O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI
SAMARAQAND DAVLAT
UNIVERSITETI

Ro'yxatga olindi:
№ BD-60530200
2024 yil "10" 04

"TASDIQLAYMAN"
SamDU rektori:
_____ R.I.Xalmuradov
2024 yil "__" _____

GEOEKOLOGIYA VA LANDSHAFT EKOLOGIYASI
FAN DASTURI

Bilim sohasi:	500 000 – Tabiiy fanlar, matematika va statistika
Ta'lim sohasi:	530 000- Fizikaga va tabiiy fanlar
Ta'lim yo'nalishi:	60530200 – Geografiya

Samarqand-2024

Fan/ modul kodi	O‘quv yili	Semestr	ECTS - Kreditlar
GLE1604	2026-2027	6	4

Fan/ modul turi	Ta’lim tili	Haftadagi dars soatlari
Majburiy	O‘zbek	4

	Fanning nomi	Auditoriya mashg‘ulotlari (soat)	Mustaqil ta’lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1.	Geoekologiya va landshaft ekologiyasi	54	66	120

2. I. Fanning mazmuni

Fanni o‘qitishdan maqsad – geoekologiyaning nazariy asoslari, geoekologik omillar va ularning turlari, geoekologik muammolar, geoekologik baholash, monitoring va prognoz bo‘yicha bilimlarni shakllantirishdan iborat.

Fanning vazifasi – geoekologik indikatorlarni aniqlash, geoekologik muammolar va ularning yechimi, geoekologik muammolarni baholash, ularning monitoringni olib borish va rivojlanishini prognozlash, geoekologik kartalashtirish bo‘yicha ko‘nikmalarni shakllantirishdan iborat.

Fan mazmuni	
II. Asosiy nazariy qism (ma’ruza mashg‘ulotlari) II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:	
Mashg‘ulotlar shakli: ma’ruza (M)	
M1	**Geoekologiya va landshaft ekologiyasi fanining mazmun- mohiyati. Geoekologiya – geotizimlar ekologiyasi haqidagi fan.** Geografik fanlar tizimidagi o‘rni. O‘quv fanining boshqa tabiiy fanlar bilan bog‘liqligi. Geoekologiya va landshaft ekologiyasining rivojlanish tarixi va hozirgi holati. Landshaft ekologiyasi. Yevropada landshaft ekologiyasi. Landshaft ekologiyasining Shimoliy Amerikada rivojlanishi. O‘zaro aloqalar va bog‘liqliklar. O‘zbekistonda geoekologik tadqiqotlar. Geoekologiyaning fan sifatida shakllanishi va hozirgi holati. Geoekologiya – geotizimlarni insonning yashash va xo‘jalik faoliyati muhiti sifatida o‘rganuvchi fan ekanligi. Geoekologiyaning tadqiqot obyekti to‘g‘risida tushuncha. Geotizim va ekotizim tushunchalari. Landshaft ekologiyasining tadqiqot obyekti – landshaft va uning morfologik qismlari.
M2	**Landshaft – atrof muhitning bir qismi sifatida.** Umumiy jihatlar. Landshaft – geotizimlarning birligi, uning tizim sifatidagi xususiyati. Jonli va jonsiz tabiat komponentlarining o‘zaro munosabatlari. Landshaftda modda va energiya migratsiyasi. Landshaftlarning insonlarga ta’siri. Insonning landshaftlarga ta’siri.
M3	**Geografiya va ekologiya fanlari geoekologiyaning nazariy asoslari sifatida. Geoekologik konsepsiyalar.** Geografiya va ekologiya fanlarida vujudga kelgan ta’limotlar, konsepsiyalar, tushunchalar. Ularning geoekologiyani fan sifatida shakllanishidagi ahamiyati. Geoekologik konsepsiyalar.
M4	**Geoekologik tadqiqotlarda amal qilinadigan prinsiplar va yondashuvlar. Geoekologik tadqiqot metodologiyasi va metodlari.**

