

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

NAVOIY DAVLAT UNIVERSITETI



"TASDIQLAYMAN"
Navoiy davlat universiteti
rektori *[Signature]* M.B.Kalonov
2025-yil "31" *[Signature]*

**EKOLOGIK XAVFLAR
FANINING O'QUV DASTURI**

Bilim sohasi: 500000 – Tabiiy fanlar, matematika va statistika
Ta'lim sohasi: 520000 – Atrof-muhit
Mutaxassislik: 70520202 – Ekologiya

Navoiy- 2025

Fan/modul kodi EKXA	O'quv yili 2025 - 2026	Semestr II	ECTS – Kreditlar 6	
Fan modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 6	
	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Ekologik xavflar	90	90	180
<p>I. Fanning mazmuni</p> <p><i>Fanning maqsadi</i> - Fanni o'qitishdan maqsad magistr talabalarga ekologik xavflarning nazariy asoslarini, asosiy tushuncha va qonuniyatlarni, insonlarning tabiatga ta'sirining hozirgi xolati, bugungi kundagi ilmiy texnik revolyusiya va global ekologik inqirozlar sabablarini o'rgatish hamda tabiatni muhofaza qilishga doir bilimlarni o'rganishni o'z ichiga oladi.</p> <p><i>Fanning vazifasi</i> – Fanning vazifasi “Ekologik xavflar” o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida magistr: turli turli ekologik xavflar, hozirgi zamon ekologik inqirozi, mahalliy salbiy ekologik oqibatlar, iqlim o'zgarishi, potensial ekologik havflar, tabiatni muhofaza qilish qonunchiligi, ekologik muammolarning nazariy asoslari haqida ilmiy bilimlar, amaliy o'quv va ko'nikmalarini shakllantirish va rivojlantirishga qaratiladi.</p> <p style="text-align: center;">II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</p> <p style="text-align: center;">Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p>1-mavzu. Ilmiy-texnik revolyusiya va global ekologik inqirozlari. XX asrning tabiatda qoldirgan asoratlari. Ekologik xavfsizlik va barqaror rivojlanish.</p> <p>2- mavzu. Aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash muammolari, Oziq-ovqat xavfsizligi va ekologik muammolar.Cho'llanish, qurg'oqchilik va o'rmonlarning qurishiga qarshi kurash.</p> <p>3-mavzu. Tiklanadigan tabiiy boyliklar va ekologik muammolar. Sanoatning tabiiy muhitga qoldirgan salbiy oqibatlar. Tuproqning kimyoviy va fizik degradatsiyasi.</p> <p>4-mavzu. Texnogen xavflarning atrof-muhitga ta'sirini baholash. Texnogen va ekologik xavf ko'rsatkichlarini baholashning uslubiy asoslari. Ekologik va texnogen xavf. To'g'ridan-to'g'ri va bilvosita atrof-muhit va texnogen zarar. Xatarlarni tahlil qilish va baholashga zamonaviy ilmiy metodik yondashuvlar</p> <p>5-mavzu. Xavfli ishlab chiqarish obektlarida texnogen xavfni tahlil qilish va prognoz qilishda tizimli yondashuv.Ekologik xatarlarni baholash va risklarni boshqarish Texnogen tizimlar va texnogen xavflar. Sanoat xavfsizligining asosiy tushunchalari. Xavf va xavflarning tasnifi. Birlamchi va ikkilamchi xavflar.</p> <p>6-mavzu. Potensial ekologik xavflar. Transportning iqlim ishidagi ahamiyati. Sanoat, qurilish va qishloq xo'jaligi. Qishloq xo'jaligi va oziq - ovqat ishlab chiqarish. Dunyodagi demografik muammolar</p> <p>7-mavzu. Tabiiy muhitning sifati va barqarorligi. Kimyoviy xavf - texnogen xavfning</p>				

alohida toifasi sifatida. Atrof muhitni ifloslantiruvchi moddalar, birlamchi va ikkilamchi ifloslantiruvchilar. Ekotoksikantlar va ksenobiotiklarning asosiy xavflari. Kimyoviy ifloslantiruvchi moddalarning tabiiy muhitda tarqalish modellari.

