

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI VAZIRLIGI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
SAMARQAND DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI**

Ro'yxatga olindi:
№ BD 7
2025 yil 29 avgust



**UMUMIY GIDROLOGIYA
FANINING O'QUV DASTURI
(kunduzgi, kechki)**

Bilim sohasi:	100000 - Ta'lim
Ta'lim sohasi:	110000 – Ta'lim
Ta'lim yo'nalishi:	60111000 – Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari ta'lim yo'nalishi

4

Samarqand – 2025

Fan/mavzu kodi UGT404		O'quv yili 2025-2026	Semestr 8	Kreditlar 4	
Fan/mavzu 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)
	Umumiy gidrologiya	60 (30/30)		60	120
2.	<p>I. Fanning mazmuni.</p> <p>Fanni o'qitishdan maqsad- talabalarga gidrosfera va uning tashkil eluvchilari - okeanlar, dengizlar, daryolar, ko'llar, yer osti suvlari, ularning o'ziga xos xususiyatlari hamda har bir tashkil eluvchining atrof tabiiy muhit bilan o'zaro ta'sirlari natijasida ro'y beradigan hodisalar qonuniyatlarini o'rgatishdan iborat.</p> <p>Fanning vazifasi - talabalarga gidrostera va uning tashkil etuvchilari - okenlar, dengizlar, daryolar, kollar, ver osti suvlari, muzliklar haqida umumiy nazariy tushunchalar berish, daryolarning suv rejimi va to yinish sharoiti, suv havzalarida kechadigan gidrologik jarayonlar qonuniyatlarini o'rgatish. Suv obyektlarining gidrologik ko'rsatkichlarini hisoblash, suv resurslarini miqdoriy baholay olish va ulardan samarali foydalanish bo'yicha malaka va tajriba hosil qilishdan iborat.</p> <p style="text-align: center;">II. Nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)</p> <p style="text-align: center;">Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p style="text-align: center;">Umumiy gidrologiya fanining maqsad va vazifalari</p> <p>Gidrologiya — tabiatdagi barcha suv, ya'ni okean va dengizlar, daryo va ko'llar, qor va muzliklar, suv omborlari, botqoqliklar va yer osti suvlarini, ularning joylashishi, xususiyatlari, o'zaro va atrof tabiiy muhit (atmosfera, litosfera, biosfera) bilan ta'siri natijasida ro'y beradigan hodisalar hamda jarayonlar qonuniyatlarini o'rganadigan fan. gidrologiya o'rganiladigan suv havza (obyekt)larining joylashishiga ko'ra okean va dengizlar gidrologiyasi (okeanologiya yoki okeanografiya), quruqlik gidrologiyasiga bo'linadi.</p> <p style="text-align: center;">Suvning tabiiy va kimyoviy xossalari</p> <p>Suv tabiatda eng keng tarqalgan birikma bo'lib, gidrosferaning deyarli hammasini bog'langan holda, turli minerallar va tog' jinslari (tuproq, gips va boshqalar) tarkibida, o'simlik va hayvonlar massasining 50—99% ni tashkil etadi, tuproqda, atmosfera qatlamida mavjuddir.</p> <p style="text-align: center;">Tabiatda suvning aylanishi. Atmosfera yog'inlari</p> <p>Suv almashinuvi Quyosh energiyasi orqali harakatga keltiriladi. Quyosh suvni okean va dengizlarda isitadi va u bug'lanadi.Tabiatda ma'lum bir to'liq davrda aylanib, suv tarkibi doim o'zgarib boradi va bunda issiqlik energiya yasini yutadi yoki chiqaradi.</p> <p style="text-align: center;">Bug'lanish.</p> <p>Bug'lanish — moddalarning suyuq yoki qattiq agregat holatlaridan gaz holatiga o'tish jarayoni. Bunda molekula suyuqlik (yoki qattiq jism)dan tashqariga bug'lanib chiqishi uchun sirt chegarasidagi molekulalarning tortishish kuchini yengishi kerak. Undan tashqari, modda suyuq (yoki qattiq) holatdan bug' holatga o'tayotganida hajmi kattalashadi. Bunda tashqi bosim kuchiga qarshi ish bajariladi.</p> <p style="text-align: center;">Yer osti suvlari.</p> <p>Yer osti suvlari. Ularning turlari .Paydo bo'lishi.Zyuss, Yuvinel, infiltratsion va reлект yer osti suvlari nazariyasi.Infuluatsion va infiltratsion suvlar.</p>				

Daryolar.

Daryo tabiiy suv manbasi bo'lib, odatda okean, ko'l, dengiz va boshqa daryoga quyiluvchi toza suvdur. Daryolarni quruqlik gidrologiyasining darelar gidrologiyasi bo'limi o'rganadi.

Daryolarning suv rejimi.

Har bir daryoning manbai va dengiz, ko'lga quyiladigan yoki boshqa daryo bilan qo'shilib ketadigan joyi — mansabi bo'ladi. Manba suvayirg'ichga yaqin joylashgan bo'ladi.

Daryolarning to'yinish manbalari.

Daryolarning to'yinish manbalari. Ularning oqiziqlari. Daryolarning iqlimiy tasniflari.

Daryo oqimining hosil bo'lishi.

Daryo oqimining hosil bo'lishi. Oqimning daryo oqiziqlariga ta'siri.

Daryolarning loyqa oqiziqlari va erigan moddalar oqimi.

Oqiziqlar — daryo oqimlari bilan birga suv omborlari, kul va dengizlarga oqib keladigan mineral va organik zarrachalar. O. daryo uzani, jarlik va soylarning oqar suvlar, daryo havzalaridagi jinslarning yomg'ir va erigan qor suvlarida yuvilishidan hosil bo'ladi.

Ko'llar.

Ko'l — chuqur joylarda to'plangan tabiiy suv havzasi. Yerning barcha iqlim va landshaft zonalar — issiq, mo'tadil va sovuq, ko'p yog'inli yoki qurg'oqchil rayonlarida mavjud. Ko'pchilik Ko'llar dengizga muayyan daryo orqali o'tib tushadi.

Suv omborlari.

Suv ombori — to'g'onlar yordamida suvni yig'ish va saqlash uchun quriladigan sun'iy suv havzasi. Kompleks foydalanishga mo'ljallangan Suv ombori xalq xo'jaligidagi bir qancha tarmoqlar (sug'orish, suv ta'minoti, elektr energiyasi, kemachilik, baliqchilik, toshqinlarga qarshi kurashish va boshqalar) ehtiyojini qondiradi. Yil davomida daryo oqimlarining o'zgarib turishi va uning hudud bo'ylab notekis taqsimlanganligi Suv ombori barpo etishga zarurat tug'diradi.

Muzliklar.

Muzlik yillab, asrlab qor yig'ilishi uning ablatsiyasidan (erish va sublimatsiya) oshib ketgan yerlarda shakllanadigan doimiy katta muz jismidir. Muzlik yuzasi kamida 0.1 km², qalinligi esa 50 m bo'ladi, u bunday vazn ostida asta-sekin deformatsiyalanadi va oqadi, unda darz va teshiklar paydo bo'ladi.

Botqoqliklar.

Botqoqlik — yerning doimo yoki uzoq vaqt nam, zax bo'lib yotadigan joyi. Botqoqlikda torf qalin (0,2—0,3 m) bo'ladi, o'simliklarning ildizlari torf ostidagi gruntga yetib bormaydi.

Suv resurslari va ularni baholash.

Suv resurslari — foydalanish uchun yaroqli bo'lgan yer usti, yer osti suvlari va tuproqdagi nam zaxiralari. Sr. asriy (yer usti qatlamlari, Qutb va baland tog' muzliklari, yirik ko'llar va shu kabida to'plangan chuchuk suvlar) va qayta tiklanadigan inshootlar.

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

III. Amaliy mashg'ulot uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Daryolarning shakl va o'lcham ko'rsatkichlarini aniqlash
2. Suv sarfi egri chizig'i grafigini chizish va gidrologik yilnomani tuzish
3. Daryo oqimi ko'rsatkichlarini hisoblash oqimi ko'rsatkichlarini hisoblash
4. Daryolar suv rejimi fazalarini aniqlash
5. Daryolarning to'yinish manbalarini miqdoriy baholash.

	<ol style="list-style-type: none"> 6. Daryolarning muallaq oqizqlari oqimini hisoblash 7. Ko'llarning morfometrik ko'rsatkichlarini hisoblash 8. Suv omborlarining loyqa oqizqlar bilan to'lishini baholash 9. Ekskursiya 10. Vertushka bilan ishlash <p>Amaliy mashg'ulotlarda mavzularga oid amaliy topshiriqlar bajarish, jadval va diagrammalar to'ldirish, atlas va yozuvsiz xaritada amaliy topshiriqlar bajarish, masalalar yechish, amaliy kuzatish, o'lchash, meteorologik asboblardan ishlash amallari bajariladi.</p> <p style="text-align: center;">IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar</p> <p>Auditoriyadan tashqari vaqtda bajariladigan mustaqil ishlar quyidagi turlarda amalga oshirilishi tavsiya etiladi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mavzuni og'zaki bayon qilish; - 4 javobli test savoli tayyorlash; - yozma savol tayyorlash; - Taqdimot tayyorlash; - Referat tayyorlash; - rasmiy topshiriq tuzish; - Ma'lumotlarni jadval ko'rinishida ifodalash; - Yozuvsiz xarita bilan ishlash; - Videorolik tayyorlash; - Ko'rgazmali qurol tayyorlash; - Bir soatlik dars ishanma tayyorlash; - Krassvord tuzish; - Xorijiy adabiyotlardan ma'lumotlarni to'plash, tarjima qilish va tahlil qilish; - Ha, yo'q javobli test tuzish; - Audio dars tayyorlash; - Internet ma'lumotlarini to'plash va tahlil qilish; - Adabiyotlar ro'yxatini tuzish; <p style="text-align: center;">Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzulari:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 10'rti Osiyoda gidrologiyaning rivojlanish tarixi. 2. Tabiatda suvning aylanishi. 3. Yer sharining suv balansi. 4. Bug'lanish va atmosfera yog'inlari. 5. Qor qoplami va uning gidrologik ahamiyati. 6. Daryolarning suv rejimi. 7. Daryolarning to'yinish manbalari. 8. Daryo oqimining hosil bo'lishi va unga ta'sir etuvchi omillar. 9. Daryo oqimining yillararo o'zgaruvchanligi. 10. Daryolarning energiyasi va ishi, loyqa oqizqlari. 11. Daryo suvlarida erigan moddalar oqimi. 12. Muzliklar va ularning gidrologik ahamiyati. 13. Yer osti suvlari va ularning gidrologik ahamiyati. 14. Dunyo okeani va uning qismlari. 15. Dunyo okeani resurslaridan foydalanish masalalari. 16. O'zbekistonning suv resurslari, ulardan samarali foydalanish va muhofazasi masalalari
3.	<p style="text-align: center;">V. Ta'lim natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</p> <p style="text-align: center;">Talaba bilish kerak:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> geografiya fanini tizimlarga bo'lish, koinotning yerga ta'siri va uning asosiy oqibatlarini, geografik qobiqni yuzlama va bo'ylama yo'nalishida tabaqalanish sabablarini, geosferalarning tuzilishi va ularning joylanishiga ta'sir etuvchi omillartasavvurga ega bo'lishi; (bilim) Fanning mazmuni, mohiyati, maqsadi va vazifalari, geografiya fanlari tizimi, koinot to'g'risidagi asosiy tushunchalar, geografik qobiqning asosiy xususiyatlarining tuzulishi, undagi harakatlar, geografik qobiqning rivojlanish tarixini bilishi va ulardan foydalana olishi; (ko'nikma). Geografik tadqiqot usullari fanini o'qitishda ta'lim texnologiyalari, elektron plakatlar, tarqatma materiallar, elektron darsliklar va qo'llanmalar, internet ma'lumotlari, lokal tarmoqdagi turli o'quv, ilmiy bilimni nazorat qilish bo'yicha ma'lumotlar jamlamasidan foydalaniladi. Mustaqil ta'lim, aqliy hujum, vaziyatli masalalarni yechish, diskussiya, rolli o'yinlar, referatlar yozish kabi pedagogik usullar bilan fanning o'qitilishi amalga oshiriladi va o'quvchilarni baholay olish to'g'risida malakalariga ega bo'lishi kabi ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak (malaka)
4.	<p style="text-align: center;">VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>ma'ruzalar; interfaol, keys stadi, munozara</i> <i>interfaol keys-stadilar;</i> <i>diologik yondoshuv</i> <i>SWOT tahlili</i> <i>Wenn diagrammasi</i> <i>Bliz so'rov</i> <i>nilufar guli</i> <i>baliq skleti</i> <i>kim chaqqon</i> <i>blis so'rov</i> <i>blis test va boshqalar</i>
5.	<p style="text-align: center;">VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Fanga oid nazariy va amaliy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish, ijod qilish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha amaliy ishni topshirish.</p>
6.	<p style="text-align: center;">VIII. Asosiy adabiyotlar</p> <p>Asosiy adabiyotlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Rasulov A.R., Hikmatov F.H. Umumiy gidrologiya va iqlimshunoslik. – Samarqand: Universitet, 1995. 2. Rasulov A.R., Hikmatov F.H., Aytboev D.P. Gidrologiya asoslari. -Samarqand: Universitet, 2003. 3.Hikmatov F.H., Aytboev D.P., Hayitov YO.Q. Umumiy gidrologiya va iqlimshunoslikdan amaliy mashg'ulotlar. – Samarqand: Universitet, 2004. 4.Akbarov A.A., Nazaraliyev D.V., Jumaboyeva G.Iqlimshunoslik.Toshkent-2015 <p style="text-align: center;">IX. Qo'shimcha adabiyotlar ro'yhati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Matkarimov A., Tursunov O. – Gidrologiya. Toshkent: O'zMU nashriyoti, 2016. 2.Vinogradov A.I. – Гидрология суши. Москва: Высшая школа, 1986. 3.Ward R.C., Robinson M. – Principles of Hydrology. McGraw-Hill, 2000. 4.Горланов К.К. – Общая гидрология. Москва: Недра, 1980.

	<p>5.Davies T.D., Walker D. – Water in the Environment: Physical Principles and Applications. CRC Press, 2002.</p> <p>6.Chow, V.T. – Handbook of Applied Hydrology. McGraw-Hill, 1964 (yoki yangilangan nashrlari).</p> <p style="text-align: center;">O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI PREZIDENTINING FARMONI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha harakatlar strategiyasi to‘g‘risida. (O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2017 y., 6-son, 70-modda) 2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 - yil 6 – noyabrdagi “O‘zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta’lim - tarbiya va ilm - fan sohalarini rivojlantirish chora tadbirlari to‘g‘risida” gi PF - 6108 - son farmoni. <p style="text-align: center;">Axborot manbaalari</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. http://www.edu.uz–O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi sayti. 4. http://www.uzedu.uz – O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirligi sayti. 5. http://www.gov.uz– O‘zbekiston Respublikasi xukumati portali. 6. www.pedagog.uz 7. www.apkpro.ru/content/view 8. www.prometeus.nsc.ru/contents/books/slasten 9. www.relarn.ru/conf/conf2007 10. http://vilenin.narod.ru/Mm/Books/ 11. http://www.allmath.ru/ 12. http://www.ziyonet.uz/ 13. http://window.edu.ru/window/www.astronet.ru 14. t.me/geograflar_kutubxonasi - geografiya faniga oid ilmiy adabiyotlar kanali
7.	Fan dasturi Samarqand davlat pedagogika instituti o‘quv-uslubiy kengashining 2025 yil “_____” _____-son bayonnomasi bilan ma’qullangan
8.	<p>Fan/modul uchun mas’ullar va dastur mualliflari:</p> <p>I.O.Orifjonova –Samarqand davlat pedagogika instituti Geografiya kafedrasida assistenti.</p>
9.	<p>Taqrizchilar:</p> <p>F.A.XAmroyeva – Samarqand davlat pedagogika instituti Geografiya kafedrasida mudiri, dotsent (ichki)</p> <p>Z.A.G‘aniyev - Sharof Rashidov nomidagi SamDU Geografiya va ekologiya fakulteti dotsenti (tashqi)</p>

Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan 2025-yil uchun tasdiqlangan xalqaro e’tirof etilgan tashkilotlarning (Quacquarelli Symonds World University Rankings, Times Nigher Education, Academic Ranking of World Universities) reytingida TOP 300 talikka kiradigan Moskva davlat universitetning Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова Географический факультет Рабочая Программа Дисциплины Гидрология dasturi tahlil qilinib ushbu asosda fan dastur ishlab chiqildi.

https://www.geogr.msu.ru/education/vo/prog_distc/programs_3xx/bak_NoZ/
https://www.geogr.msu.ru/education/vo/prog_distc/programs_3xx/bak_NoZ/b_NoZ_Gidrologiya_2021.pdf

Fan dastur Tabiiy fanlar fakultetning 2025-yil 23-apreldagi 2- sonli farmoyish bilan tuzilgan ishchi guruh tomonidan maqullangan.

Tuzuvchi:

I.O.Orifjonova

Kafedra mudiri:

F.A.Xamroyeva

Fakultet dekani:

U.Mirzayev

O'quv-ishlar bo'yicha prorektor:

M.Musulmonov



**Samarqand davlat pedagogika instituti "Geografiya" kafedrası assistenti
I.O.Orifjonova tomonidan tayyorlangan "Umumiy gidrologiya" o'quv fan
dasturiga**

TAQRIZ

"Umumiy gidrologiya" fani tabiiy geografiya yo'nalishida tahsil olayotgan talabalarga suv resurslarining shakllanishi, harakati va nazorati bo'yicha mustahkam bilimlar beradi. Fan dasturi talabalarning kasbiy tayyorgarligiga xizmat qiladi.

Fan mavzulari suv manbalarining o'ziga xos xususiyatlari va ularni tahlil qilish metodlarini qamrab olgan. Dastur amaliy mashg'ulotlar bilan boyitilgan bo'lib, talabalar tajriba asosida o'zlashtirish imkoniyatiga ega. "Umumiy gidrologiya" fani tabiatshunoslik fanlari orasida suvning yer yuzasida va ostida tarqalishi, harakati, aylanishi va monitoringini o'rganishga qaratilgan. Dastur chuqur nazariy bilimlar va amaliy tahlillarga asoslangan.

Mavzular gidrologik sikl, suv obyektlari tasnifi, suv balanslari va monitoring tizimlarini o'z ichiga oladi. Talabalarning mustaqil tahliliy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiruvchi amaliy mashg'ulotlar hamda test topshiriqlari mavjud. Dastur o'quv reja va malaka talablariga mos tuzilgan. Ilmiylik, yangilik va amaliyotga yo'naltirilganlik asosida nashrga tavsiya qilinadi.

Ushbu fan dasturi Malaka talablari asosida yozilgan, o'quv rejalariga to'liq mos keladi. Ushbu namunaviy fan dasturi 60111000 – Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari ta'lim yo'nalishi bakalavr talabalari uchun mo'ljallangan bo'lib, fan dasturni nashr etishga loyiq deb hisoblayman.

**Samarqand davlat pedagogika instituti
"Geografiya" kafedrası mudiri:**



dots. F.A.Xamroyeva

**Samarqand davlat pedagogika instituti "Geografiya" kafedrası assistenti
Orifjonova Iroda Orifjon qizi tomonidan tayyorlangan "Umumiy
gidrologiya" o'quv fan dasturiga**

TAQRIZ

"Umumiy gidrologiya" fani tabiiy geografiya yo'nalishida tahsil olayotgan talabalarga suv resurslarining shakllanishi, harakati va nazorati bo'yicha mustahkam bilimlar beradi. Fan dasturi talabalarning kasbiy tayyorgarligiga xizmat qiladi.

Fan mavzulari suv manbalarining o'ziga xos xususiyatlari va ularni tahlil qilish metodlarini qamrab olgan. Dastur amaliy mashg'ulotlar bilan boyitilgan bo'lib, talabalar tajriba asosida o'zlashtirish imkoniyatiga ega. "Umumiy gidrologiya" fani tabiatshunoslik fanlari orasida suvning yer yuzasida va ostida tarqalishi, harakati, aylanishi va monitoringini o'rganishga qaratilgan. Dastur chuqur nazariy bilimlar va amaliy tahlillarga asoslangan.

Mavzular gidrologik sikl, suv obyektlari tasnifi, suv balanslari va monitoring tizimlarini o'z ichiga oladi. Talabalarning mustaqil tahliliy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiruvchi amaliy mashg'ulotlar hamda test topshiriqlari mavjud. Dastur o'quv reja va malaka talablariga mos tuzilgan. Ilmiylik, yangilik va amaliyotga yo'naltirilganlik asosida nashrga tavsiya qilinadi.

Ushbu fan dasturi Malaka talablari asosida yozilgan, o'quv rejalariga to'liq mos keladi. Ushbu namunaviy fan dasturi 60111000 – Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari ta'lim yo'nalishi bakalavr talabalari uchun mo'ljallangan bo'lib, fan dasturni nashr etishga loyiq deb hisoblayman.

**Sharof Rashidov nomidagi SamDU
Geologiya va gidrometeorologiya kafedrası
dotsenti:**

____ning im.
tasdiqlayman
Sharof Rashidov nomidagi
SamDU xodimlar bo'limi boshlig'i



Sh.R.G'aniyev