	Geoekologik prinsiplar, yondashuvlar. Tabiatni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishda ularga amal qilishning zarurligi. Geoekologik tadqiqot metodologiyasi va metodlari. Dialektik materializm, koevolyutsion rivojlanish geoekologik tadqiqotlarning metodologik asosi. Tadqiqot metodlari: dala-ekspedisiya, kartografik, aerokosmik, GIS, modellashtirish, matematik va boshqalar.
M5	**Geoekologik omillar. Aholi geoekologik omil sifatida.** Tabiiy va antropogen omillar, ularning turlari. Geoekologik vaziyatni belgilovchi ko‘rsatkichlar, ularni son va sifat jihatidan umumlashtirish. Aholi soni va uning o‘sishi. Aholi joylashuvi va zichligi. Xo‘jalik faoliyati. Aholi migratsiyasi. Tabiiy muhitga antropogen yukning ortishi. Landshaftlarning o‘zgarishi.
M6	**Landshaftlarning ekologik funksiyasi, uning antropogen buzilishi va o‘zgarishi.** Landshaftlarning funksiyasi. Ekologik funksiya. Ekologik funksiya jarayon va ko‘rsatkichlari. Landshaft-ekologik tahlil. Landshaft strukturasi va uning tahlili. O‘lchash natijalarini izohlash. Antropogen omillar va jarayonlar. Moddalarning texnogen migratsiyasi va landshaftlarning o‘zgarishi. Antropogen ifloslanish manbalari. Ifloslantiruvchi moddalarning biotransformatsiyasi va bioakkumulyatsiyasi. Ifloslantiruvchi moddalarning insonlarga va boshqa tirik organizmlarga ta’siri.
M7	**Tabiiy muhitning inson xo‘jalik faoliyati ta’sirida ifloslanishi.** Tabiiy muhitning ifloslanish turlari. Tabiiy muhit ifloslanishining tasniflanishi. Ifloslantiruvchi moddalarning tasniflanishi va umumiy ta’rifi. Me’yoriy ekologik jarayonlar.
M8	**Geoekologik muammolar va ularning yechimi.** Geoekologik muammo tushunchasi. Geoekologik muammolarning tasniflanishi. Global, regional va lokal geoekologik muammolar. Geoekologik muammolar yechimining ilmiy asoslari.
M9	**Geoekologik baholash.** Geoekologik vaziyatni baholash va tasniflash mezonlari. Landshaftlarni ekologik tahlil qilish va baholash tushunchalari. Biotoplarni baholash. Pedotoplarni baholash. Yer usti va yer osti suvlarini baholash. Havo va iqlimiy ko‘rsatkichlarni baholash. Landshaftlarga antropogen ta’sirni baholash, ekologik-xo‘jalik balansi, geoekologik baholash metodlari.
M10	**Geoekologik monitoring va prognozlashtirish.** Geoekologik monitoring. Monitoring tizimi va uning tasniflanishi. O‘zbekistonda ekologik monitoringni amalga oshirilishi. Geoekologik prognozlashtirishning obyekti, maqsadi va usullari. Ekologik vaziyatlarning prognozli xususiyatlari. Prognozlashtirish mexanizmi va prognoz natijalari. O‘zbekistonda ekologik vaziyatlarni o‘zgarishining prognozi.
M11	**Landshaftlardagi ekologik jarayonlarni modellashtirish va geoekologik kartalashtirish.** Model. Modellashtirish. Landshaft ekologik modellashtirish mazmuni. Modellashtirish bosqichlari va turlari. Geoekologik kartalashtirish mazmuni, turlari va tasniflanishi. Geoekologik kartalarni tuzishning metodologik asoslari. Amaliy ekologik kartalashtirish. Ekologik monitoring natijalari asosida kartalashtirish. Geoekologik kartalashtirish usullari.

M12	**Atrof muhitni muhofaza qilish va tabiatdan oqilona foydalanishning geoekologik asoslari.** Tabiatdan foydalanishda tabiat qonunlari va qonuniyatlarini e'tiborga olish. Tabiatdan foydalanishning geoekologik prinsiplari. Atrof muhitni muhofaza qilish tadbirlarini barcha joylarda amalga oshirish prinsipi. Atrof muhitni muhofaza qilish tadbirlari profilaktikasi. Tabiiy resurslardan foydalanishning ustuvor yo'nalishlari.
III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar: Amaliy (A) Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi.	
A1	Geoekologik indikatorlardan foydalanib tabiiy muhit holatini tahlil qilish.
A2	O'z o'lkasidagi geoekologik muammolarni tavsiflash.
A3	Urbanizasiya bilan bog'liq geoekologik muammolar va ularning tavsifi.
A4	Xavfli tabiiy va antropogen jarayonlarni xususiyatlarini tavsiflash.
A5	O'zbekistonning ekologik vaziyat keskinlashgan hududlarini tavsiflash va kartaga tushirish.
A6	Geoekologik karta uchun legenda tuzish va geoekologik kartaning kartografik asosini ishlab chiqish.
A7	Geoekologik vaziyatni belgilovchi tabiiy va antropogen jarayonlarni aniqlash va kartaga tushirish.
A8	Geoekologik karta chizish.
A9	Geotizimlarning antropogen o'zgarganligini baholash.
A10	Geoekologik vaziyatni yaxshilash va tabiiy muhitni optimallashtirish chora-tadbirlarini loyihalash va asoslash.
A11	Tabiiy resurslar va ularni turlari.O'zbekistonda mavjud tabiat resurslarni kartaga tushirish
A12	Geografik muhit ifloslanishning iqtisodiy zararlari
A13	Geografik muhitni energoqurilmalar (GES, IES, AES) bilan ifloslanishi
A14	Ichki suv resurslarini ifloslanishining manbalari. Samarqand suv tozalash inshoatiga ekskursiya
A15	Tuproq eroziyasi va uning turlari va salbiy oqibatlari

