

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI



“TASDIQLAYMAN”
Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti
O.Sh.Bazarov

2024 yil

Ro'yxatga olindi:

№ 03/01/008

“09” avgust 2024 yil

BARQAROR RIVOJLANISH ASOSLARI
FANINING O'QUV DASTURI

Bilim sohasi: 500 000 – Tabiiy fanlar, matematika, statistika
Ta'lim sohasi: 520 000 – A'trof muhit
Ta'lim yo'nalishi: 60520200 – Ekologiya va atrof muhit muhofazasi
(sanoatda)

Qarshi-2024 yil

	Axborot manbalari
1.	www.uziature.uz - Uzbekistan Respublikasi tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi sayti.
2.	www.eco.uz - Uzbekistan ekologik harakati sayti
3.	www.un.org/esa/sustdev/ - Birlashgan millatlar tashkiloti (BMT) ning barqaror rivojlanish komissiyasi sayti.
4.	www.unesco.org-BMT ning maorif, fan va madaniyat masalalari bo'yicha tashkiloti sayti.
5.	www.unep.org -BMTning atrof-muhit bo'yichadasturisayti.
6.	www.undp.org-BMT ning rivojlanish dasturi sayti
7.	www.unecce.org/env/esd/ -BMTning iqtisodiyot komissiyasi sayti
8.	www.worldresources.org -Ijron tabiiyresurslarsayti
9.	www.unfra.org-BMT ning aholishunoslik dasturi sayti
7.	Fan dasturi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot institutining 2024-yil _____dagi _____sonli kengash qarori bilan tasdiqlangan.
8.	Fan/modul uchun mas'ullar: Sh.O.Muradov – QarMII, “Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi” kafedrası professori, t.f.d. F.A.Turdiyeva – QarMII, “Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi” kafedrası assistenti
9.	Taqrizchilar: T.T.Tilovov – QarDU, “Agrokimyo va ekologiya” kafedrası professori, b.f.n. Z.Z.Uzakov – QarMII, “Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi” kafedrası dotsenti v.b., biologiya fanlari nomzodi.

Fan/modul kodi BRA 1104	O'quv yili 2024-2025	Semestr 1	Kreditlar 4
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili o'zbek		Haftalik dars soati 4
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1.	Ekologiya 60	60	120

2. Fanning mazmuni
Barqaror rivojlanish asoslarining asosiy muammosi biologik xilma-xillik bo'lib hisoblanadi. Barqaror rivojlanish asoslarining asosiy maqsadi-bioxilma-xillikni asrashdir (yoki hech bo'lmaganda tanazzulga yuz tutishini kamaytirish). Huddi shu maqsad tabiatni muhofaza qilish, qo'riqxonalar va genetik banklar tashkil etish, hayvonlarning yangi turlarini honakilashirish va boshqa ko'plab omillarni o'rganishni o'z ichiga oladi.
Faqat bioxilma-xillik asosiy maqsad emas, bioxilma-xillik ekotizimlarning barqaror mavjudligi va biosfera muvozanatining zaruriy shartidir. Murakkab tizimlar ichida xilma-xillik oshib bormoqda. Shundan kelib chiqib muhit sharoitiga adaptatsiyalashmoqda, barqarorlashmoqda ya'ni barqarorlik va xilma-xillik orasida juda yaqin aloqadorlik mavjud.

Biologiya va ekologiyada bu ekotizimlar va organizmlarning murakkablashish qonunida namoyon bo'lmoqda. Nazarda tutilayotgan qonuniyatning ijtimoiy va siyosiy ahamiyati mavjud. Rio-de Janeiro (1992), Yoxannesburgda (2002) va Nyu-York (2015) o'tkazilgan BMTning xalqaro anjumanlari qabul qilgan qarorlarda barqaror rivojlanishning asosiy printsiplari o'z aksini topgan. Jamiyatda va tabiatda xilma-xillikni ayniqsa bioxilma-xillikni, ma'naviy, madaniy xilma-xillik va boshqa qadriyatlarini asrash inson yashab qolishi uchun zaruriy shartlardir.

O'zbekistonda bioxilma-xillik va barqaror rivojlanish bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining "2030 yilgacha bo'lgan davrda barqaror rivojlanish sohasidagi milliy maqsad va vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori (20.10.2018y.), "2030-yilgacha bo'lgan davrda O'zbekiston Respublikasining atrof muhitni muhozafla qilish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" (PF-5863-son, 30.10.2019 y.) kabi huquqiy hujjatlarining ayrim bandlarini bajarishga qaratilgan ushbu dasturda "Ekologiya va atrof muhit muhofazasi" yo'nalishi bo'yicha ta'lim olayotgan talabalarga tushuntirish va to'liq bioxilma-xillik va barqarorlik muammolari yoritilgan

II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)
II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:

1-mavzu. Barqaror rivojlanish asoslari faniga kirish.