8-mavzu. Texnogen baxtsiz hodisalar. Ekologik avariyaalarning sabablari va ketma-ketligi. Zaharli chiqindilar, yong'inlar va portlashlar bilan birga bo'lgan texnogen baxtsiz hodisalar. Sodir bo'lgan baxtsiz hodisalar (avariyalar) misollarini tahlil qilish

9-mavzu. Xavfli ishlab chiqarish obektlarida baxtsiz hodisalar xavfini baholash metodologiyasi. Avariyaaviy ekoxavflar - texnogen xavf darajasining xarakteristikasi sifatida Texnogen xavfni tahlil qilishda potentsial xavflarni aniqlash. Xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarida baxtsiz hodisalarning chastotasini baholash

10-mavzu. Ekologik va ijtimoiy tizimlarda yuzaga keladigan xavflar. Texnogen va atrof-muhitga yetkazilgan zararning shakllanishi va turlari.

11-mavzu. Tabiiy tizimlar uchun ekologik xavf, tabiiy yashash muhiti va inson salomatligi uchun xavfsizlik mezonlari. Xavfli ishlab chiqarish obektlarida baxtsiz hodisalardan yetkazilgan zararni baholash usullari. Atrof-muhitga ta'sirni babolash.

12-mavzu. Inson salomatligi va hayoti uchun yuzaga keladigan ekologik xavflar. Toksik, issiqlik va bosim ta'sirida inson salomatligi va hayoti uchun xavf. Inson salomatligiga ekologik noqulay muhitning zarar yetkazishi. Inson salomatligi uchun xavflarni baholashda ekotoksikologiya usullarini qo'llash. Inson salomatligi uchun xavflarni baholashda deterministik va ehtimollik yondashuvlari.

13-mavzu. Texnogen va ekologik xavfsizlikni huquqiy tartibga solish. Texnogen va ekologik xavflarni boshqarish, zaruriyati va imkoniyati. Ekologik, iqtisodiy va texnogen risklarni boshqarish nazariyasi va amaliyotida barqaror rivojlanish tamoyillari. Texnogen va ekologik xavflarni boshqarishda davlatning vazifalari.

14-mavzu. Potentsial xavfli obektida sanoat xavfsizligini ta'minlash. Xatarlarni boshqarishga yondashuvlar. Favqulodda ish paytida sanoat xavfsizligini ta'minlash tamoyillari va usullari. Oddiy ish paytida biosferani sanoat chiqindilaridan himoya qilish

15-mavzu. Yangi ishlab chiqarish quvvatlarini yaratishda ekologik talablarni hisobga olish. Texnogen va ekologik xavfsizlikni boshqarishning iqtisodiy mexanizmlari "Ekologik boshqaruv" tushunchasi, Ekologik tizim tarkibidagi texnogen obektlar. Atrof-muhitni boshqarish va texnogen xavflarni boshqarish. Xavfli sanoat obektida ekologik audit va mustaqil xavfni baholash. Texnogen va ekologik xavfsizlikni boshqarishning iqtisodiy mexanizmlari.

16-mavzu. Texnogen va ekologik xavflarni kamaytirish uchun iqtisodiy xarajatlarni optimallashtirish. Xavfsizlikni oshirish uchun investitsiyalar samaradorligini aniqlash. Tabiiy muhit sifatini tartibga solishning iqtisodiy mexanizmlari.

17-mavzu. Ekologik xavflarni oldini olish hamda bartaraf qilishda xalqaro hamkorlik. Sanoat xavfsizligi va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida xalqaro hamkorlik.

18-mavzu. Atmosfera ifloslanishi va uning oqibatlari. Ozon qatlamining yemirilishi va uning salbiy oqibatlari. Ekologik xavfsizlik nuqtai nazaridan ishlab chiqarish jarayonlarining modellari.