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular

"Geoekologiya va landshaft ekologiyasi" fani bo'yicha mustaqil ta'lim va ishlarning kalendar tematik rejasi.

1	Geoekologiya fanning mustaqil bo'limi sifatida rivojlanishi va hozirgirgi holati.
2	Geotizim va ekotizimlarning xususiyatlari, turlari.
3	Tabiiy muhitni ifloslantiruvchi moddalar, ularning turlari, me'yoriy ko'rsatkichlari.
4	Geoekologik muammolarning turlari, ularning yechimi
5	Tabiiy-antropogen geotizimlarni geoekologik tadqiq etish masalalari.
6	Geoekologik vaziyatni baholash va ularni yaxshilash chora-tadbirlari.

"Geoekologiya va landshaft ekologiyasi" fani bo'yicha mustaqil ta'lim mavzulari uning mazmunini yoritish maqsadida tanlangan va talabada shu haqida bilim ko'nikmasini shakllantirish nazarda tutilgan. Jumladan, Geoekologiya va landshaft ekologiyasi fanining

mazmun- mohiyati, Geoekologiya – geotizimlar ekologiyasi haqidagi fan, Geografiya va ekologiya fanlari geoekologiyaning nazariy asoslari sifatida. Geoekologik konsepsiyalar, Landshaftlarning ekologik funksiyasi, uning antropogen buzilishi va o‘zgarishi haqida talabada bilim ko‘nikmasini shakllantirish e’tiborga olingan. Barcha keltirilgan mavzularni har biri to‘g‘risida talabalar qay tarzda o‘zlashtirish, bilim ko‘nikmasiga ega bo‘lish mexanizmi fanning sillabusida ochib beriladi.	
5.	**V. Fan o‘qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)** Fanni o‘zlashtirish natijasida talaba: • geoekologiyaning metodologiyasi va nazariy asoslari bo‘yicha bilimga ega bo‘lishlari kerak; • geoekologik omillar hamda ularning murakkab o‘zaro aloqalari va qonuniyatlari bo‘yicha bilimga ega bo‘lishlari kerak; • geoekologik vaziyatni baholash va ularni yaxshilash bo‘yicha bilimlarga ega bo‘lishlari kerak; • geoekologik muammolarni monitoringi va ularning rivojlanishini prognozlash bo‘yicha bilimga ega bo‘lishlari kerak. • geoekologik vaziyatni baholash, ularning o‘zgarib borish monitoringini olib borish va prognozlashni biladi; • geoekologik kartalashtirishni bajara oladi; • geoekologik muammolarni keltirib chiqaruvchi jarayonlarning oldini olish va bartaraf etish hamda tabiiy muhitni optimallashtirish bo‘yicha xulosalar chiqara oladi.
6.	**VI. Ta’lim texnologiyalari va metodlari:** - ma’ruzalar; - interfaol keys-stadilar; - amaliy mashg‘ulotlar; - guruhlarda ishlash; - taqdimotlarni qilish; - individual loyihalar; - jamoa bo‘lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
7.	**VII. Kreditni olish uchun talablar:** 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 ishni topshirish.

Asosiy adabiyotlar

1. Rafiqov A.A., Sharipov Sh.M., Geoekologiya. O‘quv qo‘llanma. – T.: Adib. 2014. – 104 b
2. Sharipov Sh.M. Geoekologiya va landshaft ekologiyasi. Darslik. – T.: Tex pro-silver. 2021. – 184 b.
3. Sharipov Sh.M., R.X. Allaberdiyev, N.Y.Kuchkarov, X.K. Ro‘zimova. Geoekologiya. O‘quv qo‘llanma. – T.: Universitet. 2017. – 144 b.

