

**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

**EKOLOGIK BARQARORLIK
FANINING O‘QUV DASTURI**

Bilim sohasi:	500000- Tabiiy fanlar, matematika va statistika
Ta’lim sohasi:	510000- Biologiya va turdosh fanlar
Ta’lim yo‘nalishi:	70510105- Aniq va tabiiy fanlarni o‘qitish metodikasi (Biologiya)

Fan/modul kodi EB2205		O‘quv yili 2025-2026	Semestr 2	Kreditlar 5	
Fan/modul turi Tanlov		Ta’lim tili O‘zbek/rus		Haftadagi dars soatlari 4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)	Mustaqil ta’lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
	Ekologik barqarorlik	60	90	150	
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 ob‘ektlar, 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. Nazariy qism (ma’ruza mashg‘ulotlari) II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: I-Modul. Barqaror rivojlanish. 1-Mavzu: Ekologik barqarorlik kursiga kirish, fanning predmeti, maqsadi, vazifasi. Ekologiya qisqacha tarixi. Muhit va ekologik omillar: muhit omillari, yorug‘lik, harorat, namlik, quruqlikdagi organizmlar uchun havoning ekologik omil sifatida bo‘lishi, tuproq va relief, suv muhiti, biologik marom, fotoperiodizm, ekologiya asosiy qonuniyatlari (ekologik nisha, ekologik valentlik, tolerantlik qonuni, minimum qonuni va boshqalar), organizmlarning hayotiy shakllari. Organizm, populyasiya va biosenozlar. Ekologik tizimlar va ularning turlari. Tabiiy va antropogen landshaftlar. 2-Mavzu: Barqaror rivojlanish haqidagi bilimlarning asoslari. Global o‘zgarishlar va barqaror taraqqiyot. Global o‘zgarishlar va o‘tish davri xususiyatlari. Hududlarning bardosh berish qobiliyati (imkoniy sig‘imi). Insoniyatning omon qolish strategiyasi. “Barqaror taraqqiyot” tushunchasi va konsepsiyasi. Barqaror taraqqiyotning ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy jihatlari.				

3-Mavzu: Barqaror taraqqiyot va ta'lim. Atrof muhit siyosati va barqarorlik. Barqaror taraqqiyot prinsiplari va qonunlari. Barqaror taraqqiyot indikatorlari va mezonlari. Barqaror rivojlanish bo'yicha sammitlar.

4-Mavzu: Atrof-muhit holatini mahalliy va mintaqaviy darajada boshqarish. "Ekologik iqtisodiyot va urbanizasiya" tushunchasi. O'zbekistonda 2030 yilgacha bo'lgan davrda barqaror rivojlanish sohasidagi milliy maqsad va vazifalar. Barqaror taraqqiyot sohasidagi ma'rifat, ta'lim va tarbiyaning maqsadi, vazifalari va mazmuni.

5-Mavzu: Respublikamizdagi ekologik muammolar va ularni hal etish masalalari.

Respublikamizdagi ekologik muammolar va ularni hal etish masalalari. Orol muammosi va uni bartaraf etish yo'llari. Tuproq sho'rlanishi. Tuproq degradatsiyasi. Tojikiston alyumin zavodining ta'siri. Respublikamizdagi ichki muammolar va ularni hal etish yo'llari.

6-Mavzu: Shahar ekologiyasi.

Shahar ekologiyasi. Turarjoylarni loyihalashtirish ekologiyasi. Atmosfera quvvatini yaxshilash ekologiyasi. Jamiyat xizmatida bo'lgan binolarni ekologik va gigenik holatini yaxshilash. Suv xavzalarida ekologik holatini yaxshilash.

7-Mavzu: Ekologik monitoring.

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

8-Mavzu: Atmosfera havosi. Kislotali yomg'irlar va ularning hosil bo'lishi, oqibatlari.

