



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**
**Sharof Rashidov nomidagi
SAMARQAND DAVLAT
UNIVERSITETI**
Geografiya va ekologiya fakulteti



Ro'yxatga olindi:

№ BD 60530200- GG-106

2024 yil "10" 03

"TASDIQLAYMAN"

SamDU rektori:

R.I.Xalmuradov

2024 yil " " "

GEOFIZIKA ASOSLARI VA GEOKIMYO

FAN DASTURI

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

Samarqand - 2024

Fan/modul kodi GG1106		O'quv yili 2024-2025	Semestr 1	ECTS – Kreditlar 6	
Fan/modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 4	
1.	Fan nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)		Mustaqil ta'lim (soat)	Umumiy (soat)
	Geofizika asoslari va geokimyo	78		102	180

Fanning maqsadi (FM)

FM1	I. FANNING MAZMUNI Fanni o'qitishdan maqsad – Talabalarga yer yuzasi va yer osti tog' qazilmalari va quduqlarda turli fizik va kimyo hodisalarni o'rganishda strukturaviy xususiyatlar va tog' jinslari tarkibi hamda foydali qazilma uyumlari borligi to'g'risida xulosa chiqarib berishi va samaradorligi tufayli tez qimmat baholi mineral xom ashyo konlar turlarini topish va razvedkalashni o'rganish imkoniyatini beradi. Shu nuqtai nazardan, geofizika va geokimyo fani o'zining dolzarbligi bilan ajralib turadi. Geofizika va geokimyo tadqiqot usullarini qo'llanilishi muhim xalq xo'jalik ahamiyatiga ega, chunki ular Yer qobig'ining har xil chuqurliqdagi geologik-geofizik va geokimyo tuzilishi va tarkibi xaqida va foydali qazilmalarni topishda, boshqa usullar bilan aniqlanmaydigan tabiiy holatida yotgan tog' jinslarning fizik va kimyo xossalari bo'yicha ma'lumotlarni olishga imkoni bor. Fanning vazifasi talabalarga – Geofizika asoslari va geokimyo fanini o'rganish jarayonida talabalarga Geofizika asoslari va geokimyo fanining tadqiqot ob'ekti, maqsad va vazifasi, termin va tushunchalar, tarixiy rivojlanishi, Yerning paydo bo'lishi va rivojlanish tarixi, geologik tuzilishi, geofizik maydonlar, magnit maydonlar, elektr maydonlar, ichki tuzilishi, gravitatsiya kuchi, endogen va ekzogen jarayonlar, yer po'stining kimyoviy tarkibi, elementlar geokimyosi bo'limlarini o'rganishda nazariy va amaliy jihatdan keng qo'llay oladi, Yerga keladigan quyosh radiatsiyasi, yerning ichki energiyasi, yerning elektromagnit maydoni va gravitatsion maydonlar, yerning quyosh sistemasidagi o'rni harakatlari, paydo bo'lishi va rivojlanish bosqichlarini o'rgatishdan iborat.				

