznes iqlimi va qiymat zanjirlarini yaratish;
- sohani boshqarishda davlatning rolini pasaytirish va investitsiya jozibadorligini oshirish;
- tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va atrof-muhitni muhofaza qilishni ta'minlash;
- sohani qo'llab-quvvatlash uchun davlat xarajatlarini bosqichma-bosqich diversifikatsiya qilish;
- qishloq xo'jaligida fan, ta'lim, axborot va maslahat xizmatlari tizimini rivojlantirish;
- qishloqni rivojlantirish;
- tarmoq statistikasining shaffof tizimini ishlab chiqish.

**Amalga oshirish uchun mas'ul organ:** O'zbekiston Respublikasi Bosh vaziri huzuridagi 2020–2030-yillarda O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligini rivojlantirish strategiyasini amalga oshirish bo'yicha Muvofiqlashtiruvchi kengash hamda Muvofiqlashtiruvchi kengash tarkibiga kiruvchi manfaatdor vazirlik va idoralar.

**Strategiya maqsadi:** ishlab chiqarishni diversifikatsiya qilish, yer-suv munosabatlarini yaxshilash, qulay agrobiznes muhiti va yuqori qiymat zanjirini yaratish, kooperatsiya aloqalarini rivojlantirishni qo'llab-quvvatlash, bozor mexanizmlari va axborot-kommunikatsiya yechimlarini sohaga keng joriy etish, shuningdek, fan yutuqlaridan samarali foydalanish va qishloq xo'jaligida kadrlar salohiyatini oshirish.

**Strategiyaning asosiy maqsadi:** ish o'rinlarining o'sishiga, mamlakat aholisining oziq-ovqat xavfsizligi va umumiy xavfsizlikka, fermer xo'jaliklarining daromadlarini oshirish va tabiiy resurslardan barqaror foydalanishni ta'minlashga erishish.

### **O'zbekiston Respublikasida qattiq maishiy chiqindilarni qayta ishlash bo'yicha 2019–2028 yillarga mo'ljallangan strategiya**

Bioiqtisodiyotga aloqadorlikning qisqacha tavsifi:

Uning amalga oshirilishi zarur infratuzilmaga ega bo'lgan Qattiq Maishiy Chiqindilarni (QMCh) qayta ishlashning samarali tizimini yaratish, sanitariya tozalash sohasida narxlarni yaxshilash va tariflarni optimallashtirish, chiqindixonalarga jo'natilgan chiqindilar miqdorini qisqartirish va chiqindilardan muqobil yoqilg'i sifatida foydalanishga imkon berishi kutilmoqda.

Strategiya ikki bosqichda amalga oshiriladi.

Birinchi bosqich (2019–2021-yillar) QMChni qayta ishlash sohasida qonunchilik bazasi va iqtisodiyotni tartibga solish mexanizmlarini takomillashtirish, QMChni yig'ish va yo'qotish boyicha xizmatlarni samarali tashkil etishni ta'minlash maqsadida sanitariya-tozalash vositalari va resurslarini hamda infratuzilmasini rivojlantirish, to'lov intizomini mustahkamlash, QMChni qayta ishlash sohasida ekologik ta'limni rivojlantirishning uslubiy va axborot ta'minotini yaratishdan iborat.

Ikkinchi bosqich (2022–2028-yillar) – QMChni alohida yig'ish infratuzilmasini rivojlantirish, poligonlarni optimallashtirish, qayta yuklash stansiyalari va chiqindilarni qayta ishlash inshootlarini qurish, chiqindilarni kompleks boshqarish bo'yicha klaster faoliyatini takomillashtirish va QMChni qayta ishlash uchun ularning salohiyatini rivojlantirishga yo'naltirilgan investitsiyalarni rivojlantirish.

Ikkinchi bosqich natijasida O'zbekiston aholini qattiq maishiy chiqindilarni yig'ish va olib chiqish xizmatlari bilan qamrab olishni 100 foizga yetkazish va hosil bo'ladigan qattiq maishiy chiqindilarning kamida 60 foizini qayta ishlashni ta'minlashni ko'zda tutgan. <https://uz.sputniknews.ru>



**Maqsadlar:** maqsad qattiq maishiy chiqindilarni yig'ish, tashish, utilizatsiya qilish, qayta ishlash va utilizatsiya qilishning samarali tizimini yaratish, uning aholi salomatligi va atrof-muhitga zararli ta'sirining oldini olishdan iborat

Strategiyaning asosiy **maqsadlari** quyidagilardan iborat:

- aholini qattiq maishiy chiqindilarni to'plash va utilizatsiya qilish bilan to'liq qamrab olishni ta'minlashga qaratilgan sanitariya infratuzilmasini rivojlantirish;
- qattiq maishiy chiqindilarni qayta ishlashning samarali va zamonaviy tizimini yaratish va undan muqobil energiya manbalarida foydalanish;
- chiqindixonaga yuboriladigan qattiq maishiy chiqindilar miqdorini kamaytirish, sanitariya-ekologik me'yorlar talablariga javob beradigan qattiq maishiy chiqindilar uchun zamonaviy poligonlar yaratish, shuningdek, mavjud poligonlarni yopish va qayta tiklash choralari ko'rish.

<https://lex.uz/docs/4291733>

### **Qishloq xo'jaligi ta'lim tizimini 2030 yilgacha innovatsion rivojlantirish strategiyasi**

Strategiya quyidagi ustuvor yo'nalishlarni amalga oshirishni o'z ichiga oladi:

- qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish, barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish va mehnat bozori talablariga muvofiq inson kapitalini rivojlantirish uchun yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash sifatini oshirish;
- qishloq xo'jaligiga resurslarni tejaydigan "Aqlli qishloq xo'jaligi" va axborot texnologiyalarini joriy etish;
- startap loyihalar orqali qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini rivojlantirish;
- ilmiy-tadqiqot, ilmiy-tadqiqot va texnologik ishlar natijalarini hamma joyda joriy etishni ta'minlash uchun ta'lim, fan va ishlab chiqarish integratsiyasi mexanizmini takomillashtirish.

Strategiyaga muvofiq, 2030 yilgacha:

- 30 ta xorijiy oliy ta'lim muassasalari bilan qo'shma o'quv dasturlari tashkil etiladi;
- qishloq xo'jaligida ko'rsatilayotgan interaktiv xizmatlar soni 20 taga yetkaziladi;
- universitetlarni qishloq xo'jaligi ta'lim tizimiga jahonning 1000 ta nufuzli oliy ta'lim muassasalari ro'yxatiga kiritish choralari ko'riladi (QS reyting tizimi).
- o'quv jarayoniga qishloq xo'jaligini raqamlashtirish yechimlari va zamonaviy usullarini joriy etish choralari ko'riladi.