Qo'shimcha adabiyotlar

4. Голубева Г.Н. Геоэкология. Учебник. – М.: ГЕОС, 1999. –338 с.
Исаченко А.Г. Введение в экологическую географию. Учебное пособие. – СПб. : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2003.
6. Рафиков А.А. Геоэкология асослари. Ўқув қўлланма. – Т.: Университет. 2000. –52 б.
7. Рафиков А.А. Геоэкологик муаммолар. Ўқув қўлланма. – Т.: Ўқитувчи. 1997. –117 б.
8. Ясаманов Н.А. Основы геоэкологии. Учебное пособие. – М.: Академия. 2003. – 352 с.

Axborot manbalari

9. www.uznature.uz
10. www.eco.uz
11. www.un.org
12. www.unesco.org

Fan dasturi Sh.Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Kengashining 2024 yil "24" avgustdagi 1 -son bayonnomasi bilan ma'qullangan.

Fan/modul uchun mas'ullar:
Sabirova N.T.-Geografiya va tabiiy resurslar kafedrasi dotsenti, g.f.f.d.

Taqrizchilar:
Nazarov X.T.-Geografiya va tabiiy resurslar kafedrasi dotsenti, b.f.n.
Ergasheva M. –BuxDU Geografiya va ekologiya kafedrasi dotsenti, g.f.f.d.

Universitetning 2024-yil 16- avgustdagi 301-ij buyrug'i asosida Fan dasturlari va mustaqil ta'lim topshiriqlarini ishlab chiqishga ma'sul ishchi guruhi:
Rais – Xaydarov S.A.

Kafedra mudiri: **B.B.Eshquvvatov**

Fakultet dekani: **S.B.Abbasov**

Sh. Rashidov nomidagi SamDU O'quv ishlari bo'yicha 1-prorektor: **A.S. Soleyev**

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Geografiya va ekologiya fakulteti "Geografiya va tabiiy resurslar" kafedrasi dotsenti N.T.Sabirova tomonidan tuzilgan "Geoekologiya va landshaft ekologiyasi" fanidan o'quv dasturiga

TAQRIZ

Geoekologiya va landshaft ekologiyasi fanni o'qitishdan maqsad geoekologiyaning nazariy asoslari, geoekologik omillar va ularning turlari, geoekologik muammolar, geoekologik baholash, monitoring va prognoz bo'yicha bilimlarni shakllantirishdan iborat.

Yillar davomida tabiiy va antropogen omillar ta'siri natijasida tabiiy-antropogen landshaft komplekslarida turli xil o'zgarishlar jumladan, cho'llanish, sho'rlanish, degradatsiya, biologik xilma-xillikni o'zgarishi hamda yerlarning meliorativ holatining yomonlashuvi kabi landshaft-ekologik muammolar kuzatilmoqda. Shu sababdan, oliy o'quv yurtlarida Geoekologiya va landshaft ekologiyasi fanini o'qitish, uning nazariy va amaliy yutuqlaridan foydalanish qishloq xo'jaligining eng muhim talablaridan biriga aylanmoqda.

Ushbu fan dasturi o'quv jarayonida talabalar Geografik fanlar tizimidagi o'rni. O'quv fanining boshqa tabiiy fanlar bilan bog'liqligi. Geoekologiya va landshaft ekologiyasining rivojlanish tarixi va hozirgi holati. Landshaft ekologiyasi. Yevropada landshaft ekologiyasi. Landshaft ekologiyasining Shimoliy Amerikada rivojlanishi. O'zaro aloqalar va bog'liqliklar. O'zbekistonda geoekologik tadqiqotlar. Geoekologiyaning fan sifatida shakllanishi va hozirgi holati. Geoekologiya – geotizimlarni insonning yashash va xo'jalik faoliyati muhiti sifatida o'rganuvchi fan ekanligi. Geoekologiyaning tadqiqot obyekti to'g'risida tushuncha. Geotizim va ekotizim tushunchalari haqida nazariy bilimlarga ega bo'ladi.