1.1. Ekologiya kursida Barqaror rivojlanishning o'rni. 1.2. Barqaror rivojlanish asoslari fanidan bibliografiya. 1.3. Fanning tarkibi: "Barqarorlik va bioxilmaxillik".

2-mavzu. Barqarorlik va xilma-xillik qonunlari.
2.1. Xilma-xillik va moddiy dunyo hususiyatlari. 2.2. Xilma-xillik va barqarorlik. 2.3. Yaxlit holdagi ekologik xilma-xillik qonuni.

3 -mavzu. Zarur bioxilma-xillik qonunining oqibati
2.5. Ekotizimlar ichidagi bioxilma-xillikning buzilishi oqibatlari. 2.6. Moddiy dunyo bioxilma-xilligining simmetriyasi. 2.7. Tirik organizmlar turlari miqdorining doimiylik qonuni.

4 -mavzu. Bioxilma xillik: genetik, turli, ekotizimli
3.1. Biologo-ekologik xilma-xillik darajalari. 3.1.1. Bioxilma-xillik tushunchasining mohiyati nima? 3.1.2. Bioxilma-xillik darajalari tavsifi.

5 -mavzu. Bioxilma-xillikda insonning o'rni.
3.1.4. Bioxilma-xillik daraxti.

6 -mavzu. Genetik xilma-xillik
3.3.Genetik xilma-xillik nazariyasi. 3.4. Genetik xilma-xillik tushunchasi. 3.5. Genlar reduplikatsiyasi. 3.6. Tashqi mutagen ta'sirlar. 3.7. Mutatsiya natijasida hosil bo'lgan har qanday mutegen omil (agent). Turlar xilma-xilligi. Biogeosenoz-biosfera (ekotizim) xilma-xillik.

7 -mavzu. Xromosomada tashqaridagi genetik materialning ta'siri
3.9. Membranaga ta'sir. 3.10. Oqsilli-fermentli tizimga ta'sir. 3.11. Biodegradatsiya va biotransformatsiyaning o'rni. 3.12. Ontogenezning buzilishi. 3.13. Biokimyoviy bioxilma-xillik. 3.14. Rezistentlikning oshishi.

8 -mavzu. Turlar xilma-xilligi.
4.1. Turlar xilma-xilligining komponentlari. 4.2. Xilma-xillikning barqarorlik bilan korrelyatsiyasi. 4.3. Turlar xilma - xilligi va populyatsiya. 4.4. Ekologik birlik ko'rinishidagi tur. 4.5. Ekotonlar va chegaraviy samara.

9-mavzu. Biogeotsenozli-biosferali (ekotizimli) xilma xillik.
5.1. Ta'rif. 5.2. Quruqlik biomalari xilma-xilligi. 5.3. Dengiz biomalari xilma-xilligi. 5.4. Ekotizimlar xilma-xilligida turli omillarning o'rni.

10 -mavzu. Inson va bioxilma-xillik.
6.1. Bioxilma-xillikka insonning ta'siri. 6.2. Xilma-xillikni kamaytiruvchi antropogen omillar.

11 -mavzu. Ekotizimlarning muvofiqligi va bioxilma-xillikni saqlash
Ekotizim va xilma-xillikni optimallashtirish. Bioxilma-xillikni saqlash muammolari.

<p>Mazkur fanni o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, pedagogik va axborot texnologiyalari qo'llanishi nazarda tutilgan.</p> <p>Ushbu o'quv fani bo'yicha talabalarni mustaqil ta'lim ma'ruzalar konspekti va tavsiya etilgan adabiyotlar hamda davriy jurnallar, internet materiallari bilan ishlashni, standart va malaka talablariga mos ravishda mustaqil bajarishni o'z ichiga oladi.</p> <p>Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzulari:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O'zbekiston Respublikasida biologik xilma-xillikning joriy holati 2. Hayvonlar va o'simliklarning kamyob va yo'qolib borayotgan turlari 3. Hayvonlarning yashash joylari va ularni qo'riqlash 4. O'rmon va o'rmondan foydalanish 5. Muhofaza qilinadigan tabiiy hududlar 6. Ekoturizm 7. Mavjud xavf-xatarlar va muammolar 8. Bioxilma-xillik sohasida mahalliy aloqalar 9. Bioxilma-xillik sohasida xalqaro aloqalar 10. Strategiyaning maqsadlari va vazifalari 11. Biologik xilma-xillik sohasida normativ-huquqiy bazani takomillashtirish 12. Hayvonot va o'simlik dunyosi obyektleri davlat kadastri yuritilishini va monitoring olib borilishini takomillashtirish 13. Muhofaza qilinadigan tabiiy hududlar tizimini rivojlantirish 14. Eng zaif tabiiy ekologik tizimlarning tanazzuli va fragmentatsiyasi sur'atlarini pasaytirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish 15. Hayvonlar va o'simliklarning kamyob va yo'qolib borayotgan turlarini tiklash tadbirlarini amalga oshirish 16. Hayvonot va o'simlik dunyosi obyektleridan noqonuniy foydalanish ustidan nazoratni kuchaytirish 17. Ekologik turizmni rivojlantirish 18. Biologik xilma-xillikka nisbatan aholining ekologik madaniyati va xabardorligi darajasini oshirish 19. Strategiyaning amalga oshirish mexanizmi 20. 2019-2028-yillar davrida biologik xilma-xillikni saqlash strategiyasini amalga oshirishga doir harakatlar rejasini <p>Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.</p>	<p>3.</p> <p style="text-align: center;">V. Ta'lim natijalari/Kasbiy kompetentlik</p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <p>Barqaror rivojlanish va uning ekologik jihatlari, muhofaza qilish sohasidagi nazariy masalalar qo'llash usullari to'g'risida tasavvurga ega bo'lishi;</p>
--	---

<p>12 -mavzu. Barqarorlik va barqaror rivojlanish Ekosistemalar barqarorligi. To'sqinliklar. 8.2. Teskari aloqa. 8.3. Barqarorlik turlari. 8.4. Ekotizimning murakkabligiga barqarorlikning bog'liqligi. 8.5. Bioxilma-xillik va ekologik barqarorlik. 8.6. To'sqinliklar stressli ta'sirlar kabi. 8.7. Aprobiontlar.</p> <p>13 -mavzu. Ekologik barqarorlik va bioxilma-xillik. 9.1. Barqarorlik turlari. 9.2. Gomeostaz. 9.3. Ekologik pildiriq. 9.4. Insoniyat barqarorlik omili sifatida. 9.5. Muammolar.</p> <p>14 -mavzu. Barqaror rivojlanishga o'tish konsepsiyasi. 10.1. Barqaror rivojlanish. 10.2. Barqaror rivojlanish bo'yicha butunjahon forumlari. 10.3. Barqaror rivojlanishning ekologik asoslari. 10.4. Barqaror rivojlanishning indikatorlari.</p> <p>15-mavzu. Barqaror rivojlanish va global ekologik bashorat. 11.1. Ilmiy bashorat haqida. 11.2. Ekologik bashoratning xulosalari.</p> <p>2.3 Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar</p> <p>Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:</p> <p>“Ekologik monitoring va tabiiy muhitni me'yorlashtirish” 1.1. 1-topshiriq. Asosiy tushunchalar</p> <ol style="list-style-type: none"> 2-topshiriq. Ekologik monitoring tizimi 3-topshiriq. Ekologik monitoring tuzilishi 4-topshiriq. 1.1. Gerasimov bo'yicha monitoring bloklari 5-topshiriq. Sanitar gigiyenik me'yorlashtirish. 5.1. Ruxsat etilgan miqdor. 6-topshiriq. Ekologik me'yorlashtirishning asoslari. 7-topshiriq. Ekotizimlar reaksiyalari hisobi. 8-topshiriq. O'zbekiston bioxilma-xilligi konsepsiyasi. 9-topshiriq. O'zbekistonning barqaror rivojlanish konsepsiyasi. 10-topshiriq. Barqaror rivojlanish muammolari. 11-topshiriq. Bioxilma-xillik muammolari. 12-topshiriq. Bioxilma - xillikni saqlash tamoyillari. 13-topshiriq. Bioxilma-xillikni boshqarish mexanizmlari. 14-topshiriq. Dunyodagi barqaror rivojlanishning 17 ta asosiy maqsadlari. 15-topshiriq. Butunjahon barqaror rivojlanish forumlari. <p>2.4. Laboratoriya ishlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar Fan bo'yicha laboratoriya mashg'uloti o'quv rejasida rejalashtirilmagan.</p> <p>2.5. Kurs ishi (loyihasi) bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar Fan bo'yicha kurs ishlari namunaviy o'quv rejasida rejalashtirilmagan.</p> <p>2.6. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar.</p>	<p>3.</p> <p style="text-align: center;">V. Ta'lim natijalari/Kasbiy kompetentlik</p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <p>Barqaror rivojlanish va uning ekologik jihatlari, muhofaza qilish sohasidagi nazariy masalalar qo'llash usullari to'g'risida tasavvurga ega bo'lishi;</p>
--	---