([https://www.norma.uz/novoe\\_v\\_zakonodatelstve/reformiruetsya\\_sistema\\_agrarnogo\\_obrazovaniya?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop](https://www.norma.uz/novoe_v_zakonodatelstve/reformiruetsya_sistema_agrarnogo_obrazovaniya?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop))

### **2020–2030-yillarda Iqtisodiyotni rivojlantirish va kambag'allikni qisqartirishga oid davlat siyosatini tubdan yangilash chora-tadbirlari to'g'risida. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni.**

*Bioiqtisodiyotga aloqadorlikning qisqacha tavsifi:*

Qashshoqlikni kamaytirish vazifasini faqat inson hayotining barcha sohalarini parallel rivojlantirish, jumladan, oziq-ovqat, ichimlik, uy-joyga bo'lgan minimal ehtiyojlarni qondirish hamda ta'lim, sog'liqni saqlash, odamlarni kasbiy va ijodiy rivojlantirish orqali imkoniyatlarini kengaytirish.

O'zbekistonda aholi farovonligini oshirish strategik muhim va izchil hal etilishi mumkin bo'lgan vazifadir. Biroq keyingi yillarda qashshoqlikka qarshi kurash davlat iqtisodiy siyosatida izchil amalga oshirilib, O'zbekistonning strategik dasturlari va rivojlanish rejalarini ishlab chiqish va amalga oshirishda e'tiborga olingan umummilliy maqsad qatoriga kiritilmoqda.

Barafsil ma'ymot (<https://review.uz/post/uzbekistan-na-puti-sokrasheniya-bednosti-opt-kitaya>)

*Amalga oshirish uchun mas'ul organ*

*O'zbekiston Respublikasining Bosh vaziri va O'zbekiston Respublikasi Prezidentining maslahatchisi.*

**Topshiriq:**

- xalqaro amaliyotda keng qoʻllaniladigan sanoatni rivojlantirish darajasining asosiy koʻrsatkichlarini aniqlash, “yashil iqtisodiyot” va energiya samaradorligining asosiy tamoyillari va usullarini joriy etish usullarini, shuningdek monitoring metodologiyasini ishlab chiqish va amalga oshirish.
- ijtimoiy, muhandislik va transport infratuzilmasiga ega sunʼiy yoʻldosh shaharlarni yaratishni hisobga olgan holda ilgʻor, energiya tejamkor, ekologik toza yechimlar va materiallarni joriy etish orqali shahar aglomeratsiyalarini boshqarish. <https://lex.uz/ru/>

## 2030 yilgacha ilm-fanni rivojlantirish konsepsiyasi

*Bioiqtisodiyotga aloqadorlikning qisqacha tavsifi:*

Konsepsiyada ilmiy tashkilotlarning ilmiy va innovatsion faoliyati samaradorligini baholashga qaratilgan milliy reyting tizimini joriy etish, ilm-fan sohasida oʻzini oʻzi boshqarish tizimini rivojlantirish orqali davlat va ilmiy tashkilotlar oʻrtasidagi ijtimoiy sheriklikni takomillashtirish, shuningdek uning doirasidagi loyihalarni amalga oshirish. Fan va ilmiy faoliyatni moliyalashtirish tizimini takomillashtirish, shuningdek, moliyalashtirish manbalarini diversifikatsiya qilish sohasida: fanga ajratilayotgan barcha mablagʻlarning yalpi ichki mahsulotga nisbatan ulushini 2025-yilga borib 6 baravarga va 2030-yilga kelib 10 barabarga oshirish.

Ilm-fanni rivojlantirishning zamonaviy infratuzilmasini yaratish yoʻnalishida quyidagilar rejalashtirilgan:

- ilmiy-tadqiqot va ishlanmalar sohasida texnologik innovatsiyalarga umumiy xarajatlarda oʻz kuchlari bilan amalga oshirilgan texnologik innovatsiyalar boʻyicha tashkilotlarning ulushini 2025 yilga kelib 3,5 baravarga va 2030 yilgacha 9 baravarga oshirish;
- 2021-yilgacha innovatsion Yashnobod texnologiyalar parki rezidentlari sonini 60 nafarga yetkazish, shu asosda innovatsion mahsulotlar turini kengaytirish va hajmini oshirish, 720 dan ortiq yangi ish oʻrinlarini yaratish;
- GLP (Good Laboratory Practice) va GMP (Good Manufacturing Practice) jahon standartlari boʻyicha jihozlangan 7 ta zamonaviy laboratoriya jihozlari yaratish.

*Amalga oshirish uchun masʼul organ:* Oʻzbekiston Respublikasining Bosh vaziri va Oʻzbekiston Respublikasi Prezidenti maslahatchisi. (<https://kun.uz/ru/news/2020/10/30/prezident-uzbekistana-utverdil-konsepsiyu-razvitiya-nauki-do-2030-goda>)

**Maqsad:** sanoat va ijtimoiy sohalarni jadal rivojlantirish; ilmiy, intellektual va moliyaviy resurslarni toʻliq safarbar etgan holda ilmiy va innovatsion salohiyatdan keng foydalanish; kelajak uchun ilm-fanni uzluksiz isloh qilishning ustuvor yoʻnalishlarini belgilash; zamonaviy bilimlarga ega boʻlgan kuchli fikrli, yuqori malakali kadrlarni tayyorlash; ilmiy infratuzilmani modernizatsiya qilish boʻyicha ishlarni butunlay yangi bosqichga koʻtarish.

### 4.2.2. Milliy strategiyalar, siyosatlar va rivojlanish dasturlari rivojlanish bosqichida:

2021 va undan keyingi yillarda “**Yoshlarni qoʻllab-quvvatlash va aholi salomatligini mustahkamlash yili**” Davlat dasturi loyihasi.

**Bioiqtisodiyot sohasida,** quyidagi asosiy chora-tadbirlar va marosimlar rejalashtirilgan:

- Respublikaning **mineral-xom ashyo bazasini rivojlantirish** va qayta ishlab chiqarish dasturini ishlab chiqish;
- Geologiya fanlari universitetida tashkil etilgan ilmiy klaster asosida fundamental, ilmiy, amaliy va innovatsion tadqiqotlarni, shuningdek, zamonaviy xalqaro standartlarni joriy etgan holda fan va amaliyot integratsiyasini jadallashtirish;
- qishloq xoʻjaligida **ekinlar hosildorligi va samaradorligini oshirish;**
- seleksiya, **urugʻchilik va koʻchatchilik tizimini** takomillashtirish, xaridorlarni kafolatlangan urugʻlik va koʻchatlar bilan taʼminlash mexanizmini joriy etish;
- qishloq xoʻjaligini modernizatsiyalash va raqamlashtirish,** yer unumdorligini oshirish, zamonaviy qishloq xoʻjaligi yechimlarini joriy etish;
- aholining oziq-ovqat xavfsizligini taʼminlash maqsadida **goʻsht, sut, baliq va tuxum yetishtirishni koʻpaytirish;**

- Respublikaning meva-sabzavot mahsulotlari yetishtirishga ixtisoslashgan 32 ta tumanida yordamchi fermer xo'jaliklariga kompleks xizmat ko'rsatishni amalga oshirish uchun **klaster faoliyatini yo'lga qo'yish**; (<https://2021.strategy.uz/ru>).