19-mavzu. Suv resurslarining ifloslanishi va tanqisligi. Suv manbalari va ularni boshqarish metodologiyasi. Mahsulotning "hayot sikli" tushunchasi.

20-mavzu. Qishloq xo'jaligida kimyoviy moddalar. Kimyoviy moddalarning o'simlik, tuproq va suv resurslariga ta'siri.

21-mavzu. Tabiiy kelib chiqadigan ekologik xavflar. Yer qimirlashi, vulqon, sel, toshqin, qurg'oqchilik, cho'llanish va ularning ekologik oqibatlari

22-mavzu. Antropogen xavflar va ularning atrof muhitga ta'siri. Atmosfera suv va tuproqlarning ifloslanishi, sanoat va transportdan keladigan xavflar, radioaktiv xavf.

III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:


1. O'zbekistonda ekologik monitoring tizimi ma'lumotlarni o'rganish va tahlil qilish.
2. Chiqindilarni ajratib yig'ish tizimi samaradorligin o'rganish
3. Alohida ekosistemalarning ekologik vaziyatini o'rganish,
4. Ekologik va sanitariya-gigiyenik tartibga solish.
5. Inson faoliyatining ekosistemalarga ta'siri tahlili.
6. Xalqaro ekologik miyyorlar.
7. Texnogen tizimlar faoliyatida ekologik xavfini baholash tartibi
8. Iqlim o'zgarishi va global isishning ekologik xavflarini aniqlash.
9. Texnogen va ekologik xavfsizlikni boshqarishning iqtisodiy mexanizmlari
10. Agrar sektorlardagi ekologik xavflar
11. Dunyo xaritasi bo'yicha ma'lumotlarni o'rganish, tahlil qilish..
12. Biologik xilma-xillikning kamayishi xavfini baholash
13. Ekologik ekspertiza va uni o'tkazish tartibi. Ekologik ekspertiza to'g'risidagi qonun
14. Iqtisodiyotning turli tarmoqlarining ekologik xavflarini baholash
15. Hududlarda Ekologik xavflarni baholash
16. Aholi soni ortishi va urbanizatsiya bilan bog'liq ekologik xavflarni aniqlash
17. Hududiy ekologik xavflar
18. Atmosfera ifloslanishining inson salomatligiga ta'sirini tahlil qilish
19. Suv resurslarini tejash va ifloslanishdan himoyalash bo'yicha amaliy choralar ishlab chiqish
20. Yashil iqtisodiyot va ekologik xavfsizlik
21. Mahalliy daryolarda suv sifatini baholash
22. Global ekologik xavflarning iqtisodiy oqibatlarini tahlil qilish
23. Aholini ekologik madaniyati va xulq-atvori bilan bog'liq xavflarni o'rganish.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Global ekologik xavflar
2. O'zbekistonda atmosferani muhofaza qilish muammolar.
3. Suv va suvdan foydalanish muammolari
4. Texnogen va atrof-muhitga etkazilgan zaraming shakllanishi va turlari.
5. Ekologik avariylarning sabablari
6. Texnogen va ekologik xavflarni boshqarishda davlatning vazifalari
7. Tabiiy muhit sifatini tartibga solishning iqtisodiy mexanizmlari.
8. Texnogen va ekologik xavfsizlikni boshqarishning iqtisodiy mexanizmlari
9. Tuproqning biosfera va inson hayotidagi ahamiyati.
10. O'zbekistonning yer resurslaridan foydalanish muammolari
11. Biologik xilma-xillikni asrash muammolari
12. Ilg'or xalqaro ekotexnologiyalar va xalqaro tajriba
13. Aloxida muhofaza qilinadigan xududlar
14. O'zbekiston Respublikasida tabiiy resurslaridan oqilona foydalanish muammolari.
15. Antropogen omilning biosfera evolyusiyasiga ta'siri

