**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI GEOGRAGIYA VA EKOLOGIYA FAKULTETI**

**Ro‘yxatga olindi:**
№ BD-60721500
60721500-1.17
2024 yil “10” 12

**“TASDIQLAYMAN”**
SamDU rektori:
_____ R.I.Xalmuradov
2024 yil “__” _____

# KARTASHUNOSLIK FAN DASTURI

| | |
|---|---|
| **Bilim sohasi:** | 700 000 – Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari |
| **Ta’lim sohasi:** | 720 000 – Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari |
| **Ta’lim yo‘nalishi:** | 60721500 – Geodeziya va geoinformatika |

| Fan/modul kodi<br>KART1308<br>KART1408 | O‘quv yili<br>2025-2026 | Semestr<br>III-IV | ECTS – Kreditlar<br>4/4 | |
|---|---|---|---|---|
| Fan/modul turi<br>Majburiy | Ta’lim tili<br>O‘zbek | | Haftadagi dars soatlari<br>4-4 | |
| 1. | Fan nomi | Auditoriya mashg‘ulotlari (soat) | Mustaqil ta’lim (soat) | Umumiy (soat) |
| | Kartashunoslik | 52<br>52 | 68<br>68 | 120<br>120 |

| Fanning maqsadi (FM) | |
|---|---|
| FM1 | **I. FANNING MAZMUNI**<br>**Fanni o‘qitishdan maqsad** – talabalarni turli xil geografik xaritalarning mazmuni, mohiyati, xususiyati va ularni yaratilishi tarixi bilan atroflicha tanishtirish; ularga xaritalarni loyihalash, tuzish va nashr qilish haqida ma’lumot berish; kartografik asarlardan ilmiy tadqiqot va xo‘jalik ishlarida keng foydalanish yo‘llarini o‘rgatish; hozirgi dunyoda, jamiyat hayotida kartashunoslikni o‘rnini ko‘rsatib berish; talabalarni kartografik savodxonligini oshirish, estetik tafakkurni yuksaltirish, hamda fan va texnika taraqqiyotini ilmiy-amaliy tahlil etish, kartografik asarlar tabiatni bilish va o‘zgartirishning o‘ziga xos vositasi ekanligini talabalarga tushuntirib berishdan iborat.<br>**Fanning vazifasi** - kartografik asarlarni o‘qish, tahlil qilish, baholash, mavzuli va kompleks kartografiyaning yangi shakllanayotgan sohalarini talab va taklifdan kelib chiqqan holda rivojlantirish, zamonaviy kartografiyani nazariy kontseptsiyalari, uning predmeti va metodlari, xarita va atlaslarni turlari va tiplari, asosiy kartografik proyeksiyalar va ularni hususiyatlari bilan tanishtirish, xaritalarning mavzuiy mazmunini va relefni tasvirlash usullarini, shuningdek kartografik generalizatsiya usullarini o‘zlashtirish, GAT – texnologiyalar, masofadan zondlash materiallarini qo’llash va zamonaviy telekommunikatsion vositalardan foydalanish ko‘nikmalarini kasbiy faoliyatida qo‘llay olishiga erishish. |