**Maqsad:** mehnat unumdorligini, mahsulot raqobatbardoshligini oshirish, resurslarni boshqarish, oziq-ovqat xavfsizligi va mamlakat aholisi xavfsizligini ta'minlash, pirovardida mamlakat makroiqtisodiy ko'rsatkichlarining barqaror o'sishiga erishish.

### 4.3. O'zbekistonning bioiqtisodiyot sohalari bo'yicha tashabbuslariga ta'sir ko'rsatadigan xalqaro shartnomalar, bitimlar, memorandumlar va boshqa kelishuvlar

#### O'zbekiston xalqaro munosabatlar tizimida

O'zbekistonda Birlashgan Millatlar Tashkilotining (BMT) o'ndan ortiq dasturlari, jamg'armalari va agentliklari, shuningdek ixtisoslashgan agentliklar mavjud, jumladan Birlashgan Millatlar Tashkilotining Taraqqiyot Dasturi (UNDP), Aholi jamg'armasi (UNFPA), Favqulodda vaziyatlarda bolalar jamg'armasi (UNICEF), Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (WHO), Ta'lim, fan va madaniyat masalalari bo'yicha tashkilot (UNESCO), Birlashgan Millatlar Tashkilotining Yevropa iqtisodiy komissiyasi, Sanoatni rivojlantirish tashkiloti, Atrof-muhitni muhofaza qilish dasturi va Yevropa Iqtisodiy Komissiyasi, Narkotiklar va jinoyatchilik bo'yicha idora, HIV/AIDSga qarshi qo'shma dastur, Gender tengligi va ayollar huquqlarini kengaytirish departamenti, Markaziy Osiyo uchun profilaktik diplomatiya bo'yicha mintaqaviy markaz, Xalqaro mehnat tashkiloti (ILO) va Birlashgan Millatlar Tashkilotining Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti.

Yangi tashabbuslar va qo'shma loyihalarni ilgari surish maqsadida O'zbekiston BMT bilan o'zaro hamkorlikni yanada rivojlantirish bo'yicha "Yo'l xaritasi"ni amalga oshirmoqda. <http://uza.uz/posts/179877>

#### Yevropa Ittifoqining (YeI) O'zbekiston Respublikasidagi delegatsiyasi:

- Siyosiy, iqtisodiy va savdo hamkorlikdagi ikki tomonlama munosabatlarni, shuningdek, moliyaviy va texnik yordam ko'rsatish sohasidagi hamkorlikni, xususan, sheriklik va hamkorlik to'g'risidagi bitim qoidalarini, shuningdek, Yevropa Ittifoqining Markaziy Osiyo bo'yicha Strategiyasini amalga oshirishga ko'maklashadi;
- Yevropa Ittifoqi qadriyatlarini va manfaatlarini joriy qiladi va himoya qiladi;
- Yevropa Ittifoqi bilan Markaziy Osiyoda davlat va mintaqaviy darajada hamkorlikni rivojlantirish;
- Yevropa Ittifoqi faoliyati hamda uning maqsad va vazifalarini tushunishni qo'llab-quvvatlaydi va xabardorligini oshiradi. <https://old.jahonnews.uz/ru/cooperation/international>

#### Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti (FAO)

FAO O'zbekiston hukumati bilan kelishilgan uchta ustuvor yo'nalish bo'yicha yordam ko'rsatadi:

- Qishloq xo'jaligi vazirligi va boshqa davlat organlari faoliyatini institutsional va strategik qo'llab-quvvatlash;
- qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat va ta'minot zanjiri va bozorga kirishni rivojlantirish;
- Tabiiy resurslar, iqlim o'zgarishi va biologik xilma-xillikni barqaror boshqarish.

Aloqa va hamkorlikdagi tadbirlarni amalga oshirish uchun mas'ul muassasa: Qishloq xo'jaligi vazirligi, Suv xo'jaligi vazirligi va boshqalar. <http://www.fao.org/home/en>

#### O'zbekiston va FAO o'rtasida alohida loyihalar va kelishuvlar.

FAO loyihalarini o'zbekistonlik hamkorlar bilan birgalikda amalga oshirish qishloq xo'jaligi barqarorligi va samaradorligini oshirish, qishloq aholisining turmush darajasini oshirishga qaratilgan. Xususan, imzolangan kelishuvlar issiqxona sanoatiga eng so'nggi yechimlarni joriy etish, zararkunandalarga qarshi kurashni kuchaytirish, pandemiya davrida yangi voqelikka moslashishni nazarda tutadi.

1. “Kelajak avlod uchun aqlli dehqonchilik”. Umumiy maqsad issiqxonalarda yetishtirilgan ekinlarni oqilona va barqaror ishlab chiqarishni, yig‘im-terimdan keyin qayta ishlash va sotishni boshlash va rag‘batlantirishdan iborat. Loyiha soha mutaxassisleri va kichik yer egalari ilg‘or ishlab chiqarish texnologiyasini o‘zlashtirish, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini sifatli va xavfsiz sotishni o‘rganish imkonini beradi. Issiqxonada bog‘dorchilikka yangi yechimlarning joriy etilishi hosil va foydani oshiradi.

2. Loyiha Markaziy Osiyoning oltita davlatida, jumladan Afg‘onistonda chigirtkalarga qarshi kurashni yaxshilashga qaratilgan. Natija barqaror mintaqaviy hamkorlik va zararkunandalarga qarshi samarali profilaktika strategiyasi orqali Markaziy Osiyoda milliy va mintaqaviy darajada chigirtkalarga qarshi kurashni takomillashtiradi, shuningdek, sohadagi bilim va ilg‘or tajribalarni oshiradi.  
<https://www.uzdaily.uz/ru/post/54838>; <https://www.gazeta.uz/ru/2020/09/04/fao/>

O‘zbekistonning Oziq-ovqat tizimlari sammitida ishtirok etishi O‘zbekiston uchun qator yangi imkoniyatlar ochadi:

- oziq-ovqat tizimini qayta tashkil etishda hamkorlikdagi chora-tadbirlarni amalga oshirish bo‘yicha xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlikni kengaytirish;
- mintaqaviy va global miqyosda oziq-ovqat tizimini o‘zgartirish bo‘yicha takliflarda ishtirok etish va ularga hissa qo‘shish;
- jahon hamjamiyatini mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligi siyosati to‘g‘risida xabardor qilish, qishloq xo‘jaligini muvaffaqiyatli isloh qilish bo‘yicha uning tajribasi va yutuqlari bilan o‘rtoqlashish imkoniyati;
- **Qozog‘iston** bilan axborot almashishda davlatning hamkorligi va tashabbuslarini yanada mustahkamlash imkoniyati.