Bundan tashqari talaba uchun fan dasturida mashg'ulotlar shakli, xususan ma'ruza bo'limida olingan nazariy bilimlar natijasida talabalar nimalarni bilishi hamda o`'zlashtirilgan bilimlar natijasida nimaga erishishi berilgan. O'quv dasturida mustaqil ish ta'limni bajarish bo'yicha talablar, asosiy adabiyotlar va qo'shimcha adabiyotlar hamda sillabus yakunida talabalar bilimini nazorat qilish mezoni va tartibi va eng so`ngida esa fan o'qituvchisi to'g'risida ma'lumot to'liq berilgan.

Umuman fan dasturi talabalarda "Geoekologiya va landshaft ekologiyasi" faniga oid tushunchalarning mazmun-mohiyatini shakllantirishda Oliy o'quv yurtlarining 60530200 – Geografiya bakalavriat ta'lim yo'nalishlariga mo'ljallangan. Fan dasturi malaka talablari asosida yozilgan, o'quv rejaga to'liq mos keladi va undan o'quv-jarayoniga foydalanish mumkin.

Sharof Rashidov nomidagi
Geografiya va tabiiy resurslar
kafedrasi dotsenti. **X.T.Nazarov**

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI • SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI • GEOGRAFIYA VA EKOLOGIYA FAKULTETI

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Geografiya va ekologiya fakulteti "Geografiya va tabiiy resurslar" kafedrasi dotsenti N.T.Sabirova tomonidan tuzilgan "Geoekologiya va landshaft ekologiyasi" fanidan o'quv dasturiga

TAQRIZ

Mamlakatimizda uzoq yillar davomida tabiiy va antropogen omillar ta'siri natijasida tabiiy-antropogen landshaft komplekslarida turli xil o'zgarishlar jumladan, cho'llanish, sho'rlanish, degradatsiya, biologik xilma-xillikni o'zgarishi hamda yerlarning meliorativ holatining yomonlashuvi kabi landshaft-ekologik muammolar kuzatilmoqda. Shu sababdan, oliy o'quv yurtlarida Geoekologiya va landshaft ekologiyasi fanini o'qitish, uning nazariy va amaliy yutuqlaridan foydalanish qishloq xo'jaligining eng muhim talablaridan biriga aylanmoqda.

Ushbu fan dasturi o'quv jarayonida talabalar Geografik fanlar tizimidagi o'rni. O'quv fanining boshqa tabiiy fanlar bilan bog'liqligi. Geoekologiya va landshaft ekologiyasining rivojlanish tarixi va hozirgi holati. Landshaft ekologiyasi. Yevropada landshaft ekologiyasi. Landshaft ekologiyasining Shimoliy Amerikada rivojlanishi. O'zaro aloqalar va bog'liqliklar. O'zbekistonda geoekologik tadqiqotlar. Geoekologiyaning fan sifatida shakllanishi va hozirgi holati. Geoekologiya – geotizimlarni insonning yashash va xo'jalik faoliyati muhiti sifatida o'rganuvchi fan ekanligi. Geoekologiyaning tadqiqot obyekti to'g'risida tushuncha. Geotizim va ekotizim tushunchalari haqida nazariy bilimlarga ega bo'ladi.

Bundan tashqari talaba uchun fan dasturida mashg'ulotlar shakli, xususan ma'ruza bo'limida olingan nazariy bilimlar natijasida talabalar nimalarni bilishi hamda o`'zlashtirilgan bilimlar natijasida nimaga erishishi berilgan. O'quv dasturida mustaqil ish ta'limni bajarish bo'yicha talablar, asosiy adabiyotlar va qo'shimcha adabiyotlar hamda sillabus yakunida talabalar bilimini nazorat qilish mezoni va tartibi va eng so`ngida esa fan o'qituvchisi to'g'risida ma'lumot to'liq berilgan.

Umuman fan dasturi talabalarda "Geoekologiya va landshaft ekologiyasi" faniga oid tushunchalarning mazmun-mohiyatini shakllantirishda Oliy o'quv yurtlarining 60530200 – Geografiya bakalavriat ta'lim yo'nalishlariga mo'ljallangan. Fan dasturi malaka talablari asosida yozilgan, o'quv rejaga to'liq mos keladi va undan o'quv-jarayoniga foydalanish mumkin.

Taqrizchi **Ergasheva M.K.**
Buxoro davlat universiteti
Geografiya va ekologiya kafedrasi
Dotsenti, g.f.f.d. (PhD)

INSON RESURSLARINI BOSHQARISH DEPARTAMENTI
BuxDU IMZONI TASDIQLAYMAN