Fan mazmuni	
II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)	
II.I. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:	
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)	
Geofizika asoslari va geokimyo	
M1	Geofizika va geokimyo asoslari fani to'g'risida umumiy tushunchalar. Yer to'g'risidagi boshqa fanlar orasida geofizika va geokimyo o'rni. Geofizika va geokimyo fanining bo'linmalari: Yer fizikasi, gidrosfera geofizikasi, atmosfera va kosmik geofizika, geofizik tadqiqotlar usullari. Yerning fizik va geokimyo maydonlari va ularni aniqlovchi parametrlari. Geofizikaning to'g'ri va teskari masalalari to'g'risida tushuncha. Tog' jinslarining fizik va geokimyo xossalari, maydon parametrlari bilan bog'lanishi.
M2	Yerning magnit maydoni. Magnit maydoni haqida tushuncha. Yerning magnit maydoni, uning tuzilish xususiyatlari va hosil bo'lishi. Magnit maydonning elementlari va ularning yer yuzasi bo'ylab tarqalishi. To'liq va anomal magnit maydonlari, Yerning magnit variatsiyalari.
M3	Yerning gravitatsiya maydoni. Og'irlik kuchi maydoni to'g'risida tushuncha va uning mohiyati. Og'irlik kuchining tashkil etuvchilari. Og'irlik kuchining potentsiali, uning hosilalari, yuza sathlari va geoid to'g'risida tushuncha. Yerning normal gravitatsion maydoni.
M4	Yerning elektr maydoni. Elektromagnit maydonlar haqida umumiy tushuncha. Tabiiy, sun'iy, o'zgarmas va o'zgaruvchan, barqarorlashgan va barqarorlashmagan maydonlar to'g'risida tushuncha. Sun'iy maydonlarni hosil qilish usullari. Normal va anomal elektromagnit maydonlar. Yer sferalarining elektr xususiyatlari.
M5	Seysmologik ma'lumotlar bo'yicha Yerning ichki tuzilishi. Yerning ichki tuzilishini o'rganishda seysmologik usullar. Yerdagi asosiy seysmik to'lqinlar. Xajmiy (bo'ylama va ko'ndalang to'lqinlar) va yuzaki (Reley va Lyav to'lqinlari) to'lqinlar va ularning xususiyatlari. Yer ichida to'lqinlarning tarqalishi. Seysmologik ma'lumotlar bo'yicha Yer qatlamlarining holati. Yer qobig'ida seysmik to'lqinlar va ularning tezliklarini taqsimlanishi, yer qobig'ining turlari (seysmologik ma'lumotlar bo'yicha). Okean va kontinental yer qobig'i, litosfera va astenosfera.
M6	Zilzilalar. Zilzilalar, ularning o'chog'i, gipotsentr, epitsentr, epitsentral masofa. Zilzilalarni tasniflash (klassifikatsiyalash). Zilzilalarni geografik taqsimlanishi. Zilzila natijasida hosil bo'lgan tebranishlar jadalligini baholash: makroseysmik shkala va 12 balli MSK shkalasi. Seysmiklik, zilzilalar, ularning magnitudasi va intensivligi. Zilzila o'choqlarining mexanizmi. Zilzilani prognozlash, seysmik rayonlashtirish va zilzilabardosh qurilish. Oy va Marsdagi zilzilalar..

M7	Yerning issiqlik maydoni. Yerning issiqlik manbalari. Radiogen issiqlik, merosiy issiqlik, gravitatsion differensiatsiya issiqligi. Yer sirtidagi harorat va uning gradientlari. Yerning issiqlik o'tkazuvchanligi. Konduktiv va konvektiv issiqlik o'tkazuvchanlik. Turli geotektonik xududlarning issiqlik maydonlari..
M8	Yer geosferalari. Atmosfera, gidrosfera va litosferaning bir butunligi. Yerning vertikal tuzilishi: Yer po'sti, mantiya, yerd ova astenosfera Atmosferaning vertikal tuzilishi. Gidrosferaning tarkibiy qismlari. Endogen jarayonlar. Ekzogen jarayonlar.
M9	Nazariy geokimyo. Geokimyoda qidiruv va analitik usullar. Elementlarning geokimyoviy tasniflari. Fanga asos solgan olimlar V.I.Vernadskiy, A.Ye.Fersman, A.P.Vinogradov, F.U.Klark, G.Vashington, V.M.Goldschmidt. Geokimyoviy jarayonlarda minerallar hosil bo'lishi (magmatik, pegmatit, gidrotermal metamorfik va gipergen). Yer po'stining geokimyosi, atmosfera geokimyosi, gidrosfera geokimyosi, ayrim elementlar geokimesi (oltin, mis, volfram va b.q.lar). Nazariy geokimyo. Yer po'stidagi kimyoviy elementlarning harakati to'planishi va tarqalishi. Ekologik geokimyo — jonivor va o'simliklar yashash faoliyatida foydalanuvchi kimyoviy elementlar miqdorining ko'payishi va kamayishi sabablarini o'rganadi..
M10	Yerning paydo bo'lishi, tuzilishi va kimyoviy tarkibi. Kimyoviy elementlarning Yer po'sti, mantiya va yadrolarda tarqalishi. Yer po'sti va mantiyalarning o'zaro bog'likligi va sabablari. Yer po'sti geokimyosi. Yer pustining turlari (kontinentlarda, okean tublari) va ularning geokimyosi.
M11	Tabiatda kimyoviy elementlarning tarqalishi va uchrash shakllari. Geologik jarayonlarda kimyoviy elementlar ko'chishining (migratsiyasi) asosiy omillari. Kimyoviy elementlarning uchrash shakllari: qattiq, suyuq, gazsimon, kolloidsimon va b.lar). Izomorfizm turlari va ahamiyati. B.I.Vernadskiy izomorfizm qatori. Geologik jarayonlarda kimyoviy elementlarning harakati. Kimyoviy elementlarning tarqalishi va to'planish sabablari. Kimyoviy elementlarning Yer po'stidagi migratsiyasi (ko'chishi). Ko'chishning tashqi omillari: xarorat, bosim, oksidlanish-qaytarilish potentsiali va boshqalar. Ko'chishning ichki omillari: atom va ion radiuslari, valentligi, kimyoviy bog'lanish turlari va boshqalar..
M12	Endogen va ekzogen jarayonlar geokimyosi. Magmatik jarayonlar geokimyosi. Magma haqida tushuncha, magma turlari. Magmaning Yer