### **Kavkaz va Markaziy Osiyoda barqaror o‘rmon boshqaruvi uchun hisobot tizimlari**

Milliy salohiyatni mustahkamlashga qaratilgan loyiha Birlashgan Millatlar Tashkilotining Taraqqiyot Hisobi (UNDA) tomonidan 10-trash doirasida moliyalashtirish uchun ma‘qullandi. Loyihani amalga oshirish muddati 2016 yildan 2020 yilgacha.

Ushbu loyihaning maqsadi beshta mamlakatda (Armaniston, Gruzuya, Qozog‘iston, Qirg‘iziston va O‘zbekiston) milliy Mezonlar va Ko‘rsatkichlarni (CI) hamda Barqaror O‘rmon Boshqaruvi (SFM) uchun hisobot yoki hisobot tizimlarini ishlab chiqish bo‘yicha milliy salohiyatni mustahkamlashdan iborat.

Loyihani a‘zo mamlakatlarning o‘rmonlar bilan bog‘liq xalqaro jarayonlarda faolroq ishtirok etishini rag‘batlantirishi va yashil iqtisodiyot kontekstida sektorning barqaror rivojlanishiga ko‘maklashishi kutilmoqda. SFMning milliy mezonlari va ko‘rsatkichlari o‘rmonlarning atrof-muhit bilan bog‘liq ahamiyati, shuningdek, milliy, mintaqaviy va xalqaro miqyosdagi ijtimoiy va iqtisodiy vaziyat haqida ma‘lumot tarqatish vositasi bo‘lib xizmat qiladi.

<https://unece.org/ru/node/10/sistemy-otchetnosti-dlya-ustoychivogo-upravleniya-lesami-na-kavkaze-i-v-centralnoy-azii>

#### 4.4. Strategik va siyosatni rejalashtirish va amalga oshirish yoki monitoring qilish bilan shug'ullanadigan boshqa davlat sektori manfaatdor tomonlari

No	Tashkilot nomi	Oliy ta'lim, fan va tadqiqot	Oziq-ovqat bilan bog'liq qishloq xo'jaligi	Oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlash	Boshqa tarmoqlar uchun qishloq xo'jaligi (to'qimachilik va O'rmon xo'jaligi)	Suv sporti	Atrof-muhit muammolari	Biologik asosda muhandislik va ishlab chiqarish	Raqamlashtirish muammolar	Innovatsiyalar va texnologik rivojlanish	Institutning bioiqtisodiyot ekotizimidagi o'rni, yangi ta'lim dasturlarini ishlab chiqish va yanada rivojlantirishga qo'shishi mumkin bo'lgan hissasi.	
1	Qishloq xo'jaligi vazirligi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat xavfsizligi bo'yicha yagona davlat siyosatini amalga oshiradi; kompleks maqsadli, tarmoq va hududiy dasturlarni ishlab chiqadi; ta'lim, ilm-fan va qishloq xo'jaligi sanoatining uzviy integratsiyalashuvini ta'minlaydi	
2	Davlat veterinariya xizmati	+	+	+	-	-	-	+	+	-	+	strategiyalar va siyosatlarni ishlab chiqishda ishtirok etadi, taklif va tavsiyalar beradi; davlat veterinariya nazoratini amalga oshiradi
3	Davlat o'rmon xizmati	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	Mamlakatda o'rmon xo'jaligini rivojlantirish dasturi bo'yicha siyosat va strategiyalarni ishlab chiqadi va amalga oshiradi.
4	Suv xo'jaligi vazirligi	+	-	-	-	-	+	+	-	-	+	Suv xo'jaligi, irrigatsiya va melioratsiya bo'yicha siyosat va strategiyalarni ishlab chiqadi va amalga oshiradi
5	Innovatsion rivojlanish vazirligi	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	Fan, texnika va innovatsiyalarni rivojlantirishning asosiy yo'llari va ustuvor yo'nalishlarini belgilaydi hamda grantlar, startap loyihalari va tenderlar orqali mamlakatdagi ilmiy va innovatsion faoliyatni qo'llab-quvvatlaydi.

6	Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish qo‘mitasi	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	Atrof-muhitni boshqarish va muhofaza qilish siyosati va strategiyalarini ishlab chiqadi va amalga oshiradi va tabiiy resurslardan foydalanishni nazorat qiladi
7	Ekologik partiya							+				Ushbu sohada strategiyalar va siyosatlarni ishlab chiqishda ishtirok etadi; tavsiya va takliflar beradi
8	Ta’lim sifatini nazorat qilish davlat inspeksiyasi	+										Ta’lim sifati monitoringini olib boradi, oliy ta’lim muassasalari reytingini belgilaydi, mamlakat oliy ta’lim muassasalarini attestatsiyadan o‘tkazadi va akkreditatsiya qiladi.
9	“O‘zstandart” agentligi	+		+								Standartlar va qoidalarni belgilaydi, standart qoidalarga rioya etilishini nazorat qiladi, davlat standartlarini tasdiqlaydi va ro‘yxatdan o‘tkazadi

#### 4.5. Siyosiy asoslar va davlat sektori manfaatdor tomonlarining SWOT tahlili, xulosalar va tavsiyalar

O‘zbekistonda bioiqtisodiyot sohasi rivojlanmoqda, hukumat mamlakatda qishloq xo‘jaligi va bioresurslar ishlab chiqarishni diversifikatsiya qilishga e’tibor qaratmoqda. Hukumat tomonidan bioiqtisodiyot tarmoqlari va ta’limni qo‘llab-quvvatlash bo‘yicha qator qonun hujjatlari, 2030-yilgacha qishloq xo‘jaligini rivojlantirish strategiyasi, 2030-yilgacha “O‘zbekistonning yashil iqtisodiyoti”ni o‘zgartirish strategiyasi yoki 2030-yilgacha agrar ta’limni rivojlantirish strategiyasi va boshqalar qabul qilindi. Ta’limda ilm-fanga asoslangan va amaliy yo‘naltirilgan strategiya amalga oshirilmoqda.

##### 4.5.5. Bioiqtisodiyotga oid siyosiy asoslar va manfaatdor tomonlarning SWOT tahlili

Kuchli tomonlar	Kamchiliklari
<ul style="list-style-type: none"> <li>“yashil iqtisodiyot”ni o‘zgartirish milliy strategiyasi qabul qilindi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biomahsulotlarning hozirgi holatini tahlil qilish uchun statistik ma’lumotlar yo‘q</li> </ul>
Imkoniyatlar	Tahdidlar
<ul style="list-style-type: none"> <li>Biochiqindilardan foydalanish va qayta ishlashga majburlovchi biomassani ko‘paytirish</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Iqtisodiyotning o‘sishi tufayli qabul qilingan qonun hujjatlari ishlamayapti</li> </ul>



#### 4.5.6. Bioiqtisodiyotga oid siyosiy asoslar va davlat sektori manfaatdor tomonlariga oid xulosalar va tavsiyalar

O‘zbekistonda bioiqtisodiyotning ayrim yo‘nalishlarini strategik rivojlantirishning kontseptual asoslari ishlab chiqilgan, biroq ular sanoat xarakteri va yo‘nalishiga ega xolos. Shu bois O‘zbekiston bioiqtisodiyotning butun sohasini va unga aloqador tarmoqlarni, shu jumladan, ushbu sohada kadrlar tayyorlashni qamrab olgan kompleks yondashuv asosida uzoq muddatli istiqbolda bioiqtisodiyotni rivojlantirishning yagona strategiyasini ishlab chiqishi kerak. O‘zbekistonda bioiqtisodiyotni rivojlantirishni qo‘llab-quvvatlash va tartibga solish bo‘yicha ham davlat mexanizmlarini ishlab chiqish kerak.