Atmosferaning tabiatdagi ahamiyati va uning tirik organizmlarga ta'siri. Atmosfera tarkibi, uni ifloslantiruvchi manbalar. Atmosfera ifloslanishining iqtisodiy va ijtimoiy oqibatlari. Atmosfera ifloslanishiga qarshi kurash yo'llari va usullari. Radioaktivlikning biosferaga ta'siri. O'zbekiston havosini saqlash muammolari. Kislotali yomg'irlar, fotokimyoviy smog. CHiqindilar muammosi. Qayta ishlash texnologiyalari.

9-Mavzu: Transchegaraviy ekologik muammolar.

Transchegaraviy ekologik muammolar. Suv resurslaridan hamkorlikda foydalanish. Transchegaraviy xududlarda ekologik monitoring olib borish.

II-Modul. Biosfera va ekologik muammolar

10-Mavzu: Insonning atrof-muhitga ta'sir darajalari.

Atrof-muhitning ifloslanishi va uning turlari. CHiqindilar va ularni qayta ishlash yo'llari. Atmosfera havosini himoya qilish.

11-Mavzu: Tuproq va suv resurslarini himoya qilish.

Tuproq ifloslanishi. Tuproq eroziyasi. Tuproqning gigenik talab darajasini o'zgarish sabablari.

12-Mavzu: O'simlik va hayvonot dunyosini himoya qilish. Biologik xilma-xillik. Cho'llanish. O'zbekistonda muhofaza etiladigan tabiiy hududlar

(o'rmonlar, o'tloqlar, milliy bog'lar, qo'riqxonalar va buyurtmaxonalar). Ekologik xavfsizlik.

13-Mavzu: Biosferada talab va imkoniyatlar o'rtasidagi muvozanatning keskinlashuvi.

Biosfera va ekologik muammolar. Biosferaning tarkibi va chegaralari. Biosferada modda va energiya aylanishi. Biosfera mahsuldorligi va uning biologik xilma-xilligi. Ekologiyada matematik modellashtirish. Global, regional va lokal ekologik muammolar va inson salomatligi. O'zbekistonning ekologik muammolari va ularni bartaraf etish yo'llari.

14-Mavzu: Inqirozlar: xom-ashyo, energetik va informasion.

Inqirozlar: xom-ashyo, energetik va informasion. Tabiiy resurslarning miqdorining kamayishi. Energetika va xom ashyoga bo'lgan talabning ortishi natijasida yuzaga kelayotgan muammolar va ularni echish yo'llari.

15-Mavzu: Tabiatni muhofaza qilishning ta'lim va tarbiyaviy xususiyatlari, aniq hududning ekologik holatini baholash.

Tabiat va jamiyat o'rtasidagi o'zaro munosabatlar evolyusiyasi. Insoniyat tarixidagi ekologik inqirozlar va inqiloblar. Tabiat va jamiyat koevolyusiyasi. Noosfera konsepsiyasi. Ekologik ong, ahloq va kompetentlik. Ekologik ma'rifat, ta'lim va tarbiy. Ekologik madaniyat: mezonlari, ko'rsatkichlari va turlari. Ekologik pedagogika va ekopedagogik faoliyat.

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

Amaliy mashg'ulotlarini tashkil etish bo'yicha kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqildi. Unda magistrlar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarni amaliy va amaliy mashg'ulotini yanada boyitadilar. SHuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida magistrlar bilimlarini mustahkamlashga erishish, ko'rsatma materiallaridan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali magistrlar bilimini oshirish, referatlar yozish. Mavzular bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi.

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. O'zbekiston Respublikasi barqaror rivojlanishining milliy strategiyasi
2. O'zbekiston Respublikasi hududidagi ekologik ahvol va uning kelajagi (O'zbekiston ekologik xaritasi).
3. Tabiiy resurslardan ortiqcha foydalanish.
4. Energiya. Iqlim o'zgarishi muammolari.
5. Ekologik iz.
6. Avtotransport chiqindilari.
7. Chiqindilarni joylashtirish masalalari
8. Shovqin va vibratsiy. SHaharlarda shovqin muammosi va inson salomatligi.
9. Insoniyatning global muammolari
10. Aholi sonini o'sishi va taraqqiyot
11. Sog'lom turmush tarziga o'rgatish
12. Er resurslari degradasiyasi va ocharchilik muammosi