| Fan mazmuni | |
|---|---|
| **II. Asosiy nazariy qism (ma’ruza mashg‘ulotlari)**<br>**II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:** | |
| **Mashg‘ulotlar shakli: ma’ruza (M)** | |
| M1 | **Geografik xaritalar**<br>Termin va ta’riflar. Kartaning elementlari. Kartaning xususiyatlari. Kartalarni tasniflash prinsiplari. Kartalarni masshtabi va fazoviy qamroviga ko‘ra tasnifi. Kartalarni mavzusi (mazmuni) bo‘yicha tasniflash. Boshqa kartografik asarlar. |
| M2 | **Kartografiya**<br>Kartografiyaning ta’rifi. Kartografiyadagi nazariy konsepsiyalar. Kartografiyaning tarkibi. Kartografiyada tarixiy jarayon. Geografik kartalarni ilmiy va amaliy ahamiyati. Kartografiya fanlar tizimida. Kartografiya va geoinformatikaning o‘zaro aloqalari. Kartografiyaning tasviriy san’at bilan munosabatlari. |
| M3 | **Kartalarni geodezik asosi**<br>Yer ellipsoidi. Yer ellipsoidini shar bilan almashtirish yo‘llari. Koordinata tizimlari. Davlat geodezik tarmoqlari. Koordinatalarni aniqlashning sun’iy yo‘ldoshli usullari. Joylashishni aniqlash (pozitsirlash) usullari. |
| M4 | **Kartalarni matematik asosi**<br>Kartalarning masshtablari. Kartografik proyeksiyalar haqida tushuncha. Kartografik proyeksiyalarni xatoliklari xususiyati bo‘yicha tasniflash. Teng burchakli, teng maydonli (teng yuzali), ixtiyoriy va teng oraliqli proyeksiyalar va ularning xususiyatlari. Yordamchi geometrik yuzadan foydalanish usuli bo‘yicha proyeksiyalarni tasniflash. Silindrik, konusli va azimutal proyeksiyalar va ularni xususiyatlari. Proyeksiyalarni tanlash to‘g‘risida. Dunyo, yarim sharlar, materiklar va ularni alohida yirik qismlari uchun ko‘proq ishlatiladigan proyeksiyalar. Topografik kartalarning proyeksiyalari. Proyeksiyalarni aniqlash. Koordinata to‘rlari. Ko‘p varaqli kartalarning razgrafkasi va nomenklaturasi. Kartalarning ramkasi. Komponovka. |
| M5 | **Kartografik tasvirlash usullari**<br>Kartografik semiotika. Kartaning tili. Shartli belgilar, ularni funksiyalari. Belgilarni turlari va ularni ajratish. Grafikli o‘zgaruvchanlar. Rang – asosiy tasvirlash vositasi. Belgilar usuli. Chiziqli belgilar usuli. Izoliniyalar (teng chiziqlar) usuli. Psevdoizoliniyalar. Sifatli rang usuli. Miqdorli rang usuli. Bir joyga tegishli diagrammalar usuli. Nuqtalar usuli. Areallar usuli. Harakatdagi belgilar usuli. Kartodiagrammalar usuli. Kartogrammalar usuli. Kartada qo‘llaniladigan shkalalarni ishlab chiqish. Rangli shkalalar. Dinamik belgilar. Kartografik tasvirlash usullarini birgalikda qo‘llash. |
| M6 | **Relyefni tasvirlash usullari**<br>Umumiy talablar. Perspektiv (uzoqdan) tasvirlash. Shtrixlar usuli. Gorizontallar. Gorizontallarni jihozlash. Gipsometrik shkalalar. Gorizontallar bilan ifodalab bo‘lmaydigan relyef shakllarini tasvirlash. Soya nurlar plastikasi. Relyef otmivkasi. «Yoritilgan» (soyali) gorizontallar. Blok-diagrammalar. Balandlik otmetkalari. Relyefning raqamli modellari. |
| M7 | **Kartografik dizayn**<br>Kartografik dizaynning mohiyati va rivojlanish tendensiyalari. Tasvirlash vositalari. Dizayn omillari. Kartalarni yaratishning turli bosqichlarida dizayn ishlari. Turli maqsadlarda yaratilgan karta va atlaslarni bezash. Multimediyali kartografik asarlar. |
| M8 | **Geografik kartalarda yozuvlar**<br>Yozuvlarni ahamiyati va turlari. Yozuvlar – shartli belgilar sifatida. |