O‘zbekistonda bioiqtisodiyotni rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlari quyidagilardan iborat:

- o‘simlikchilik, chorvachilik, baliqchilik va akvafermerlikni rivojlantirish: yangi texnika va yechimlarni joriy etish, seleksiya va urug‘chilikni rivojlantirish, tuproq unumdorligi va chorvachilik mahsuldorligini oshirish;
- biomassa ishlab chiqarish va qayta ishlashning o‘shini ta‘minlash, shuningdek, maishiy va boshqa chiqindilarni qayta ishlashni rivojlantirish;
- iqtisodiyotning ushbu tarmog‘ining energiya xavfsizligini oshirish orqali mamlakat aholisining oziq-ovqat xavfsizligi va xavfsizligiga erishish maqsadida qishloq xo‘jaligining jadal o‘shini uchun gidro, shamol va quyosh energiyasidan foydalanishni kengaytirish;
- yuqori qo‘shimcha qiymatga ega bo‘lgan qishloq xo‘jaligi mahsulotlari eksportini kengaytirish;
- qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining ekologik xavfsizligini ta‘minlash, yer, suv va boshqa resurslarni, shu jumladan chiqindilarni oqilona boshqarish;
- yangi ishlab chiqarish quvvatlarining tezroq o‘shini ta‘minlash va yangi quvvatlarni yaratish orqali aholi bandligini oshirish;
- xorijiy oliy o‘quv yurtlarining ilg‘or tajribalari asosida kadrlar tayyorlash va qayta tayyorlash hamda kadrlar tayyorlash dasturlarini amalga oshirishda universitetlarning ishlab chiqarish korxonalarini bilan hamkorligi orqali bioiqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirishni kuchaytirish.

## 5. QISQACHA BAYON, ASOSIY XULOSA VA TAVSIYALAR

O‘zbekistonda bioiqtisodiyotni rivojlantirish bilan bog‘liq strategiya va siyosatlar mavjud. Ular Yevropa Ittifoqining bioiqtisodiyot strategiyasi va siyosatiga o‘xshash va Yevropa Ittifoqi davlatlarining milliy strategiyalari va siyosatlaridan farq qiladi. Dasturning o‘quv rejaları bioiqtisodiyotni rivojlantirish bilan bog‘liq strategiyalar va siyosatlarning kengroq kontekstini o‘z ichiga olishi kerak.

Universitetlar qo‘shma ta‘lim dasturlarini tashkil etish tajribasiga ega va bu to‘rtta universitetning bioiqtisodiyot bo‘yicha qo‘shma ta‘lim dasturlari uchun samarali platforma yaratadi. O‘zbek universitetlari ta‘lim dasturlarida bioiqtisodiyot tamoyillarini moslashtirishga tayyor. Siyosat va boshqa mavzular o‘zbek istiqboliga ega bo‘lishi va ko‘proq xalqaro istiqbolga ega bo‘lishi uchun mahalliyashtirilishi kerak.

Biznesni rivojlantirish nuqtai nazaridan, talabalarni tadbirkorlikka qanday rag‘batlantirish va yangi biznesni ilgari surish uchun mahalliy vositalar va tashabbuslarni joriy qilish haqida tushunchaga ega bo‘lish uchun ko‘proq UZ ekspertizasini talab qiladi.

Har bir mamlakatning geografik farqlari barqaror o‘simlik va chorvachilik ishlab chiqarish va iste‘mol qilish, barqaror o‘rmon xo‘jaligi, barqaror baliqchilik va suv xo‘jaligi va boshqalar bo‘yicha aniq bilimlarni talab qiladi. Shunday qilib, o‘quv kurslarini o‘qitish O‘zbekiston va Yevropa Ittifoqi hamkorlari o‘qituvchilarining malakasini talab qiladi.

O‘zbekistonda bioiqtisodiyot jarayonlarida va umuman ijtimoiy istiqbolda chiqindilarni kamaytirishga ko‘proq e‘tibor qaratish mumkin edi. O‘zbekiston bioenergiyaga urg‘u beradi, lekin umuman oqimdan foydalanish va



aylanma iqtisodga qiziqish past. Gidro, shamol va quyosh energiyasidan foydalanishni kengaytirish dasturning o'quv rejalariga kiritilmasligi kerak, chunki bu tarmoqlar bioiqtisodiyot tarmoqlari emas.

Kichik fermer xo'jaliklari soni diqqatga sazovordir va mahsulot sifati tasdiqlanishi va qo'shimcha qiymat berishi mumkin. Yevropa Ittifoqi hamkorlari Yevropa Ittifoqi bozorlari haqida samarali fikr bildirishi mumkin. O'zbekistondagi o'rmon xo'jaligi Yevropa o'rmon xo'jaligidan ancha farq qiladi va Yevropa Ittifoqi hamkorlari o'rmonlarni boshqarish amaliyotiga faqat nazariy jihatdan qo'shimcha qiymat bera olmaydilar. O'zbekistonda baliqchilik noyobdir va Yevropa Ittifoqi hamkorlari tomonidan taklif etilayotgan qo'shimcha tajribani muhokama qilish kerak. Asosiy e'tibor chiqindilarni qayta ishlash, atrof-muhitni boshqarish va muhofaza qilishga qaratilishi kerak.