4. Muradov Sh.O., Valukonis G.Yu., Muradov F.Sh., Ekologiya Ch.II. Prikladnaya ekologiya. 2005 – 113 b.

5. Tursunov X.T. Ekologiya va barqaror rivojlanish. -T., 2009.

6. Управление биологическим разнообразием. Под ред. Джарвис Д.И., Пэдок К., Кунер Х.Д. – Bioversity International, 2007. -С. 37-77, 203—272.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent, Uzbekistan nashriyoti, 2017.
2. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash- yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. Toshkent, Uzbekistan nashriyoti, 2017.
3. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik Uzbekistan davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, Uzbekistan nashriyoti, 2016.
4. 2018 yil 20 oktabr, 841-son.
5. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik- har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. Toshkent, Uzbekistan nashriyoti, 2017.
6. Uzbekistan Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori: 2030 yilgacha bo'lgan davrda barqaror rivojlanish sohasidagi milliy maqsad va vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida. Toshkent sh.
7. Vsemirnii sarmit po Ustoychivomu Razvitiyu: osnovniye itogoviye dokumenti. Sostaviteli: Yesekin B. i dr. Almati. RETS SA. 2003.
8. Xanzina Sh.SH., Jumabekova B.K. Ekologiya i ustoychivoye razvitiye. M.: Akademiya Yestestvoznaniya, 2015
9. Oralova A.T., Aulbekova A.J. Ekologiya i ustoychivoye razvitiye. Ucheb.-posobiye, -Karaganda: Izd-vo KarGTU, 2016. -100 s.
10. Mamashokirov S., Usmonov E. Barqaror taraqqiyotning ekologik xavfsizlik masalalari. -T.: "Fan", 2009.
11. Vnukov A.N. «Zashita atmosferi ot vibrosov energoobektov». Spravochnik. M.Energoatomizdat. 1999 g.
12. Ibragimov N.I. va boshqalar «Ekologiya» Toshkent 2007. O'quv qo'llanma.
13. Otayev Sh., Malikov Z., Mamadaliyev Sh., Mirsovurov M., Ekologiya. O'quv qo'llanma. -Toshkent, 2011.
14. Nigmatov A., Pardayev G'. Ekologik xavfsizlik va barqaror rivojlanish. Qo'shimcha ta'lim uchun qo'llanma.
15. Вадалова Т.В. Устойчивое развитие: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры. Москва: Юрайт, 2018. -169 с.
16. Rodina YE.M. Ustoychivoye razvitiye ekologo-ekonomicheskix sisteM- Bishkek, 2003.

<p>Barqaror rivojlanish va uning ekologik jihatlari muhofaza qilish foydalanish sohasidagi nazariy masalalar qo'llash usullari ekologik qonunlar asosida tavsiflashni bilishi va ulardan foydalanishni olishi;</p> <p>Barqaror rivojlanish va uning ekologik jihatlari foydalanishning nazariy masalalar qo'llash usullari asosiy qonunlari va ularni qo'llash ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.</p> <p>Barqaror rivojlanish va uning ekologik jihatlari fanini o'zlashtirish jarayonida magistr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • barqaror rivojlanish konsepsiyasining mazmuni va mohiyatini, muayyan davlatda, jumladan O'zbekistonda tabiat va jamiyat o'zaro uyg'unlikda rivojlanish barqarorligini, barqaror rivojlanish ta'limi va tarbiya nazariyasini bilishi; • respublikamizda barqaror rivojlanishga oid qabul qilingan normativ hujjatlar, uning talablari va tadbir qo'llash yo'llari, unga salbiy ta'sir ko'rsatayotgan turli holatlarni talqin qilish ko'nikmalariga ega bo'lishi; • barqaror rivojlanish g'oyasi va uning ekologik jihatlari jamoaga yetkazib berish, tashviiqot va targ'ibot qilish borasida yetakchilik qilish, unga oid ilg'or g'oyalarni hududiylik, davriylik va majmualilik nuqtai nazardan ilgari surish malakalariga ega bo'lishi kerak. 	<p>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • interfaol boomerang, aqliy hujum, FSMU ba boshqa usullar; • seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlar qilish; • individual loyihalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
<p>VII. Kreditlar olish uchun talablar</p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishini muvaffaqiyatli topshirish.</p>	<p>Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ergashev A., va boshqalar. Barqaror taraqqiyot va tabiatshunoslik asoslari. T. Baktria press, 2016. 2. Nigmatov A., va boshqalar. Barqaror rivojlanish va uning tizimli indikatorlari. T. 2015. 3. Nigmatov A., va boshqalar. Barqaror rivojlanishning ekologik jihatlari. T. 2006