| | |
|---|---|
| | Yozuvlarni xususiyatlari. Kartografik toponimika haqida tushuncha. Geografik nomlarni ajratish va kartada berish. Chet tilidagi yozuvlarni kartalarda keltirish shakllari. Geografik nomlarni me'yorlashtirish. Geografik nomlar kataloglari. Kartografik shriftlar. Kartada yozuvlarni joylashtirish. Geografik nomlar ko'rsatkichlari. |
| M9 | **Kartografik generalizatsiya**<br>Generalizatsiyaning mohiyati va omillari. Generalizatsiyani turlari. Geometrik aniqlik va mazmunan o'xshashlik. Generalizatsiyaning geografik tamoyillari. Har xil joylashgan voqea va hodisalarni (obyektlarni) generalizatsiya qilish. |
| M10 | **Umumgeografik kartalar**<br>Umumgeografik xaritalarni ahamiyati. Kartaga olishni tashkillashtirish. Topografik kartalar tizimi. Topografik kartalarning mazmuni. Mayda masshtabli umumgeografik kartalar. Gipsometrik kartalar. Dengiz kartalari. Shelf kartalari. |
| M11 | **Mavzuli xaritalar**<br>Mavzuli xaritaga olish holati. Tabiiy xaritalar. Aholi xaritalari. Iqtisodiy geografik xaritalar. Ekologo-geografik xaritalar. Mavzuli kartalar tizimi. |
| M12 | **Geografik kartalarning tiplari**<br>Analitik kartalar. Kompleks kartalar. Sintetik kartalar. Dinamik va o'zaro bog'liqlik kartalari. Kartalarning funksional tiplari. Ko'p maqsadli kartalar. |
| M13 | **Geografik atlaslar**<br>Atlaslar – kartografik ensiklopediyalar. Atlas kartografiyasining shajarasi. Atlaslarning turlari. Milliy atlaslar. Atlaslar geotizimlarning modeli sifatida. Atlaslarning ichki bir butunligi. |
| M14 | **Kartalar va atlaslarni yaratish uchun manbalar**<br>Manbalarni turlari va ularning tavsifi. Astronomo-geodezik manbalar. Kartografik manbalar. Masofadan zondlash materiallari. Dalada o'lchashlar va kuzatishlar ma'lumotlari. Gidrometeorologik kuzatishlar. Iqtisodiy va statistik ma'lumotlar. Matnli manbalar. Manbalar sifatida kartalarni tahlil qilish va baholash. Atlaslarni baholash. |
| M15 | **Kartalarni loyihalash, tuzish va nashr qilish**<br>Kartalarni yaratish bosqichlari. Kartani dasturi va uni ishlab chiqish. Kartalarni tuzish va tahrir qilish. Kartografiyada mualliflik. Kartalarni nashr qilish haqida tushuncha. |
| M16 | **Aerokosmik kartaga olish**<br>Aerokosmik kartaga olish tarixidan. Aerokosmik suratlar fondi. Aerokosmik suratlarni deshifrovka qilish. Fotokartalarni yaratish. Topografik kartalarni tuzish va yangilash. Mavzuli kartaga olish. Operativ (tezkor) kartaga olish va monitoring. Yerni aerokosmik tadqiq etish. |
| M17 | **Kartalardan foydalanish usullari**<br>Kartalardan foydalanish tarixidan. Kartografik tadqiqot usuli. Kartalarni tahlil qilish usullari. Kartalar bo'yicha tavsif (bayon) yozish. Grafik usullar. Grafoanalitik usullar. Matematik-kartografik modellashtirish usullari. |
| M18 | **Kartalar bo'yicha tadqiqot o'tkazish** |



| | |
|---|---|
| | Karta bilan ishlash usullari. Kartalar asosida tarkibni (strukturani) o'rganish. O'zaro bog'liqlikni o'rganish. Dinamikani o'rganish. Kartografik prognozlar. Kartalar bo'yicha tadqiqotlarni ishonchliligi haqida. |
| M19 | **Kartografiya va geoinformatika**<br>Geoinformatika – fan, texnologiya va ishlab chiqarish sohalari sifatida. Geografik axborot tizimlari (GAT). GATning tarkibi va kichik tizimlari. Kartografik ma'lumotlar bazasi va banki. Ma'lumotlar bazasidagi axborotlarni tasvirlash. Ma'lumotlarni tashkil etish va ularning formatlari. Formatlarni o'zgartirish. Ma'lumotlar sifatini baholash. |
| M20 | **Geoinformatsion kartaga olish**<br>Dasturiy boshqariladigan kartaga olish. Geoinformatsion kartaga olish usullari. Elektron atlaslar. Avtomatlashgan generalizatsiya. Suratlarni kompyuter orqali qayta ishlash. |
| M21 | **Kartografiya va telekommunikatsiya**<br>Telekommunikatsion tarmoqlar. World Wide Web («Всемирная паутина» - Butunjahon to'r). Kompyuter tarmoqlaridagi karta va atlaslar. Internet orqali kartaga olish. Internet – GAT. O'zaro hamkorlik istiqbollari. |
| M22 | **Geotasvirlar**<br>Tushuncha va ta'riflar. Geotasvirlar turlari. Kartografik animatsiyalar. Virtual kartaga olish. Geotasvirlar tasnifi. Geotasvirlar tizimi. Grafikli obrazlar. Grafikli obrazlarni aniqlash, o'qish va ma'lumot olish haqida tushuncha. |
| M23 | **Geoikonika**<br>Geotasvirlarning yagona nazariyasi. Fazoviy masshtablar. Geotasvirlarda vaqtli munosabatlar. Video- va audio o'zgaruvchanlar. Geosemiotika haqida tushuncha. Geotasvirlar generalizatsiyasi. Geotasvirlar bo'yicha o'lchash. |
| M24 | **O'rta Osiyoda va O'zbekistonda kartografiyaning rivojlanish tarixi**<br>Antik davr kartografiyasi. O'rta asrlarda kartografiya. O'rta Osiyoda kartografiya. Yangi davr kartografiyasi. O'zbekistonda kartografiyani shakllanishi, hozirgi holati, muammolari va istiqbollari.<br>Xalqaro kartografik tashkilotlar. Kartografiya sohasida xalqaro aloqalar va hamkorlik. Kartografiyani hozirgi holati, vazifalari va rivojlanish tendentsiyalari. |
| **III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar:**<br>**Amaliy mashg'ulotlar (A)uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi.** | |
| A1 | Geografik globus asosida amaliy masalalarni yechish. |
| A2 | Kartalar bo'yicha hududlarni geografik o'rganish. |
| A3 | Kartografik proyeksiyalardagi xatoliklar qiymatlarini hisoblash. |
| A4 | ArcGIS dasturida mavzuli xaritaning komponovkasini ishlab chiqish. |
| A5 | Geografik kartalarda voqea va hodisalarni ko'rsatishda qo'llaniladigan |
| A6 | Mavzuli kartalar uchun kartografik tasvirlash usullarini tanlash. |
| A7 | Relyefni tasvirlash usullarini o'rganish. |
| A8 | Kartalar va globuslar san'at asari sifatida. |
| A9 | Umumgeografik kartalarni tahlil qilish. |
| A10 | Mavzuli kartaga olish (kartalashtirish) turlarini o'rganish. |

| | |
|---|---|
| A11 | Mavzuli kartalarni tahlil qilish. |
| A12 | Geografik atlaslarni o'rganish. |
| A13 | Kartografik manbalarni tahlil qilish va baholash. |
| A14 | Yangi atlasni yaratish maqsadida manbalarni tanlash. |
| A15 | Kartani nashrga tayyorlash jarayonlarini va uni nashr qilish ishlarini o'rganish. |
| A16 | O'zbekiston Milliy universitetining raqamli xaritasini yaratish. |
| A17 | Geografik axborot tizimlari (GAT) asosida geografik va kadastr kartalarni tuzish. |
| A18 | GAT asosida kartografik generalizatsiya ishlarini olib borish. |
| A19 | Vektorli obyektlarni mazmun jihatidan to'g'ri kelishligini tekshirish. |
| A20 | Orolbo'yi hududining yer resurslari web-kartalari tizimini yaratish. |
| A21 | Dinamik va animatsion geotasvirlarni ishlab chiqish. |
| A22 | O'rta Osiyo va O'zbekistonda yaratilgan qadimgi karta va atlaslarning mazmunini o'rganish. |
| **IV. Ushbu fanda laboratoriya mashg'ulotlari olib borish ko'zda tutilmagan** | |

## V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

**Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar. Kurs ishi mashg'uloti uchun mavzular va ko'rsatmalar.**

**"Kartashunoslik"** fani bo'yicha mustaqil ta'lim va ishlarning kalendar tematik rejasi

| № | Mustaqil ta'lim mavzulari |
|---|---|
| 1. | Umumgeografik kartalarni o'rganish, tahlili qilish va bayon tuzish. |
| 2. | Mavzuli kartalarni o'rganish, ularni tahlili qilish va bayon tuzish. |
| 3. | Geografik atlaslarni strukturasini va mazmunini tahlil qilish. |
| 4. | Kartani ta'rifi. Atamani kelib chiqishi. |
| 5. | Modellar sifatida kartalarni turlari va hususiyatlari. |
| 6. | Fan sifatida kartografiyani strukturasi. Asosiy kartografik fanlar. |
| 7. | Kartografiyani boshqa fanlar va san'at bilan aloqasi. |
| 8. | Kartografiyaning asosiy ilmiy va amaliy vazifalari o'rganish. |
| 9. | Kartografiyadagi nazariy konsepsiyalarni mustaqil o'rganish. |
| 10. | Asosiy kartografik fanlarning vazifalari va usullarini o'rganish, bayon yozish. |
| 11. | Kartografiyadagi tarixiy jarayonni adabiyotli va kartografik manbalardan o'rganish. |
| 12. | Geografik kartalarning ilmiy va amaliy ahamiyatini aniqlash. |
| 13. | Kartografiyaning geoinformatika va tasviriy san'at bilan munosabatlarini tahlil qilish. |
| 14. | Bugungi kunda kartografiyaning asosiy ilmiy va amaliy vazifalarini o'rganish. |
| 15. | Kartalarning geodezik asosi haqida tushuncha. Yer ellipsoidi. |
| 16. | Yer ellipsoidini shar bilan almashtirish yo'llarini o'rganish va tahlil qilish. |
| 17. | Koordinata tizimlarini ta'rifi va tasnifi. |
| 18. | Davlat geodezik tarmoqlari, turlari va tiplari. Karta tuzishda ahamiyati. |
| 19. | Koordinatalarni aniqlashning sun'iy yo'ldoshli usullari, GSP va GLONASS tizimlari. |



| | |
|---|---|
| 20. | Yerda nazorat qilish va boshqarish (YNB) quyi tizimi. |
| 21. | Statik usulda joylashishni aniqlash. |
| 22. | Kartografik proyeksiyalarni tanlash. |
| 23. | Dunyo, yarimsharlar, materiklar va okeanlar, mamlakatlar kartografik |
| 24. | Proyeksiyalarini o'rganish. |
| 25. | O'zbekiston xaritalariga proyeksiyalarni tanlash. |
| 26. | Koordinata to'rlari o'rganish, bayon yozish. |
| 27. | Ko'p varaqli xaritalarni razgrafkasi va nomenklaturasi. |
| 28. | Komponovka, mavzuli kartalarga komponovka ishlab chiqish. |
| 29. | Kartografik semiotika. Kartani tili funksiyalarini o'rganish. |
| 30. | Kartografik tasvirlash usullari. |
| Mashg'ulot shakli: Kurs ishi mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar | |
| 1 | Arxeologik xaritalar: mazmuni, tuzish va tasniflash tamoyillari |
| 2 | GAT, kartografiya va masofadan zondlash, tuzilmalar o'rtasidagi aloqalar |
| 3 | Geografik atlaslar: ularning yaratilish tarixi, zamonaviy tuzilishi va mazmuni |
| 4 | Hindiston va Xitoy kartografiyasi: rivojlanish xususiyatlari va davrlari, xaritalar va atlaslar |
| 5 | Kartografiyada GATdan foydalanish, afzalliklari va kamchiliklari |
| 6 | Kartografiyaning rivojlanish tarixi, davrlari, xarita va atlas namunalari |
| 7 | Rim imperiyasidagi kadastrlar, xaritalar, mazmuni, tuzish va loyihalash tamoyillari |
| 8 | Geografik xaritalarni tayyorlashda kartografik generalizatsiya, ularning mohiyati, jarayonlarini avtomatlashtirish |
| 9 | Kartografik toponimika, zamonaviy ko'rinish |
| 10 | Braziliya kartografiyasi, ilmiy maktablar, nashr etilgan xaritalar va atlaslar |
| 11 | Yevropa mamlakatlaridagi kartografiya, o'tmishdagi, hozirgi holati, yirik xaritalar va atlaslar |
| 12 | AQShda kartografiya, o'quv yurtlari, xaritalar va atlaslar |
| 13 | O'zbekiston va MDH mamlakatlarida kartografiya |
| 14 | Buyuk Britaniya xaritalari va atlaslari va ularning navigatsiya rivojlanishidagi roli |
| 15 | Xalqaro kartografiya tashkilotlari: ularning faoliyati, kartografiya rivojidagi roli |

| | |
|---|---|
| 3. | **V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)**<br>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:<br>• geografik xarita va kartografiyani tarixi, predmeti va vazifalari; xaritalarni elementlari va xususiyatlari; kartografik tasvirlash usullari; kartografik generalizatsiyaning mohiyati, omillari va turlari; xaritalarni tasniflash prinsiplari; xaritalarni loyihalash, tuzish va nashr qilish **haqida tasavvur va bilimga ega bo'lishi;**<br>• xaritalarni geodezik va matematik asos elementlari, kartografik proyeksiyalar va ularning xatolik xarakteri hamda yordamchi geometrik yuzadan foydalanish xarakteri bo'yicha tasnifi, dunyo, yarim sharlar, materiklar, MDH va O'zbekiston xaritalarini tayyorlashda eng ko'p foydalaniladigan proyeksiyalarni; |

| | |
|---|---|
| | kartografik tasvirlash usullari: belgilar, chiziqli belgilar, izoliniyalar, sifatli fon, miqdorli fon, joylashtirilgan diagrammalar, nuqtalar, areallar, harakatdagi belgilar, kartadiagrammalar va kartogrammalarni; relyefni tasvirlash, geografik xaritalardagi yozuvlar, kartografik generalizatsiyani mohiyati va turlarini, geografik prinsiplari, har xil joylashgan obyektlarni generalizatsiya qilishni; geografik xaritalarni tiplarini, georafik atlaslar, xarita va atlaslarni yaratish uchun manbalarni, xaritalarni loyihalash va xaritalardan foydalanish metodlari haqida **ko'nikmalariga ega bo'lishi**;<br>• geografik xarita va atlaslarni o'qish, tahlil qilish va baholash, xaritalarni laboratoriya sharoitida yaratish, proyeksiyalarni tanlash, xaritalarni mualliflik nusxalarini zamonaviy GAT texnologiyalari asosida yaratish, xaritalar bo'yicha tadqiqot o'tkazish malakasiga **ega bo'lishi kerak**. |
| 4. | **VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:**<br>□ma'ruzalar;<br>□interfaol keys-stadilar;<br>□guruhlarda ishlash;<br>□taqdimotlarni qilish;<br>□individual loyihalar;<br>□jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar. |
| 5. | **VII. Kreditni olish uchun talablar:**<br>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 |

**6. ASOSIY ADABIYOTLAR:**


1. Safarov E.Y., Egamberdiyev A., Musayev I.M. Kartashunoslik. Darslik. – T: "SARVARPRINT", 2024, - 514 b.
2. Safarov E.Y., Avezov S.A., Allanazarov O.R., Salohitdinova S.S., Kartashunoslik. Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha uslubiy qo'llanma – Toshkent, "Universitet", 2021, - 160 b.
3. Mirzaliyev T.M., Safarov E.Y., Egamberdiyev A., Qoraboyev J.S. Atlas kartografiyasi. O'quv qo'llanma. – Toshkent, "Universitet", 2015, 248 b.
4. Safarov E.Y., Prenov Sh.M., Allanazarov O.R., Sayidov A.K., Raxmonov D.N. Kartografiya va geovizuallashtirish. O'quv qo'llanma. – T.: - 2016. - 190 b.


**QO'SHIMCHA ADABIYOTLAR:**


5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabr, PF-158-sonli "O'zbekiston — 2030" strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-sonli "2022 — 2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 6-iyul, PF-165-sonli "2022 — 2026 yillarda O'zbekiston Respublikasining innovatsion rivojlanish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Farmoni.
8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabr, PF-6079-sonli "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni.
9. Mirzaliyev T.M., Safarov E.Y., Egamberdiyev A., Qoraboyev J. Kartashunoslik. Darslik. – Toshkent. Cho'lpon nomidagi matbaa ijodiy uyi, 2012, 240 b.


**.AXBOROT MANBALARI:**


www.gov.uz
www.lex.uz
www.gisinfo.ru
10. www.geokosmos.ru


| | |
|---|---|
| . | Fan dasturi Sh.Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Kengashining 2024 yil "24" avgustdagidagi 1 -son bayonnomasi bilan ma'qullangan. |
| . | **Fan/modul uchun mas'ullar:**<br>**Tuxtamishov Sh.Sh.** – Sharof Rashidov nomidagi SamDU, "Geologiya va gidrometeorologiya" kafedrasi dotsenti |
| . | **Taqrizchilar:**<br>**Meliyev B.A.** – "Geologiya va gidrometeorologiya" kafedrasi mudiri PhD., dotsent<br>**F.E.Gulmurodov** – SamDAQU Geomatika muhandislik kafedrasi dotsenti. (tashqi) |

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.A.Meliyev**

**Fakultet dekani:** **S.B.Abbosov**

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

**Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat unversiteti Geografiya va ekologiya fakulteti "Geologiya va gidrometeorologiya" kafedrasi dotsenti Sh.Sh.Tuxtamishev tomonidan 60721500- Geodeziya va geoinformatika ta'lim yo'nalishi 2-kurs talabalari uchun "Kartashunoslik" fanidan fan dasturiga**

**T A Q R I Z**

Mamlakatimiz oliy ta'lim tizimida bugungi kunda amalga oshirilayotgan chuqur islohatlarga muvofiq ravishda, davr talabiga mos keladigan, yuqori malakali gidrologiya bakalavrlarini tayyorlash dolzarb ahamiyatga ega. Bu borada 60721500 – Geodeziya va geoinformatika ta'lim yo'nalishi namunaviy o'quv rejasiga kiritilgan "Kartashunoslik" o'quv fani alohida o'rin egallaydi.

Taqriz etilayotgan fan dasturi Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Geografiya va ekologiya fakulteti, Geologiya va gidrometeorologiya kafedrasida Sh.Sh.Tuxtamishev tomonidan yuqorida qayd etilgan yo'nalishning malaka talablaridan kelib chiqqan holda ishlab chiqilgan.

Dasturda qayd etilganidek, Kartashunoslik fani talabalarga kartografik asarlarni o'qish, tahlil qilish, baholash, mavzuli va kompleks kartografiyaning yangiliklar, xaritalarning mazmuni, mohiyati, xususiyati va ularni yaratilishi tarixi bilan atroflicha tanishtirish; tuzish va nashr qilish haqida ma'lumot berish; hozirgi dunyoda, jamiyat hayotida kartashunoslikni o'rnini o'rganish, atlaslarni turlari va tiplari, asosiy kartografik proyeksiyalar va ularni hususiyatlari bilan tanishtirish, xaritalarning mavzuiy mazmunini va relefni tasvirlash usullarini, shuningdek kartografik generalizatsiya usullarini o'zlashtirish, GAT – texnologiyalar, masofadan zondlash materiallarini qo'llash va zamonaviy telekommunikatsion vositalardan foydalanish haqida bilim va ularni amalda qo'llash bo'yicha ko'nikmalar hamda malakalar shakllanadi.

Dasturning asosiy, ya'ni ma'ruzalar mavzulari qayd etilgan qismida yuqorida sanab o'tilgan maqsad va vazifalar o'zining to'liq aksini topgan. Ushbu bo'limda fanni o'rganish maqsadida keltirilgan mavzular o'zaro o'zviy bog'langan bo'lib, bir-birini mazmunan to'ldirib boradi.

Dasturda bajarilishi rejalashtirilgan amaliy mashg'ulotlar va ularning mavzulari esa barcha nazariy bilimlarni qamrab olgan bo'lib, ularni amalga oshirish talabalar bilimini yanada mustahkamlaydi.

Fanni o'rganishda manbalardan, ya'ni darsliklar, o'quv qo'llanmalari va hatto ilmiy monografiyalardan foydalanish o'rinlidir. Fikrimizcha dastur so'ngida mualliflar tomonidan keltirilgan adabiyotlar ro'yxati shu masalalarni hisobga olgan holda jamlangan.

Yuqorida bayon etilgan fikrlarimizga xulosa qilib aytganda, SamDUda Sh.Sh.Tuxtamishev tomonidan tuzilgan «Kartashunoslik» fanining fan dasturi shu fanni o'rganish bo'yicha 60721500 – Geodeziya va geoinformatika yo'nalishining Malaka talablarida qayd etilgan vazifalarga to'la javob beradi va uni tasdiqqa tavsiya etaman.

**"Geologiya va gidrometeorologiya"**
**Kafedrasi muduri, dotsent** **B.A.Meliyev**



**Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat unversiteti Geografiya va ekologiya fakulteti "Geologiya va gidrometeorologiya" kafedrasi dotsenti Sh.Sh.Tuxtamishev tomonidan 60721500- Geodeziya va geoinformatika ta'lim yo'nalishi 2-kurs talabalari uchun "Kartashunoslik" fanidan fan dasturiga**

**T A Q R I Z**

Mamlakatimiz oliy ta'lim tizimida bugungi kunda amalga oshirilayotgan chuqur islohatlarga muvofiq ravishda, davr talabiga mos keladigan, yuqori malakali gidrologiya bakalavrlarini tayyorlash dolzarb ahamiyatga ega. Bu borada 60721500 – Geodeziya va geoinformatika ta'lim yo'nalishi namunaviy o'quv rejasiga kiritilgan "Kartashunoslik" o'quv fani alohida o'rin egallaydi.

Taqriz etilayotgan fan dasturi Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Geografiya va ekologiya fakulteti, Geologiya va gidrometeorologiya kafedrasida Sh.Sh.Tuxtamishev tomonidan yuqorida qayd etilgan yo'nalishning malaka talablaridan kelib chiqqan holda ishlab chiqilgan.

Dasturda qayd etilganidek, Kartashunoslik fani talabalarga geografik xaritalarning mazmuni, mohiyati, xususiyati va ularni yaratilishi tarixi bilan atroflicha tanishtirish; ularga xaritalarni loyihalash, tuzish va nashr qilish haqida ma'lumot berish; kartografik asarlardan ilmiy tadqiqot va xo'jalik ishlarida keng foydalanish yo'llarini o'rgatish; hozirgi dunyoda, jamiyat hayotida kartashunoslikni o'rnini ko'rsatib berish; talabalarni kartografik savodxonligini oshirish, estetik tafakkurni yuksaltirish, hamda fan va texnika taraqqiyotini ilmiy-amaliy tahlil etish, kartografik asarlar o'rganish haqida bilim va ularni amalda qo'llash bo'yicha ko'nikmalar hamda malakalar shakllanadi.

Dasturning asosiy, ya'ni ma'ruzalar mavzulari qayd etilgan qismida yuqorida sanab o'tilgan maqsad va vazifalar o'zining to'liq aksini topgan. Ushbu bo'limda fanni o'rganish maqsadida keltirilgan mavzular o'zaro o'zviy bog'langan bo'lib, bir-birini mazmunan to'ldirib boradi.

Dasturda bajarilishi rejalashtirilgan amaliy mashg'ulotlar va ularning mavzulari esa barcha nazariy bilimlarni qamrab olgan bo'lib, ularni amalga oshirish talabalar bilimini yanada mustahkamlaydi.

Sir emaski, har bir fanni o'rganishda bu jarayonga imkon beradigan manbalardan, ya'ni darsliklar, o'quv qo'llanmalari va hatto ilmiy monografiyalardan foydalanish o'rinlidir. Fikrimizcha dastur so'ngida mualliflar tomonidan keltirilgan adabiyotlar ro'yxati shu masalalarni hisobga olgan holda jamlangan.

Yuqorida bayon etilgan fikrlarimizga xulosa qilib aytganda, SamDUda Sh.Sh.Tuxtamishev tomonidan tuzilgan «Kartashunoslik» fanining fan dasturi shu fanni o'rganish bo'yicha 60721500 – Geodeziya va geoinformatika yo'nalishining Malaka talablarida qayd etilgan vazifalarga to'la javob beradi va uni tasdiqqa tavsiya etaman.

**Mirzo Ulug'bek nomidagi SamDAQU,**
**Geomatika muhandisligi kafedrasi**
**dotsenti** **F.E.Gulmurodov**

TASDIQLAYMAN
KB BOSHLIG'I