## 6. ILOVALAR

### No 1 – HUJJATDA FOYDALANILGAN QISQARTMALAR VA ATAMALARNING IZOHI

<i>Abiotik resurslar</i>	Tabiatda mavjud, ammo tirik organizmlardan olinmagan resurslar, masalan, tuproq
<i>Bioqayt ishlash</i>	Energiya va kimyoviy moddalar ishlab chiqarish uchun neft o‘rniga biomassadan foydalanish
<i>Bioresurslar</i>	Odamlar tomonidan bir nechta maqsadlarda foydalanish mumkin bo‘lgan qazilma bo‘lmagan biogen resurslar: oziq-ovqat, muhim mahsulotlar va / yoki energiya tashuvchilarni ishlab chiqarish
<i>Biotik resurslar</i>	Tirik organizmlar, masalan, o‘simliklar, hayvonlar bilan bog‘liq yoki ulardan kelib chiqadigan manbalar
<i>B2B</i>	Biznesdan biznesga
<i>B2C</i>	Biznesdan mijozga
<i>Ferma</i>	Fermer xo‘jaligi yoki qishloq xo‘jaligi xoldingi yoki xolding texnik va iqtisodiy jihatdan yagona boshqaruv ostida faoliyat yurituvchi va Yevropa Ittifoqining iqtisodiy hududida qishloq xo‘jaligi faoliyatini asosiy yoki ikkilamchi faoliyati sifatida amalga oshiradigan yagona birlikdir. Xolding tomonidan qishloq xo‘jaligiga oid bo‘lmagan mahsulotlar va xizmatlar ham taqdim etilishi mumkin <a href="https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Agricultural_holding">https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Agricultural_holding</a>
<i>Fermer</i>	Xoldingi Yevropa Ittifoqi hududida joylashgan va qishloq xo‘jaligi bilan shug‘ullanadigan jismoniy shaxs (yoki jismoniy shaxslar shirkatlari, shirkatlar va boshqa yuridik tuzilmalar orqali biznes yuritiladi). <a href="https://ec.europa.eu/agriculture/glossary_en#glossary-f">https://ec.europa.eu/agriculture/glossary_en#glossary-f</a>
<i>Innovatsiya</i>	Innovatsiya - bu yangi ilmiy, texnik, ijtimoiy, madaniy yoki boshqa g‘oyalar, ishlanmalar va texnologiyalarni bozorga chiqariladigan va raqobatbardosh mahsulot yoki xizmatda amalga oshirish jarayoni.
<i>Innovatsion ekotizim</i>	Innovatsion ekotizim - bu innovatsiyalar uchun zarur bo‘lgan ishtirokchilar va resurslarning ko‘pligi va xilma-xilligini tavsiflash uchun ishlatiladigan atama. Bularga “tadbirkorlar, investorlar, tadqiqotchilar, universitet professor-o‘qituvchilari, venchur kapitalistlar, shuningdek, biznesni rivojlantirish va boshqa texnik xizmat ko‘rsatuvchi provayderlar, masalan, buxgalterlar, dizaynerlar, kontrakt ishlab chiqaruvchilar va malaka oshirish va malaka oshirish provayderlari kiradi. <a href="http://www.know-hub.eu/knowledge-base/videos/innovation-ecosystems-as-drivers-of-regional-innovation-validating-the-ecosystem.html">http://www.know-hub.eu/knowledge-base/videos/innovation-ecosystems-as-drivers-of-regional-innovation-validating-the-ecosystem.html</a>
<i>Institutsional xotira</i>	Guruhning umumiy bilimlari va o‘rganilgan tajribasi. Guruh a‘zolari o‘rtasida aylanma sodir bo‘lganligi sababli, bu tushunchalar o‘zgarishi kerak. Bilimlarni boshqarish vositalari ushbu xotiralarni saqlash va saqlashga qaratilgan
<i>Bilimga yo‘naltirilganlik</i>	Bilimga yo‘naltirilganlik - bu bilimlarni ishlab chiqarish va ulardan foydalanish mintaqa iqtisodiyotining o‘sishi va jamiyatining bugungi va kelajakda boyligini yaratishda muhim rol o‘ynaydi.
<i>TTI (RDI)</i>	Tadqiqot, taraqqiyot va innovatsiyalar
<i>TTR (RTD)</i>	Tadqiqot va texnologik rivojlanish
<i>KO‘K (SMEs)</i>	Yevropa Ittifoqi ta‘rifiga ko‘ra kichik va o‘rta korxonalar
<i>Startup</i>	Mavjud yoki potentsial tadbirkor tomonidan kengaytiriladigan iqtisodiy model, mahsulot yoki texnologiyani izlash, ishlab chiqish va tasdiqlash uchun amalga oshirilgan kompaniya yoki loyiha
<i>KZIT (SWOT)</i>	Kuchli tomonlar, zaif tomonlar, imkoniyatlar va tahdidlar

## No 2 – Ilmiy xodimlarning rezyumelari (shablon)

1. Ism va familiya:																					
2. Universitet:																					
3. Tugʻilgan yili:																					
4. Taʼlim, fan sohasi:																					
5. Universitetdagi tajriba:																					
6. Boshqa ish tajribasi (OTMda ishlashdan tashqari):																					
7. Asosiy ilmiy va tadqiqot yoʻnalishlari:																					
8. Ilmiy-tadqiqot faoliyati va asosiy yutuqlari:																					
9. Oxirgi 5 yil ichida eng muhim va dolzarb nashrlar:																					
10. Xalqaro akademik tajriba:																					
11. Xalqaro tadqiqot tajribasi:																					
12. Tillar va ularning bilim darajasi:	<p><b>1 dan 5 gacha shkala boʻyicha bilimlarni koʻrsating</b> (1 - aʼlo; 5 - asosiy)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Til</th> <th>Oʻqish</th> <th>Gapirish</th> <th>Yozish</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>oʻzbek</td> <td colspan="3">Ona tili</td> </tr> <tr> <td>Ingliz</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>rus</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>...</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Til	Oʻqish	Gapirish	Yozish	oʻzbek	Ona tili			Ingliz				rus				...			
Til	Oʻqish	Gapirish	Yozish																		
oʻzbek	Ona tili																				
Ingliz																					
rus																					
...																					
13. Raqamli koʻnikmalar:	<p><b>Koʻnikmalarni koʻrsating: malakali - oʻrtacha – birlamchi daraja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Axborotni qayta ishlash - ...</li> <li>· Onlayn aloqa vositalaridan foydalanish - ...</li> <li>· Kontent yaratish, kompyuter yordamida – ...</li> <li>· Internet hujjat omborlarida materiallarni saqlash va yuklab olish - ...</li> <li>· Xavfsizlik, muammolarni hal qilish -...</li> </ul>																				

**No 3 – So‘rovnoma: bioiqtisodiyot tarmoqlari va ularning bioiqtisodiyot bilan bog‘liq bo‘lgan tarmoqlar/sectorlar nuqtai nazaridan bilimga bo‘lgan ehtiyoji (biznesga tegishli, universitetlar 3.2-3.4-bo‘limlarda ma’lumotlar yig‘ish va xulosani ishlab chiqishni tashkil qilishlari kerak).**

Soha/tarmoq
<b>BIRLAMCHI ISHLAB CHIQRISH TARMOG‘I</b>
Qishloq xo‘jaligi
O‘rmon xo‘jaligi
Baliqchilik va akvakultura

Soha/tarmoq
<b>BIO ASOSLI MAHSULOTLAR ISHLAB CHIQRISH TARMOQLARI</b>
Oziq-ovqat, ichimliklar ishlab chiqarish
Biologik to‘qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish
Yog‘ochdan yasalgan buyumlar va mebel ishlab chiqarish
Qog‘oz ishlab chiqarish
Biokimyoviy moddalar, farmatsevtika, plastmassa va kauchuk ishlab chiqarish (biologik yoqilg‘ilardan tashqari)
Suyuq bioyoqilg‘i ishlab chiqarish
Bioelektr energiyasi ishlab chiqarish