13. Suvni asrash shartlari

14. Biologik xilma-xillikni asrash muammolari

15. XXI asrga kun tartibi - barqaror rivojlanish prinsiplarini amalga oshirish yo'li.

Amaliy mashg'ulotlar zarur jihozlar bilan jihozlangan audito-riyalarda o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Auditoriyadan tashqari vaqtda bajariladigan mustaqil ishlar quyidagi turlarda amalga oshirilishi tavsiya etiladi:

- esse – dolzarb mavzu bo'yicha shaxsiy fikrini tanqid, publisistik va boshqa janrlarda yozma bayon qilish;

- dokladlar tayyorlash;

- kurs ishi yozish;

- konspekt yozish;

- glossariy tuzish;

- individual va guruhiy o'quv loyihasi;

- keys-topshiriqlarini bajarish;

- mavzuli portfoliolar tuzish;

- axborot-tahliliy materiallar bilan ishlash;

- manbalar bilan ishlash;

- infografika tuzish;

- chizma-tasviriy modellar (intellekt-kart, freym, mantiqiy graf va h.k.) yaratish;

- multimediali taqdimotlar yaratish;

- darslarning metodik ishlanmalarini tayyorlash;

- darsdan tashqari mashg'ulotlar ishlanmalarini tayyorlash;

ta'lim yo'nalishi(mutaxassislik)ning xususiyatidan kelib chiqqan holda mustaqil ishlarning boshqa turlaridan foydalanish mumkin.

Tavsiya etilayotgan mustaqil ta'limning mavzulari:

1. Ekologiya fani va uning bo'limlari, ekologiyning vazifalari.

2. Muhit va ekologik omillar. Muhitga organizmlarning moslashishi.

3. Suv, havo va tuproq muhitlari va ularning ifloslanishi.

4. Biomaromlar va tirik organizmlarning hayotiy shakllari. Vaqt ekologik omili. O'simlik va hayvonlardagi sutkalik, oylik va yillik maromlari.

5. Populyasiyalarning umumiy tasnifi. Populyasiyalarning asosiy xususiyatlari

6. Biosenoz, biogeosenoz va ekotizimlarning tuzilmalari va xususiyatlari.

7. Ekotizimlarning o'zgarishi. Suksessiya hodisasi.

8. Biosfera haqida tushuncha. Vernadskiy ta'limoti, noosfera.

9. Tabiat va jamiyat orasidagi munosabatlar. Ilmiy texnika revolyusiyasining tabiatga ta'siri.

10. O'zbekistonda tabiatni muhofaza qilish

11. Atmosfera havosini ifloslanishini insonga ta'siri va undan muxofazalanish.

12. Tuproq ekologiyasi. Tuproqdagi muommolar va ularga qarshi kurash. Er haqidagi qonun va tuproq muhofazasi.

13. O'simliklar dunyosini muxofaza qilish. O'simliklarni tabiatda tutuan o'rni, xususiyatlari

14. Hayvonot dunyosini muhofaza qilish. Hayvonot dunyosining biosferadagi o'rni.

15. Shovqin haqida tushuncha. SHovqin manbalari, inson organizmiga shovqining ta'siri. Akustik ritmni yaxshilash chora tadbirlari.

16. Ekologik xavfsizlik va barqaror rivojlanish

17. Ekologiya va xalqaro xamkorlik

18. Barqaror rivojlanish: muammolar va istiqbollari.

Mustaqil ta'lim mavzulari talabalar tomonidan o'zlashtiriladi. Mavzular yuzasidan talabalar mustaqil ish, taqdimotlar tayyorlashi va himoya qilishi tavsiya etiladi.