	po'sti va Mantiyalarda yuzaga kelishi. Magmatik jinslar tasnifi. Magmatik jinslar geokimyosi. Magmatik jinslarning tarqalishi. Magmatik jinslar bilan ma'danlarning aloqadorligi va kon turlari. Pegmatit va pnevmatik jarayonlar geokimyosi. Pegmatitlar turlari va ularning geokimyosi. Pegmatitlar bilan bog'liq konlar. Hidrotermal va kontakt-metasomatik jarayonlar geokimyosi. Hidrotermal konlarning hosil bo'lish sharoiti. Hidrotermal eritmalarning tarkibi va manbalari. Metasomatik jarayonlar va ular tufayli yuzaga kelgan jinslar. Ularning tuzilishi va tarkiblari.
--	--

III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar: seminar (S) **Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi.**

Geofizika asoslari va geokimyo

A1	Geofizika va geokimyo asoslari fani to'g'risida umumiy tushunchalar. Geofizik va geokimyo tadqiqotlar usullarining bo'limlari va usullarning tasnifi.
A2	Olamning paydo bo'lishi va rivojlanishi to'g'risidagi nazariyalar.
A3	Geofizika faning shakllanish tarixi va rivojlanish bosqichlari.
A4	Yerning magnit maydoni, uning tuzilish xususiyatlari va hosil bo'lishi.
A5	Magnit maydonning elementlari va ularning yer yuzasi bo'ylab tarqalishi.
A6	Og'irlik kuchi maydoni to'g'risida tushuncha va uning mohiyati. Og'irlik kuchining tashkil etuvchilari.
A7	Yerning o'z o'qi atrofida aylanishi, mavsumlarning o'zgarishi, priliv (quyilish) xodisalari.
A8	Yerning ichki tuzilishini o'rganishda seysmologik usullar.
A9	Yer po'stidagi kimyoviy elementlarning harakati to'planishi va tarqalishi.
A10	Atmosferaning vertikal tuzilishi.
A11	Ekzogen jarayonlar.
A12	Endogen jarayonlar
A13	Gipergen jarayonlar haqida tushuncha. Cho'kindi jinslar va ular turlari.
A14	Atmosfera geokimyosi. Atmosferaning kimyoviy tarkibi.
A15	Yerning ichki tuzilishini o'rganishda seysmologik usullar.
A16	Yer po'stidagi kimyoviy elementlarning harakati to'planishi va tarqalishi.
A17	Izomorfizm turlari va ahamiyati. Kimyoviy elementlarning Yer po'stidagi migratsiyasi
A18	Magmatik jinslarning tarqalishi.
A19	Minerallar va tog jinslar bilan ishlash

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular

Geofizika asoslari va geokimyo fani bo'yicha mustaqil ta'lim va ishlarning kalendar tematik rejasi