Soha/tarmoq
<b>XIZMATLAR</b>
Tabiiy resurslarga asoslangan turizm
Tabiiy resurslarga asoslangan sog‘liqni davolash
Atrof-muhitni boshqarish va muhofaza qilish xizmatlari
Chuchuk suv olish va etkazib berish xizmatlari

### Korxonalar / tashkilot haqida ma’lumot

Kompaniya/tashkilot nomi	
Tashkil etilgan yili	
Xodimlar soni (korxonalar uchun)	
A’zo tashkilotlar soni	

### 1. Tegishli iqtisodiyot tarmoqlari nuqtai nazaridan bioiqtisodiyotning rivojlanish istiqbollari va tendentsiyalari

Sizningcha, O‘zbekistonda bioiqtisodiyotning qaysi sohalari/tarmoqlari eng katta salohiyatga ega? Nega? Sizning fikringizni asoslovchi qanday dalillar va mulohazalar bor? <i>Masalan, xom ashyo salohiyati, mintaqaviy/jahon bozoridagi talab va boshqalar.</i>

Eng yuqori rivojlanish salohiyatiga ega bo‘lgan tarmoqlarning asosiy muammolari nimalardan iborat? Nega? Sizning fikringizni asoslovchi qanday dalillar va mulohazalar bor? <i>Masalan, bilimning etishmasligi, bilimdon xodimlarning etishmasligi, juda qattiq tartibga soluvchi talablar va boshqalar.</i>

## 2. Tarmoqlarning rivojlanish istiqbollari va tendentsiyalarini hisobga olgan holda bioiqtisodiyot tegishli tarmoqlarining bilimga bo'lgan ehtiyoji

Sizning sanoatingiz/tarmog'ingiz/kompaniyangizga qanday mutaxassislar/kasb egalari kerak? Ular qanday kasbiy (mahsulot va/yoki texnologiya bilan bog'liq) bilim, ko'nikma va malakalarga ega bo'lishi kerak?

--

Texnologik rivojlanish va innovatsiyalar bilan bog'liq sanoat / tarmoq / kompaniya bilimlari / ko'nikmalari / kompetensiyalariga qanday ehtiyoj bor?

--

Kompaniyalar va ularning bo'limlarini barqaror boshqarish bilan bog'liq sanoat/tarmoq/kompaniya bilimlari/ko'nikmalari/kompetentliklari qanday?

--

Raqamli echimlarni joriy etish va qo'llab-quvvatlash uchun sanoat/tarmoq/kompaniya bilimlari/ko'nikmalari/kompetentliklari qanday?

--

Sanoat/tarmoq/kompaniyani mustahkamlash uchun oliy ta'lim mazmunini rivojlantirishda qanday tendentsiyalarga rioya qilish kerak?

--

## 3. Sizning takliflaringiz qanday?

Sanoat/tarmoqlar va universitetlar o'rtasidagi hamkorlikni rivojlantirish va mustahkamlash uchun qanday yaxshilanishlarni taklif qilgan bo'ladingiz?

--

Oliy ta'limning sohangiz ehtiyojlariga mosligini oshirish uchun qanday o'zgarishlarni taklif qilgan bo'ladingiz?

--

### Ishtirok etganingiz uchun tashakkur!

Agar siz keyingi faoliyatlarda ishtirok etishni xohlasangiz, aloqa ma'lumotlaringizni ko'rsating:

Ism va familiya:

Elektron pochta:

Telefon:

**No 4 – Bioiqtisodiyot bilan bog‘liq fan sohalarida o‘quv dasturlarini taqdim etuvchi O‘zbekistonning boshqa universitetlari ro‘yxati (rus tilida)**

	<b>Yer va unga bog‘liq atrof-muhit fanari</b>	
<b>5140600</b>	<b>География</b>	
	Национальный Университет Узбекистана	
	Андижанский Государственный Университет	
	Бухарский Государственный Университет	
	Каракалпакский Государственный Университет	
	Наманганский Государственный Университет	
	Самаркандский Государственный Университет	
	Термезский Государственный Университет	
	Ферганский Государственный Университет	
	Ургенчский Государственный Университет	
<b>5141000</b>	<b>Почвоведение</b>	
	Термезский Государственный Университет	
	Ферганский Государственный Университет	
	Ургенчский Государственный Университет	
	Каракалпакский Государственный Университет	
<b>5410100</b>	<b>Агрохимия и агропочвоведение</b>	
	Ташкентский Государственный Аграрный Университети Термезский филиал	
	Бухарский Государственный Университет	
	Гулистанский Государственный Университет	
	Каршинский Государственный Университети	
	Самаркандский Государственный Университет	
	Ташкентский Аграрный Государственный Университет Андижанский филиал	
	Ташкентский Государственный Аграрный Университет Нукусский филиал	
	Национальный Университет Узбекистана	
	Ташкентский Государственный Аграрный Университет	
<b>5630100</b>	<b>Экология и охрана окружающей (по отраслям и сферам)</b>	
	Ташкентский Государственный Технический Университет Термезский филиал	
	Андижанский Государственный Университет	
	Гулистанский Государственный Университет	
	Джизакский политехнический институт	
	Наманганский Государственный Университет	
	Наманганский инженерно-строительный институт	
	Ферганский Государственный Университет	
	Ургенчский Государственный Университет	
	Национальный Университет Узбекистана	
	Ташкентский Технический Университет	
	Ташкентский химико-технологический институт	
	Бухарский Государственный Университет	
	Каракалпакский Государственный Университет	
	Каршинский Государственный Университет	
	Каршинский инженерно-экономический институт	
	Самаркандский Государственный Университет	
	Ташкентский Государственный Транспортный Университет	

	Ташкентский архитектурно-строительный институт	
	Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства Бухарский филиал	
	Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства Каршинский филиал	
	Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства	
	Ташкентский Государственный Аграрный Университет	
	<b>Biologiya fanlari tabiiy fanlar ostida tasniflanadi</b>	
<b>5140100</b>	<b>Биология (по видам)</b>	
	Институт предпринимательства и педагогики Денау	
	Самаркандский Государственный Университет	
	Гулистанский Государственный Университет	
	Каршинский Государственный Университет	
	Термезский Государственный Университет	
	Ферганский Государственный Университет	
	Ургенчский Государственный Университет	
	Национальный Университет Узбекистана	
	Андижанский Государственный Университет	
	Бухарский Государственный Университет	
	Наманганский Государственный Университет	
	Каракалпакский Государственный Университет	
	<b>Ijtimoiy va iqtisodiy geografiya</b>	
<b>5140600</b>	<b>География</b>	
	Национальный Университет Узбекистана	
	Андижанский Государственный Университет	
	Бухарский Государственный Университет	
	Каракалпакский Государственный Университет	
	Наманганский Государственный Университет	
	Самаркандский Государственный Университет	
	Термезский Государственный Университет	
	Ферганский Государственный Университет	
	Ургенчский Государственный Университет	
	<b>Iqtisodiyot va biznes</b>	
5230100	Экономика (по отраслям и сферам)	48 ВУЗы
5230200	Менеджмент (по отраслям и сферам)	
5230300	Управление бизнеса (по отраслям)	
5230400	Маркетинг (по отраслям и сферам)	
5230600	Финансы и финансовые технологии	
5230700	Банковское дело и аудит	
5230800	Налоги и налогообложение	
5230900	Бухгалтерский учет и аудит (по отраслям)	
5231000	Экономика зарубежных стран и страноведение	
5231100	Мировая экономика и международные экономические отношения (по регионам и видам деятельности)	
5231200	Страховое дело	
5231300	Бюджетный контроль и казначейство	