3. V. VI. Ta'lim natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)

Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:

- Fanning predmeti, maqsadi va vazifalari, tuzilmasi va uni o'rganish metodlari; dunyo tabiiy-ilmiy va ekologik manzarasining asosiy taf-sifi, 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'rtasi-dagi munosabatlar, jamiyat va tabiatning o'zaro ta'siri shakllari; ja-miyat va tabiat o'zaro ta'sirining ijtimoiy-ekologik xususiyatlari va konsepsiyalari; zamonaviy ekologik ta'lim va tarbiya vazifalari, ular-ning axloqiy-ekologik muammolari; ekologik madaniyat mezonlari, ko'r-satkichlari va turlari, uning shakllanish shartlari va omillari; global o'zgarishlar va barqaror taraqqiyot; barqaror taraqqiyot va ta'lim haqida haqida ***tasavvurga va bilimga ega bo'lishi***;

- olingan bilimlar asosida ekologiya, tabiatdan foydalanish, atrof-muhit muhofazasi, ekologik madaniyat va barqaror taraqqiyot sohasida-gi tadqiqot metodlarini qo'llash; ekologik xarita, grafik, diagramma va kartogrammalarni tahlil qilish; organizm va muhit o'rtasidagi mu-nosabatlar, jamiyat va tabiatning o'zaro ta'siri shakllari hamda ta-biiy va ijtimoiy ekologik ob'ektlar va hodisalarning xususiyatlari-ni o'rganish va kuzatish, tajribalar va amaliy ishlar natijasida olin-gan ma'lumotlarni tahlil qilish, tavsiflash, tizimlashtirish, umum-lashtirish, xulosa chiqarish va rasmiylashtirish; atrof-muhitni muho-faza qilish bo'yicha qonunchilik va meyoriy hujjatlardan foydalanish; o'quvchilar va jamoatchilik bilan ekologiya, tabiatdan foydalanish, atrof-muhit muhofazasi, ekologik madaniyat va barqaror taraqqiyot mav-zularda ma'rifiy (ta'limiy, tarbiyaviy) tadbirlar o'tkazish kabi ***ko'nikmaga ega bo'lishi***;

- ekologiya, tabiatdan foydalanish, atrof-muhit muhofazasi, ekolo-gik madaniyat va barqaror taraqqiyot mavzusidagi ilmiy, o'quv va ilmiy-ommabop

	adabiyotlar bilan ishlash; tabiiy va ijtimoiy ekologik obe-ktlar va hodisalar bilan tadqiqiy va tajribaviy kuzatishlar o'tkazish, bu jarayonda axborot-kommunikasiya texnologiyalaridan foydalanish; atrof-muhit holatini ekologik baholash; ekologiya, tabiatdan foydala-nish, atrof-muhit muhofazasi, ekologik madaniyat va barqaror taraqqi-yotning zamonaviy muammolari haqidagi bilimlarni to'plash va saralash kabi malakaga ega bo'lishi kerak; • ekologiya, tabiatdan foydalanish, atrof-muhit muhofazasi, ekolo-gik madaniyat va barqaror taraqqiyot bo'yicha olingan bilim, ko'nikma va malakalarni o'zining shaxsiy va kasbiy faoliyatida qo'llash qobiliyati va unga tayyorligini namoyon etishi kerak
4.	VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari: • ma'ruza; • keys-stadi; • induvidial loyihalar; • taqdimotlar qilish; • guruhlarda ishlash; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish.
5.	VII. Kreditlarni olish uchun talabalar: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar va tushunchalar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirishi zarur.
6.	VIII. Asosiy adabiyotlar: 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. Avazov SH., Saydamatov F., Allaberganov H. «Biosfera (ekosfera) va odam (jamiyat)» tizimida geoekologiya va geoekologik o'lkashunoslik. Monografiya. – Toshkent: “INNOVASIYA-ZIYO”, 2019 3. Xo'janazarov O'., Muxamedjanova D. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. Toshkent. TDPU, 2016. (Darslik)

	4. Xojanazarov 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. http:// 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 30-avgustdagi 1-sonli qarori bilan tasdiqlangan
8.	Fan/modul uchun mas’ul: A.Gapparov – “Biologiya” kafedrası dotsenti, k.f.n.
9.	Taqrizchilar: A. Turabayev – O‘zMU Ekologik monitoring kafedrası professori, biologiya fanlari doktori