	<p>“Ekologik xavflar” fani bo'yicha mustaqil ta'lim mavzulari uning mazmunini yoritish maqsadida tanlangan va talabada shu haqida bilim ko'nikmasini shakllantirish nazarda tutilgan. Jumladan, ushbu mavzu haqida keyingi tadqiqotlar olib borgan ilmiy faoliyat natijalari ham keng ma'lumotlar berib, ular haqida ham o'quvchilar bilim ko'nikmasiga ega bo'ladi. Shu mazmunda MT da nazarda tutilgan mavzular haqida talabalar ish olib borishadi. Barcha keltirilgan mavzulami har biri to'g'risida talabalar qay tarzda o'zlashtirish bilim ko'nikmasiga ega bo'lish mexanizmi fanning sillabusida ochib beriladi.</p>
	<p style="text-align: center;">V. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetensiyalari</p> <p>Talaba bilishi kerak:</p> <p>Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ekologik xavflar nazariy asoslari, davlatlarning ekologik imkoniyatlari; tabiiy resurslarni tejashda milliy energiya manbalaridan foydalanish tadqiqot uslublari; tabiiy resurslarini muhofaza qilishning ilmiy-nazariy va metodologik asoslari to'g'risida; • Dunyoning barcha shahar va sanoat hududlarida ekologik xavflarni ilmiy asosda tahlil qilishni va ularni hal qilishni, tabiatni va bioxilmaxillikni saqlash muammolarini sharhlay olish, hozirgi zamon ekologik xavflarini tahlil qilish va turli ekologik ko'rsatkichlarning ahamiyatini baholashni kabi bilimlarni bilishi va ulardan foydalanish; “Ekologik xavflar” o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida talaba: ekologik xavflar fani nazariy asoslarini mukammal bilishi, ushbu fanning muammolari, global iqlim o'zgarishlari shartida ushbu fanning nechog'lik ahamiyati bo'yicha ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak <p style="text-align: center;">VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • individual loyihalar; <p>jamoaga bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.</p>
	<p style="text-align: center;">VII. Kreditlarni olish uchun talablar</p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'liq o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy nazorat shakllari, hamda mustaqil ta'limda berilgan vazifa topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat ishini topshirish</p>
	<p style="text-align: center;">Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. *Колесникова Е.В. Техногенные системы и экологический риск: учебнометодическое пособие для высших учебных заведений. — СПб.: РГГМУ, 2020. - 124 с. 2. Русак О.Н. Техногенные опасности и риски: учебное пособие - СПб.: СПбГЛТУ, 2016. - 36 с 3. Salimov X.V. Ekologiya. O'quv qo'llanma. Konchi texproekt. N.- 2015 yil <p style="text-align: center;">Qo'shimcha adabiyotlar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik- har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. Toshkent, O'zbekiston nashriyoti, 2017.

	<p>2. Buriyev S.S., Maxkamova D.A., Sherimbetov V.X. Ekologiya va atrofmuhit muhofazasi. Toshkent. 2020 yil.</p> <p>3. Tursunov X.T., Shadjalilov Sh.Sh., Egamberdiyeva L.Sh., Yodgorova D.Sh., Azimova D.O., Dusmurotova F.M. Ekologiya. Toshkent, 2017. 273 bet.</p> <p style="text-align: center;">Axborot manbalari</p> <p>www.unilibrary.uz www.ekonews.uz</p>
	<p>O'quv dasturi Navoiy davlat universitetida ishlab chiqilgan va universitet Kengashining 2025 yil "30" avgustdagi 1-sonli qarori bilan tasdiqlangan.</p>
	<p>Fan/modul uchun mas'ul Navoiy davlat universiteti, "Biologiya" kafedrasida katta o'qituvchisi b.f.f.d PhD Xasanov Nodir Hamrokulovich </p>
	<p>Taqrizchilar T.S.Kanatbayeva – Navoiy davlat universiteti, "Biologiya" kafedrasida dotsenti L.Xasanova – Navoiy innovatsiyalar universiteti dotsenti</p>

Kafedra mudiri



prof: A.J.Kushakov

№ _____