

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

QO‘QON DAVLAT UNIVERSITETI



“TASDIQLAYMAN”

Qo‘qon davlat universiteti

rektori D.Sh.Xodjayeva

29-avgust 2025-yil

EKOLOGIYA VA ATROF MUHIT MUHOFAZASI

FANINING O‘QUV DASTURI

Bilim sohasi:	500000 – Tabiiy fanlar, matematika va statistika
Ta’lim sohasi:	510000 – Biologiya va turdosh fanlar
Ta’lim yo‘nalishi:	60510100 – Biologiya

Qo‘qon 2025

Fan/modul kodi EKO1204		O‘quv yili 2025-2026	Semestr 2	ECTS - Kreditlar 4	
Fan/modul turi Majburiy		Ta’lim tili O‘zbek/rus		Haftadagi dars soatlari 3	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg’ulotlari (soat)		Mustaqil ta’lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi	48		72	120
2.	I. Fanning mazmuni Fanni o‘qitishdan maqsad – talabalarni ekologiya, tabiatdan foydalanish, atrof-muhit muhofazasi va barqaror taraqqiyot asoslari haqidagi bilim, ko‘nikma, malaka va kompetensiyalar bilan tanishtirish va bo‘lg‘usi o‘qituvchi shaxsida umumiy ekologik savodxonlikni rivojlantirish orqali ekologik tafakkur va madaniyatni shakllantirishdan iborat. Fanning vazifasi – talabalarga ekologiya, tabiatdan foydalanish, atrof-muhit muhofazasi va ekologik madaniyat asoslarini barqaror taraqqiyotni ta’minlashga xizmat qiluvchi eng muhim omillar sifatida asoslab berish; insoniyatning barqaror rivojlanishga o‘tishining lokal, regional va global ko‘lamdagi ijtimoiy-ekologik muammolari mazmunini ochib berish; talabalarni insonning atrof-muhitdagi hayoti bilan bog‘liq bo‘lgan tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy obyektlar, hodisalarni ekologik idrok etishga o‘rgatish; talabalarda inson va atrof-muhit o‘rtasidagi munosabatlar, shuningdek atrof-muhitni saqlash vositalari haqida tasavvurlar hosil qilish; talabalarda olgan bilimlarini amalda qo‘llash ko‘nikmalarini rivojlantirish; bo‘lg‘usi o‘qituvchida atrof-muhitga hurmat va mas‘uliyat tuyg‘usini, kasbiy ekologik savodxonlik asoslari hamda ekologik tafakkur va madaniyatni shakllantirishdan iborat. II. Asosiy nazariy qism (ma’ruza mashg’ulotlari) II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1-Mavzu. Ekologiya va atrof muhit muhofazasi fanining predmeti, maqsadi va vazifalari, tuzilmasi, tarixi va uni o‘rganish metodlari. Ekologiya va atrof muhit muhofazasi fanining predmeti, maqsadi va vazifalari, tuzilmasi va uni o‘rganish metodlari. Ekologiyaning qisqacha tarixi. 2-mavzu. Tabiat va jamiyat orasidagi munosabatlar. Ekologik muammolarning kelib chiqish sabablari va oqibatlari. Global, mintaqaviy va mahalliy muammolar. Ekologik muammolarning oldini olish va qarshi kurashish chora-tadbirlari. 3-mavzu. Organizm va muhit. Muhit omillari, yorug‘lik, harorat, namlik, quruqlikdagi organizmlar uchun havoning ekologik omil sifatida bo‘lishi, tuproq va relief, suv muhiti, biologik marom, fotoperiodizm, ekologiyaning asosiy qonuniyatlari (ekologik nisha, ekologik valentlik, tolerantlik qonuni, minimum qonuni va boshqalar), organizmlarning hayotiy shakllari. 4-mavzu: Organizm va muhit.				