Mustaqil ta'lim mavzulari (MT) Geofizika asoslari va geokimyo	
MT1	Magnitorazvedka
MT2	Seysmorazvedka
MT3	Zilzilalarni geografik taqsimlanishi.
MT4	Turli geotektonik hududlarning issiqlik maydonlari.
MT5	Texnogen omillarning atmosfera, gidrosfera va litosferaga ta'siri
MT6	Yerning seysmikligi.
MT7	Litosferani va Yerning mantiyasini seysmik usullari bilan o'rganish.
MT8	Elementlarning geokimyoviy tasniflari.
MT9	Kosmogeokimyo.
MT10	Geokimyo fanining rivojlanishida fanga asos solgan olimlar.
MT11	Radioaktiv elementlar (aktinoidlar) geokimyosi
MT12	Nodir metallar (oltin, kumush va x.) geokimyosi
MT13	Kamyob yer elementlar (lantanoidlar) geokimyosi.
MT14	Litosfera geokimyosi.
MT15	Gidrosfera geokimyosi.
MT16	Atmosfera geokimyosi.
MT17	Biosfera geokimyosi

“Geofizika asoslari va geokimyo” fani bo'yicha mustaqil ta'lim mavzulari uning mazmunini yoritish maqsadida tanlangan va talabada shu haqida bilim ko'nikmasini shakllantirish nazarda tutilgan. Jumladan, Magnitorazvedka, Seysmorazvedka, Zilzilalarni geografik taqsimlanishi, Turli geotektonik xududlarning issiqlik maydonlari, Texnogen omillarning atmosfera, gidrosfera va litosferaga ta'siri, Yerning seysmikligi, Litosferani va Yerning mantiyasini seysmik usullari bilan o'rganish, Elementlarning geokimyoviy tasniflari, Kosmogeokimyo., Geokimyo fanining rivojlanishida fanga asos solgan olimlar, Radioaktiv elementlar (aktinoidlar) geokimyosi, Nodir metallar (oltin, kumush va x.) geokimyosi, Kamyob yer elementlar (lantanoidlar) geokimyosi, Litosfera geokimyosi, Hidrosfera geokimyosi, Atmosfera geokimyosi, Biosfera geokimyosi kabi barcha keltirilgan mavzularni har biri to'g'risida talabalar qay tarzda o'zlashtirish, bilim ko'nikmasiga ega bo'lish mexanizmi fanning sillabusida ochib beriladi.

3.	V. Fan o‘qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar) Fanni o‘zlashtirish natijasida talaba: • Geofizika asoslari va geokimyo fanini o‘rganish jarayonida talabalarga Geofizika asoslari va geokimyo fanining tadqiqot ob’ekti, maqsad va vazifasi, termin va tushunchalar, tarixiy rivojlanishi, Yerning paydo bo‘lishi va rivojlanish tarixi, geologik tuzilishi, geofizik maydonlar, magnit maydonlar, elektr maydonlar, ichki tuzilishi, gravitatsiya kuchi, endogen va ekzogen jarayonlar, yer po‘stining kimyoviy tarkibi, elementlar geokimyosi bo‘limlarini o‘rganishda nazariy va amaliy jihatdan keng qo‘llay oladi, Yerga keladigan quyosh radiatsiyasi, yerning ichki energiyasi, yerning elektromagnit maydoni va gravitatsion maydonlar, yerning quyosh sistemasidagi o‘rni harakatlari, paydo bo‘lishi va rivojlanish bosqichlarini o‘rganib, <i>tasavvurga ega bo‘lishi</i>;
4.	VI. Ta’lim texnologiyalari va metodlari: • ma’ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • <i>munozara</i>, • <i>o‘z-o‘zini nazorat</i>. • “Aqliy hujum”, • “Muammo”; • Krossvord • Annogrammalar • Ko‘chma dars mashg‘ulotlari
5.	VII. Kreditni olish uchun talablar: 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

Asosiy adabiyotlar:

1. Воскресенский Ю.Н. Полевая геофизика. М.: Недра, 2010-478 с.
2. Алексеенко В.А. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых. М.: Логос, 2000.
3. John A. Tossel, David J. Vaughan. Theoretical Geochemistry: Applications of Quantum Mechanics in the Earth and Minerals Sciences, Oxford University Press, 2005.
4. Abidov A.A., Atabaev D.X., Xusanbaev D.D. va b.lar “Yer fizikasi”, “Fan va texnologiyalar markazi”. Toshkent, 2014

Qo‘shimcha adabiyotlar:

1. Знаменский В.В. Общий курс полевой геофизики. М., Недра, 1989.
2. Гравиразведка. Справочник геофизика. Под ред. Е.А. Мудрецовоy и К.Е. Веселова. М., Недра, 1990.

3. Латышева М.Г. Практическое руководство по интерпретации диаграмм геофизических исследований скважин. М.: Недра. 1984. 4. Логачев А.А., Захаров В.П. Магниторазведка. М., Недра, 1989. 5. Электроразведка. Справочник геофизика. Под ред. В.К. Хмелевского и В.М. Бондаренко. М., Недра, 1989. 6. Агзамов А.А., Бобожонов Т.Л. "Сейсмик кидирув" фанидан ўқув амалиётини ўтказиш учун услубий қўлланма. Т., Университет, 1995. 7. Шарма П. – Геофизические методы в региональной геологии. Перевод с английского В.Б. Гусева. М., Недра, 1989. 12. Герхард Дор «Введение в прикладную геофизику» Перевод с английского В.Н. Лисина. М. Недра, 1984. 8. Справочник по геохимии. М., Недра, 1990. 9. Перельман А.И. Геохимия. М., Высшая школа, 1989.	
Axborot manbalari (saytlar): 1. www.gov.uz – O'zbekiston Respublikasi xukumat portali.	
7.	Fan dasturi Sh.Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Kengashining 2024 yil "24" avgustdagidagi 1 -son bayonnomasi bilan ma'qullangan.
8.	Fan/modul uchun mas'ullar: A.S.Fozilov – SamDU, "Geografiya va tabiiy resurslar" kafedrası dotsenti, geografiya fanlari falsafa doktori (PhD). D.X.Jo'raqulova – SamDU, "Geografiya va tabiiy resurslar" kafedrası dotsenti, geografiya fanlari falsafa doktori (PhD).
9.	Taqrizchilar: Nazarov X.T. – SamDU, "Geografiya va tabiiy resurslar" kafedrası dotsenti, geografiya fanlari nomzodi. Badalov O'.B. — SamDU Urgut filiali dotsenti, g.f.f.d (PhD).

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:

Fakultet dekani:

**Sharof Rashidov nomidagi
SamDU O'quv ishlari bo'yicha
1-prorektor:**

B.B.Eshquvvatov

S.B.Abbasov

A. S. Soleye

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Geografiya va ekologiya fakulteti “Geografiya va tabiiy resurslar” kafedrasi dotsenti (PhD) A.S. Fozilov tomonidan tayyorlangan, 60530200 – Geografiya mutaxassisligi 1-kurs bakalavrlari uchun “Geofizika asoslari va geokimyo” fanidan na’munaviy Fan dasturiga

TAQRIZ

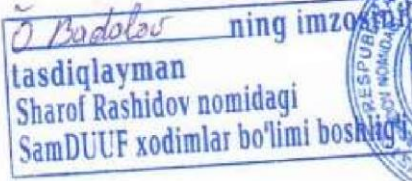
“Geofizika asoslari va geokimyo” fani geografiya yo’nalishi talabalari uchun boshlang’ich bilimlarni beradigan asosiy fanlardan hisoblanadi. Fan dasturida fan kodi, dars o’tiladigan semestr, mashg’ulotlar shakli, mashg’ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar miqdori, mustaqil ta’lim topshiriqlari va unga ajratilgan soatlar, talabalar to’plashi kerak bo’lgan kredit miqdori, baholash shakli, fanni o’qitish tili, fanning maqsadi, o’zlashtirish uchun boshlang’ich bilimlar, ta’lim natijalari bevosita bilimlar va ko’nikmalar jihatidan berilgan. Fan dasturida ma’ruza, amaliyot va mustaqil ta’limni bajarish uchun mavzular berilgan, ushbu mavzular asosida fan sillabusini tuzish va mavzularni shakllantirish uchun asos sifatida foydalanish mumkin. Bundan tashqari ushbu fan dasturida fan sillabusini tuzish uchun kerakli ko’rsatmalar berilgan. Fan dasturida ma’ruza va amaliyot mashg’ulotlarini bajarish uchun va mustaqil ta’lim mashg’ulotlarini olib boorish uchun asosiy va qo’shimcha adabiyotlar, elektron resurslar va boshqa manbaalar berilgan.

“Geofizika asoslari va geokimyo” fani namunaviy fan dasturi OIM uchun me’yoriy uslubiy hujjat hisoblanib, tegishli fan bo’yicha o’quv jarayonini tashkil etishga va o’tkazishga qo’yiladigan talablarga to’liq javob beriladi.

Yuqoridagilarni qayd etgan holda A.S.Fozilov tomonidan tuzilgan “Geofizika asoslari va geokimyo” fanining na’munaviy fan dasturi OTM tomonidan belgilangan talablarga to’liq javob beradi va mazkur fan dasturidan o’quv jarayonida foydalanish mumkin.

**Sharof Rashidov nomidagi
Samarqand davlat universiteti
Urgut filiali dotsenti**

 **O`.B. Badalov**

 ning imzosi
tasdiqlayman
Sharof Rashidov nomidagi
SamDUUF xodimlar bo'limi boshlig'i

 XODIMLAR
BO'LIMI

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti Geografiya va ekologiya fakulteti “Geografiya va tabiiy resurslar” kafedrasi dotsenti (PhD) A.S. Fozilov tomonidan tayyorlangan, 60530200 – Geografiya mutaxassisligi 1-kurs bakalavrlari uchun “Geofizika asoslari va geokimyo” fanidan na’munaviy Fan dasturiga

TAQRIZ

“Geofizika asoslari va geokimyo” fani geografiya yo’nalishi talabalari uchun boshlang’ich bilimlarni beradigan asosiy fanlardan hisoblanadi. Fan dasturida fan kodi, dars o’tiladigan semetr, mashg’ulotlar shakli, mashg’ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar miqdori, mustaqil ta’lim topshiriqlari va unga ajratilgan soatlar, talabalar to’plashi kerak bo’lgan kredit miqdori, baholash shakli, fanni o’qitish tili, fanning maqsadi, o’zlashtirish uchun boshlang’ich bilimlar, ta’lim natijalari bevosita bilimlar va ko’nikmalar jihatidan berilgan. Fan dasturida ma’ruza, amaliyot va mustaqil ta’limni bajarish uchun mavzular berilgan, ushbu mavzular asosida fan sillabusini tuzish va mavzularni shakllantirish uchun asos sifatida foydalanish mumkin. Bundan tashqari ushbu fan dasturida fan sillabusini tuzish uchun kerakli ko’rsatmalar berilgan. Fan dasturida ma’ruza va amaliyot mashg’ulotlarini bajarish uchun va mustaqil ta’lim mashg’ulotlarini olib boorish uchun asosiy va qo’shimcha adabiyotlar, elektron resurslar va boshqa manbaalar berilgan.

“Geofizika asoslari va geokimyo” fani namunaviy fan dasturi OIM uchun me’yoriy uslubiy hujjat hisoblanib, tegishli fan bo’yicha o’quv jarayonini tashkil etishga va o’tkazishga qo’yiladigan talablarga to’liq javob beriladi.

Yuqoridagilarni qayd etgan holda A.S.Fozilov tomonidan tuzilgan “Geofizika asoslari va geokimyo” fanining na’munaviy fan dasturi OTM tomonidan belgilangan talablarga to’liq javob beradi va mazkur fan dasturidan o’quv jarayonida foydalanish mumkin.

**Sharof Rashidov nomidagi
Geografiya va tabiiy resurslar
kafedrasi dotsenti.**



X.T.Nazarov