5231400	Статистика (по отраслям и сферам)	
5231500	Оценочное дело	
5231600	Управление человеческими ресурсами	
5231700	Биржа труда	
5231800	Бизнес-анализ	
5231900	Корпоративное управление	
5232200	Эконометрика	
5232300	Региональная экономика	
5232400	Экономическая безопасность	
5232500	Логистика (по направлениям)	
5232700	Обслуживание и финансирование инвестиционных проектов	
5232800	Электронная коммерция	
5233000	Организация и управление водными ресурсами	
5233300	Агробизнес и инвестиционная деятельность	
5233500	Международная экономика и менеджмент (по регионам и направлениям деятельности)	
5233600	Торговый бизнес (по видам)	
5234100	Цифровая экономика (по отраслям и сферам)	
5234400	Международные валютно-кредитные отношения	
	<b>Veterinariya fani</b>	
<b>5440100</b>	<b>Медицинская ветеринария (по видам деятельности)</b>	
	Ташкентский Государственный Аграрный Университет Андижанский филиал	
	Ташкентский Государственный Аграрный Университет Термезский филиал	
	Самаркандский институт ветеринарной медицины Ташкентский филиал	
	Самаркандский институт ветеринарной медицины	
	Ташкентский Государственный Университет Нукусский филиал	
	Самаркандский институт ветеринарной медицины Нукусский филиал	
<b>5440200</b>	<b>Ветеринарные препараты</b>	
	Самаркандский институт ветеринарной медицины	
<b>5440300</b>	<b>Ветеринарная диагностика и лабораторные работы</b>	
	Самаркандский институт ветеринарной медицины Ташкентский филиал	
	Самаркандский институт ветеринарной медицины Нукусский филиал	
	Самаркандский институт ветеринарной медицины	
<b>5440400</b>	<b>Ветеринарно-санитарная экспертиза</b>	
	Самаркандский институт ветеринарной медицины Ташкентский филиал	
	Самаркандский институт ветеринарной медицины	
	<b>Qishloq xo'jaligi biotexnologiyasi</b>	
5320500	Биотехнология (по отраслям)	
	Самаркандский институт ветеринарной медицины	
	Ташкентский Государственный Аграрный Университет	
	<b>Hayvonot va sutshunoslik</b>	
5410600	Зооинженерия (по видам)	
	Ташкентский Государственный Университет Андижанский филиал	
	Ташкентский Государственный Университет Термезский филиал	
	Самаркандский институт ветеринарной медицины Ташкентский филиал	
	Самарканд ветеринария медицинаси институти	
	Наманганский Государственный Университет	

	Ташкентский Государственный Университет Андижанский филиал	
	Ташкентский Государственный Университет Нукусский филиал	
	Ташкентский Государственный Аграрный Университет	
	Самаркандский институт ветеринарной медицины Нукусский филиал	
	Ферганский Государственный Университет	
	Ташкентский Государственный Аграрный Университет	
	Ташкентский Государственный Аграрный Университет Андижанский филиал	
	Самаркандский институт ветеринарной медицины Нукусский филиал	
	Ташкентский Государственный Аграрный Университет Нукусский филиал	
	Ташкентский Государственный Университет Нукусский филиал	
	Самаркандский институт ветеринарной медицины Нукусский филиал	
<b>5411400</b>	<b>Технология переработки продуктов животноводства</b>	
	Самаркандский институт ветеринарной медицины	
	<b>Qishloq, o'rmon xo'jaligi va baliqchilik</b> <b>Boshqa qishloq xo'jaligi fanlari</b>	
5410100	Агрохимия и агропочвоведение	23 ВУЗы
5410200	Агрономия (по видам сельхоз продукциям)	
5410300	Защита растений (по типу культуры)	
5410400	Селекция семеноводство сельскохозяйственных культур (по видам культур)	
5410500	Технология хранения и первичной обработки сельхозпродукции (по видам продукции)	
5410700	Земельный кадастр и землепользование	
5410800	Лесное хозяйство	
5410900	Тутовый шелкопряд	
5410601	Зооинженерия: Рыболовство	
5410900	Тутовый шелкопряд	
5411000	Садоводство и винограводство	
5411100	Технология выращивания и обработки лекарственных растений	
5411200	Декоративное садоводство и садоводство	
5411300	Растениеводство (растениеводстводское чульское пастбище)	
5411400	Технология по переработке продуктов животноводства	
5411500	Карантин растений и сельхозпродукции	
5411600	Овощеводство, садоводство и картофель	
5411700	Организация и управление теплицами	
5430100	Механизация сельского хозяйства	
5430300	Техническая служба в сельском хозяйстве и водном хозяйстве	
5450200	Водное хозяйство и мелиорация	
5450300	Механизация водного хозяйства и мелиорации земель	
5450400	Использование гидротехнических сооружений и насосных станций	
5450500	Мелиоративная гидрогеология	
5450600	Гидроэнергические объекты в ирригационных системах	
5450700	Инженерные системы водоснабжения	
5450800	Инновационные технологии и их использование в управлении водными ресурсами	
	<b>Muhandislik va texnologiya:</b>	
5310100	Энергетика (по отраслям)	

5310200	Электроэнергия (по отраслям и направлениям)	
5311100	Гидроэнергетика	
5311200	Инновационные технологии дистанционного зондирования земли	
5311800	Гидрогеология и инженерная геология	
5311900	Нефтегазовый бизнес (по деятельности)	
5312100	Энергосбережение и энергоаудит	
5312400	Альтернативные источники энергии (по видам)	
5312500	Энергетика (по отраслям)	
5313000	Биомедицинская инженерия	
5320400	Химическая технология (по видам производства)	
5320500	Биотехнология (по отраслям)	
5321000	Пищевая технология (по видам продукции)	
5321200	Технология первичной обработки наткральных волокон (сырьем и технологическим трудом)	
5321300	Технология переработки нефти и газа	
5321400	Технологии нефти-газовой отрасли	
5321500	Технологии и оборудование легкой промышленности (по видам продукции)	
5321700	Информационно-коммуникационные системы для управления технологическими процессами	
5322200	Технология глубокой переработки газа	
5322400	Технология масел, эфирных масел и парфюмерной косметики	
5322500	Технология виноделия, пивоваренной продукции и безалкогольных напитков	
5322700	Консервная технология	
5322800	Функциональное питание и технология детского питания	