Organizmlar hayotida fizik, kimyoviy va edafik ovillarning o'zni. Organizm va muhit o'rtasidagi munosabatlarning umumiy qonuniyatlari. Turlarning o'zaro aloqasi va biologik jamoalar. Evolyusiyaning biologik xilma-xillikni boshqarishi. Turlarning o'zaro aloqasi.

5-mavzu: Populyasiyalar ekologiyasi.

Populyasiya haqida tushuncha, populyasiyaning xususiyatlari va tuzilmalari, populyasiya gomeostazi, populyasiyada zichlik, biotik potensial, tirik qolishning ekologik strategiyasi. Inson populyasiyasi. Populyasiya o'sishidagi istiqbollar.

6-mavzu: Biomalar.

Quruqlik biomasi. Biomaga xos iqlimni qiyoslash.

7-mavzu: Ekotizimlar ekologiyasi.

Biogeosenoz, ekotizimlar, ularning tarkibiy qismlari, suksessiya, ekologik piramida, ekotizimda moddalar va energiya aylanishi.

8-mavzu: Biosfera.

Biosferaning tarkibi va chegaralari. V.I. Vernadskiy ta'limoti, biosferada modda va energiya aylanishi, biosfera chegaralari, noosfera tushunchasi, biosferada moddalar aylanma harakati.

9-Mavzu. Tabiiy resurslar va ularning tasnifi.

Tabiatdan foydalanish asoslari. Tabiiy resurslar va ularning tasnifi. Tugaydigan (tiklanadigan, tiklanmaydigan) va tugamaydigan resurslar. Tabiatdan foydalanish, uning turlari va prinsiplari. Tabiatdan foydalanishning ekologik oqibatlar. O'zbekistonda tabiatdan foydalanishning o'ziga xos xususi-yatlari.

10-mavzu: Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi xavfsizligi.

Oziq-ovqat va ochlikdagi global ekologik yo'nalishlar. Qishloq xo'jaligi ekologiyasi.

11- Mavzu. Atmosfera va uni muhofazasi.

Tabiatga antropogen ta'sirlar va atrof-muhitning ifloslanishi. Atmosferaga antropogen ta'sirlar va uning ifloslanishi (iqlimning isishi yoki bug'li gazlar ta'siri; ozon qatlamining buzilishi; kislotali yog'inlarning yog'ishi). Atmosfera havosini muhofaza qilish chora-tadbirlari.

Bioremediasiya. Energiya resurslari. Qazilma yoqilg'ilar. Shamol va quyosh energiyasi. Biomassa va geotermal energiy. Bizning kelajakda energiyamiz qanday holatda bo'ladi?

12-mavzu: Suv resurslari va ifloslanish.

Suvni muhofaza qilish va boshqarish. Suvni ifloslovchilar. Suvni tozalash usullari. Orol dengizi va Orolbo'yi muammosi.

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Asosiy ekologik omillar.
2. Suv muhitiga organizmlarning moslashishi.
3. Tuproq muhitiga organizmlarning moslashishi.
4. Suv va quruqlikda o'suvchi o'simliklarning morfologik farqlari.
5. O'simliklarning hayotiy shakllari tasnifi bilan tanishish.
6. Hayvonlar hayotiy shakllarini hozirgi davrdagi tasnifi.

7. O'simliklar yosh tuzilmasini aniqlash.
8. O'zbekistonda populyasiyalar soni kamayib borayotgan o'simlik va hayvonot turlari.
9. Hayvonlar populyasiyasining yosh va jins tuzilmasini aniqlash.
10. Inson va tabiiy landshaftlar (cho'l, o'rmon, paxtazor agrofitosenozi).
11. Moddalarning BIOSferada aylanishi (suv, karbonat angidrid, kislorod, azot)
12. Tuproqning pestitsidlar bilan ifloslanishini aniqlash.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Tavsiya etilayotgan mustaqil ta'limning mavzulari:

1. Ekologiya fani va uning vazifalari, bo'limlari.
2. Muhit va ekologik omillar.
3. Muhitga organizmlarning moslashuvi.
4. Suv, havo va tuproq muhitlari va ularning ifloslanishi.
5. Biomaromlar va tirik organizmlarning hayotiy shakllari. Vaqt ekologik omili.
6. O'simlik va hayvonlardagi sutkalik, oylik va yillik maromlar.
7. O'simlik va hayvonlarning ekologik guruhlari.
8. Populyasiyalarning umumiy tasnifi va asosiy xususiyatlari.
9. Ekotizimlarning tuzilmalari va xususiyatlari.
10. Ekotizimlarning o'zgarishi. Suksessiya hodisasi.
11. BIOSfera haqida tushuncha. Vernadskiy ta'limoti va noosfera.
12. BIOSferada modda va energiya aylanishi.
13. BIOSferaning mahsuldorligi va biologik xilma-xilligi.
14. Global ekologik muammolar va inson salomatligi.
15. Tabiiy resurslar va ularning tasnifi.
16. Tugaydigan va tugamaydigan resurslar.
17. Tabiatdan foydalanish, uning turlari va prinsiplari.
18. Tabiatdan foydalanishning ekologik oqibatlari.
19. O'zbekistonda tabiatdan foydalanishning o'ziga xos xususiyatlari.
20. Tabiat va jamiyat orasidagi munosabatlar.
21. Ilmiy-texnika revolyusisi va taraqqiyotining tabiatga ta'siri.
22. O'zbekistonda tabiatni muhofaza qilish.
23. Atrof-muhit sifati va ekologik normativlar.
24. Atrof-muhitning ifloslanishi va uning turlari.
25. Chiqindilar muammosi.
26. Atmosfera havosini himoya qilish.
27. Tuproq (er) resurslarini himoya qilish.
28. Suv resurslarini himoya qilish
29. O'simlik dunyosini himoya qilish.
30. Hayvonot dunyosini himoya qilish.
31. Atmosferani avtotransportlar bilan ifloslanishini aniqlash
32. Shharlarda shovqin muammosi.
33. Shovqin darajasini aniqlash
34. O'simliklar qoplamini muhofaza qilish. Qo'riqxonalar

	35. Muhofaza etiladigan tabiiy hududlar
3.	V. Fan o‘qitilishining natijalari/ Kasbiy kompetentsiyalari Fan ozlashtirish natijasida talaba: • Fanning predmeti, maqsadi va vazifalari, tuzilmasi va uni o‘rganish metodlari; dunyo tabiiy-ilmiy va ekologik manzarasining asosiy tafsifi, insonning tabiatda tutgan o‘rni va roli; zamonaviy ekologiya, tabiatdan foydalanish, atrof-muhit muhofazasi va barqaror taraqqiyot asoslari va ularning o‘ziga xos xususiyatlari; organizm va muhit o‘rtasidagi munosabatlar, jamiyat va tabiatning o‘zaro ta’siri shakllari; jamiyat va tabiat o‘zaro ta’sirining ijtimoiy-ekologik xususiyatlari va konsepsiyalari; zamonaviy ekologik ta’lim va tarbiya vazifalari, ularning axloqiy-ekologik muammolari; ekologik madaniyat mezonlari, ko‘rsatkichlari va turlari, uning shakllanish shartlari va omillari; global o‘zgarishlar va barqaror taraqqiyot; barqaror taraqqiyot va ta’lim haqida tasavvur ega bo‘lishi; (bilim) • olingan bilimlar asosida ekologiya, tabiatdan foydalanish, atrof-muhit muhofazasi, ekologik madaniyat va barqaror taraqqiyot sohasidagi tadqiqot metodlarini qo‘llash; ekologik xarita, grafik, diagramma va kartogrammalarni tahlil qilish; organizm va muhit o‘rtasidagi munosabatlar, jamiyat va tabiatning o‘zaro ta’siri shakllari hamda tabiiy va ijtimoiy ekologik obyektlar va hodisalarning xususiyatlarini o‘rganish va kuzatish, tajribalar va amaliy ishlar natijasida olingan ma’lumotlarni tahlil qilish, tavsiflash, tizimlashtirish, umumlashtirish, xulosa chiqarish va rasmiylashtirish; atrof-muhitni muhofaza qilish bo‘yicha qonunchilik va meyoriy hujjatlardan foydalanish; o‘quvchilar va jamoatchilik bilan ekologiya, tabiatdan foydalanish, atrof-muhit muhofazasi, ekologik madaniyat va barqaror taraqqiyot mavzularida ma’rifiy (ta’limiy, tarbiyaviy) tadbirlar o‘tkazishni bilish va ulardan foydalana olishi; (ko‘nikma) • ekologiya, tabiatdan foydalanish, atrof-muhit muhofazasi, ekologik madaniyat va barqaror taraqqiyot bo‘yicha olingan bilim, ko‘nikma va malakalarni o‘zining shaxsiy va kasbiy faoliyatida qo‘llash qobiliyati va unga tayyorligini ko‘rish kabi ko‘nikmalarga ega bo‘lishi kerak. (malaka)
4.	VI. Ta’lim texnologiyalari va metodlari: - ma’ruzalar; - interfaol keys-stadilar; - seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar; - guruxlarda ishlash; - taqdimotlarni qilish; - individual loyixalar; - jamoa bo‘lib ishlash va ximoya qilish uchun loyixalar.
5.	VII. Kreditlarni olish uchun talablar: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to‘la o‘zlashtirish, taxlil natijalarini to‘g‘ri aks ettira olish, o‘rganilayotgan jarayon va tushunchalar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo‘yicha testni topshirish.
6.	Asosiy adabiyotlar:

	1. A.N. Xojimatov., N.R.Alimqulov., Sh.A.Xolmurodov., M.E.Djurayev Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish «Innovatsion rivojlanish nashriyoti» matbaa uyi T – 2020 2. Egamberdiyev L “Shahar va sanoat ekologiyasi” o‘quv qo‘llanma “Shafqat” nashriyoti Toshkent-2020 3. O.Qo‘ziboyev Tabiat va uni o‘qitish metodikasi. Darslik “Farg‘ona” nashriyoti – 2020 yil 4. Q.X.Muftaydinov, H.M.Qodirov, E.Yu.Yulchiyev EKOLOGIYA Toshkent – 2020 5. S.Buriyev, D.Maxkamova, V.Sherimbetov “Ekologiya va atrof muxit muxofazasi” Innovatsiya-Ziyo Toshkent – 2020 Qo‘shimcha adabiyotlar 1. Avazov SH., Saydamatov F. Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi.- T.: «ILM ZIYO», 2017. 2. Xo‘janazarov O‘., Muxamedjanova D. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. Toshkent. TDPU, 2016. (Darslik) 3. Xo‘janazarov O‘.E, YAkubjonova SH.T. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. – T.: Barkamol fayz media, 2018. 4. Xo‘janazarov O‘. E. Yakubjonova Sh. T. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. Barkamol fayz media. T-2018 5. Yakubjonova SH.T, Rajabov F.T. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish (amaliy mashg‘ulotlar uchun uslubiy qo‘llanma). – T.: “PRINT 25”, 2016 Axborot manbalari 1. www.Ziynet.uz 2. https://bio.msu.ru/study/specialty/
7.	Fan dasturi Qo‘qon davlat universiteti tomonidan ishlab chiqilgan va universitet Kengashining 2025-yil 29-avgustdagi 1-sonli qarori bilan tasdiqlangan.
8.	Fan/modul uchun ma’sullar va dastur mualliflari: S. Usmonov – QDU, “Biologiya” kafedrasida dosenti, qishloq xo‘jaligi fanlari nomzodi
9.	Taqrizchilar: M. Egamberdiyev – Namagan Davlat Universiteti Biologiya kafedrasida dotsenti, biologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori