

- fan bo'yicha mashg'ulotlarga doir hech qanday tasavvurga ega bo'lmasa;
- fan bo'yicha matnlarni boshqalardan ko'chirib olganligi sezilib tursa;
- fan bo'yicha matnda jiddiy xato va chalkashliklarga yo'l qo'yilgan bo'lsa;
- fanga doir berilgan savollarga javob olinmasa;
- fanni bilmasa.

Fan o'qituvchilari to'g'risida ma'lumot

Muallif:	F.M.Olimov - "Konchilik ishi" kafedrasida v.b, dotsenti t.f.f.d., A.A.Abdiazizov - "Konchilik ishi" kafedrasida assistent
E-mail:	olimoivfarusxon@gmail.com
Tashkilot:	Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti, "Konchilik ishi" kafedrasida
Taqrizchilar:	Sultonov Sh.A - QarMII "Foydali qazilma konlari geologiyasi" kafedrasida katta o'qituvchi. A.M.Xo'jaqulov - QarMII, "Konchilik ishi" kafedrasida t.f.f.d. (PhD)

Mazkur Sillabus institut o'quv-uslubiy Kengashining 2024 yil "___" "___" dagi "___" - sonli yig'ilish bayoni bilan tasdiqlangan.

Mazkur Sillabus "Geologiya va konchilik ishi" fakultetining 2024 yil "22" "06" dagi "11" - sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.

Mazkur Sillabus "Konchilik ishi" kafedrasining 2024 yil "21" "06" dagi "22" - sonli yig'ilish bayoni bilan ma'qullangan.

O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i: Z.E.Chorshanbiyev

Fakultet dekani: F.N.Yarboboyev

Kafedra mudiri: A.N.Shodiyev

Tuzuvchilar: F.M.Olimov

A.A.Abdiazizov

2-kurs Konchilik

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

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI



"TASDIQLAYMAN"

O'quv ishlari bo'yicha prorektor:

I.I. Ismailov

2024 yil "___"

Ro'yhatga olindi: № 03/02/020

"27" iyun 2024 y.

GEOMEXANIKA

FANI BO'YICHA

SILLABUS

Kunduzgi bo'lim uchun

Bilim sohasi:	700000	-	Muhandislik, ishlov berish va qurilish
Ta'lim sohasi:	710000	-	sohalari
	720000	-	Muhandislik ishi
Ta'lim yo'nalishi:	60721500	-	Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari
	60721500	-	Konchilik ishi (yer osti konchilik ishlari)
	60721500	-	Konchilik ishi (ochiq konchilik ishlari)
	60721500	-	Konchilik ishi (foydali qazilmalarni boyitish)

Qarshi - 2024 yil

Modul / FAN SILLABUSI

Konchilik ishi

60721500 – Konchilik ishi ta'lim yo'nalishi

Fan nomi:	Geomexanika
Fan turi:	Majburiy
Fan kodi:	GEOM12410
Yil:	2
Semestr:	3/4
Ta'lim shakli:	Kunduzgi
Mashg'ulotlar shakli va semestrga ajratilgan soatlar:	300
Mia'ruza	60
Amaliy mashg'ulotlar	60
Laboratoriya mashg'ulotlari	30
Seminar	-
Mustaqil ta'lim	150
Kredit miqdori:	10
Baholash shakli:	Imtihon
Fan tili:	O'zbek

Fan maqsadi (FM)

Fanning maqsadi – “Geomexanika” fani boyliklarini kompleks o'zlashtirish bilan bog'liq bo'lgan kon ishlari ta'siri ostida kon massivida sodir bo'ladigan geomexanik jarayonlar qununiyatlarini o'rganish va konlarni qazib olish texnologiyasi konstruktiv elementlarini ustuvor o'ichamlarini aniqlashni o'z ichiga oladi.

Fanning o'qitilishidan maqsad - foydali qazilma konlarini qazib olishdagi geomexanik jarayonlarni boshqarish, konlarni yer osti usulida qazib olish jarayonida tog' jinslari massivida sodir bo'ladigan dinamik hodisalar, qazib olish va kapital tayyorlash, kon lahimlari atrofida kon bosimini sodir bo'lishining xususiyatlari va tog' jinslarining kuchlanish-deformatsiyalanishi, tog' jinslarining mustahkamlik va deformatsion xossalarni o'rganish usullarini va kon massivining tuzilishi va mexanik xususiyatlari to'g'risidagi bilimlar darajasi bilan ta'minlashdir.

Fanning vazifasi - ushbu fan bo'yicha olgan nazariy va amaliy bilimlarni real kon sharoitida qo'llash bo'yicha ko'nikmalar hosil qilishdir. Jumladan, tog' jinslarining deformatsion tavsifini aniqlash, tajribaviy sinash ma'lumotlari; tog' jinslarini parchalanish sharoitiga qarab kon massivining boshlang'ich kuchlanish holatini baholash, muxofazalangan hududlar va yo'qori kon bosimi mavjud bo'lgan zonalarning tuzilishi, kon lahimlarini

ob'yekt ostidan bexatar qazib o'tkazishning unsurlarini loyihalash ko'nikmalarini hosil qilishdir.

Fanning vazifalari – Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi.

Talaba:

- talabani ushbu fan bo'yicha olgan nazariy va amaliy bilimlarini real kon sharoitida qo'llash bo'yicha ko'nikmalar hosil qilishdir. Jumladan, konchilik sanoati kompleksi va asosiy elementlari, konlarni qazib olish, qazib olish jarayonida konlarda hosil bo'luvchi kuchlanishlarni aniqlash, qazib olingan bo'liqni mustahkamlash choralarini;
- foydali qazilma konlarini ochiq va yer osti usulda qazib olish asoslari, kon jinslarining fizik mexanik xususiyatlarini o'rganish.

Fanni o'zlashtirish uchun zarur boshlang'ich bilimlar

1.	Konchilik ishi asoslari (KIA12410)
2.	O'zbek (rus) tili (O'RT1104)
3.	Fizika (Fiz1206)
4.	Geologiya (GE11104)

Ta'lim natijalari (TN)

Bilimlar jihatidan:

TN1 Fanning asosiy muammolari va uning kasbni egallashdagi mohiyati, geomexanika fanini konchilik sohasidagi o'rni va roli hamda rivojlanish tendensiyasi haqida tushunchalar hosil qilish kerak.

TN2 Geomexanikaning o'ziga xos xususiyatlari va imkoniyatlarini hamda kuchlanishlar turlari va shakllari o'rganish konchilik faoliyatining turli jabhalarida qo'llanilishi asoslari haqida tasavvurga ega bo'lish kerak.

TN3 Talabalarni konlarni geomexanik nuqtai nazarida kuzatish va kuchlanishlarning turli shakllarini o'rganish bilan tanishtirish va ushbu vositalarni ishlab chiqarish, ilmiy tadqiqot ishlariga tadbiq etish usullari va ularning o'ziga xos xususiyatlari haqida bilimga ega bo'lishi kerak.

TN4 Fanni o'rganish mobaynida talabalar geomexanik omillarini o'rganish, muammoli masalalarni yechish, zamonaviy texnologiyalar, o'rganishlarni amalga oshirishda zamonaviy texnologiyalar va dasturlardan foydalanish

	kabi bilim va ko'nikmalarga ega bo'ladilar.
	Ko'nikmalar jihatiidan:
TN5	Geomexanikaning o'ziga xos xususiyatlari va imkoniyatlarini hamda kuchlanishlar turlari va shakllari o'rganish konchilik faoliyatining turli jabhalarida qo'llanilishi asoslari haqida tasavvurga ega bo'lish kerak.
TN6	Geomexanikaning asosiy e'tibori konchilik sohasi, metallurgiya, geologiya, neft va gaz hamda shularga turdosh tarmoqlarda qo'llanilishiga doir bilimiga ega bo'lishi kerak.
TN7	Ushbu fanni o'rganish mobaynida talabalar laboratoriya uskunalarini va konlarni kuzatish orqali olingan natijalardan foydalanib muammoli masalalarni yechish, konlar ustuvorligini ta'minlash, konlarda sodir bo'layotgan turli deformatsiyalarni kuzatish va tahlil qilish kabi bilim va ko'nikmalarga ega bo'ladilar.

Fan mazmuni	
Mashg'ulotlar shakli: ma'ruza (M)	
III-semestr	
1-Modul. Kirish. Kon jinslari massivining kuchlanish-deformatsiyalanish holati va ularning mustahkamligi	
M1	"Geomexanika" faniga kirish. Geomexanikaning asosiy tushunchalari. 2 soat
M2	Kon jinslari massivining tabiiy kuchlanish maydonlari. 2 soat
M3	Geomexanik jarayonlarni tadqiq qilish usullari va umumiy uslubiy yondashish. 2 soat
M4	Struktura. Tekstura. Ularni o'rganish usullari. 2 soat
M5	Kon jinslarining asosiy kon-texnik xususiyatlari klassifikatsiyasi. 2 soat
M6	G'ovaklik. G'ovaklik koeffitsienti. 2 soat
M7	To'kma og'irlik. 2 soat
M8	Bo'shoqlanuvchanlik va cho'kish. 2 soat
M9	Kon jinslarining granulometrik (donadorlik) tarkibi. 2 soat
M10	Kon jinslarining deformatsiyalanishi va buzilishlari. 2 soat
M11	Kon jinsining deformatsion va mustahkamlik xossalari. 2 soat
M12	Kon jinslarining bir o'q bo'ylab siqish, cho'zishdagi deformatsiya moduli. 2 soat
M13	Kon jinslari va mineralar haqida qisqacha ma'lumot. 2 soat
M14	Kon jinslarining deformatsiyalanishi va buzilishlari. 2 soat
M15	Kon jinsining deformatsion va mustahkamlik xossalari. Puasson koeffitsienti va ko'ndalang deformatsiyalar. 2 soat

IV-semestr	
2-modul. Yer osti kon ishlari geomexanikasi	
M16	Laximlar atrofidagi zaif kon jinslarining buzilish zonasi parametrlarini aniqlash. 2 soat
M17	Asosiy va yordamchi lahimlarda kon bosimining sodir bo'lishi. Kon lahimi atrofi (konturi) kuchlanganligi. 2 soat
M18	Qazib chiqarish lahimlarida kon bosimini sodir bo'lishi. 2 soat
M19	Gorizontall kon lahimi mustahkamlagichiga ta'sir etuvchi kon bosimini hisoblash. 2 soat
M20	Kamera va qavat oraligi seliklarini hisoblash. 2 soat
M21	Kamera-selik tizimida konlarni qazib olishda ochiq ship kon jinslari va seliklarning ustivorligi. 2 soat
M22	Ochiq ship kon jinslari va seliklarning turg'unligi. 2 soat
M23	Ochik kon ishlari geomexanikasi. 2 soat
3-modul. Kon jinsi massivida sodir bo'luvchi dinamik va gazodinamik hodisalar. Yer osti geodinamikasi.	
M24	Kon jinsi massivida kon bosimini dinamik holda namoyon bo'lishi va uning sinflanishi. 2 soat
M25	Massiv kon bosimining dinamik ko'rinishi xavfidan ogohlantirish va prognozlash. 2 soat
M26	Yer ostida konchilik ishlarini olib borishdagi sodir bo'ladigan geomexanik jarayonlarni nazorat qilishni tartibga soluvchi normativ va yo'riqnomaviy xujjatlar. 2 soat
M27	Konlarni kombinatsion va skvajinali geotexnologik usullarda qazib olish geomexanikasi. 2 soat
M28	Geotexnologiyaning fizikaviy-kimyoviy usullari haqida umumiy ma'lumotlar. 2 soat
M29	Kon zarbalari va o'tilib chiqishlar namoyon bo'lishi mumkin bo'lgan sharoitlarda kon ishlari olib borish qoidalari. 2 soat
M30	Geomexanik jarayonlarni oldini olish chora-tadbirlari haqida umumiy ma'lumotlar. 2 soat
Mashg'ulotlar shakli: amaliy mashg'ulot (A)	
III-semestr	
A1	Kon jinsi namunasining fizik xossalari aniqlash. 2 soat
A2	Moorning aylana usuli bo'yicha kon jinslarining mustahkamlik pasportini tuzish. 2 soat
A3	Ixtiyoriy maydonda normal va urunma kuchlanishlarni hisoblash. 2 soat

A4	Kon jinsining siqilishga va kesilishga o'tkazilgan tekshirishlar natijasiga ko'ra mustahkamlik pasportini tuzish.	2 soat
A5	Kon jinslarining hajmi-kuchlangan holdagi sinovlar natijalariga ko'ra mustahkamlik pasportini tuzish.	2 soat
A6	Barqarorlik zaxirasi koeffitsientini aniqlash.	2 soat
A7	Namunalarni sinash natijalari bo'yicha butunlikning tutib turish qobiliyatini baholash.	2 soat
A8	Namunalarni sinash natijalari bo'yicha butunlikning tutib turish qobiliyatini baholash.	2 soat
A9	Lahimning ko'ndalang kesimi shaklini tanlash.	2 soat
A10	Mustahkamlagich o'rnatilmagan kon lahimining oxirgi joylashish chuqurligini hisoblash.	2 soat
A11	Tayanch devor ostiga kon jinslarining bosimini hisoblash.	2 soat
A12	Tayanch devor ostiga kon jinslarining bosimini hisoblash.	2 soat
A13	Tasmasimon kameralararo butunlik va kameralarning ruxsat etilgan kengligini hisoblash.	2 soat
A14	Tasmasimon kameralararo butunlik va kameralarning ruxsat etilgan kengligini hisoblash.	2 soat
A15	Qiya kon lahimi mustahkamlagichidagi kon bosimi ko'rsatkichini hisoblash.	2 soat
IV-semestr		
A16	Gorizonttal kon lahimi mustahkamlagichidagi kon bosimini hisoblash.	2 soat
A17	Gorizonttal kon lahimi mustahkamlagichidagi kon bosimini hisoblash.	2 soat
A18	Ko'mir koni sharoitida massiv kuchlanganlik holatini massiv elementini tashqi kuchlardan yassi o'zaro parallel bo'shliqlar hosil qilish asosida aniqlash.	2 soat
A19	Ko'mir koni sharoitida massiv kuchlanganlik holatini massiv elementini tashqi kuchlardan yassi o'zaro parallel bo'shliqlar hosil qilish asosida aniqlash.	2 soat
A20	Kon sharoitida silindrik gidrodatchiklar yordamida kon jinsi massivining elastiklik modulini aniqlash.	2 soat
A21	Kon sharoitida silindrik gidrodatchiklar yordamida kon jinsi massivining elastiklik modulini aniqlash.	2 soat
A22	Ruda koni sharoitida massiv kuchlanganlik holatini massiv elementini tashqi kuchlardan yassi bo'shliq hosil qilish asosida aniqlash.	2 soat
A23	Ruda koni sharoitida massiv kuchlanganlik holatini massiv elementini tashqi kuchlardan yassi bo'shliq hosil qilish asosida aniqlash.	2 soat
A24	Massiv kuchlanganlik holatini, gorizonttal kon lahimi atrofida sodir bo'lish holatini taxlil qilish.	2 soat

A25	Qazib olish o'yilmasi mustahkamlagichlariga ta'sir etuvchi kon bosimini hisoblash.	2 soat
A26	Karyerlarni yer osti suvlaridan muhofaza qilishda gidro-geologik hisob-kitoblar.	2 soat
A27	Ochiq kon ishlarida barrajli to'siq hisobi.	2 soat
A28	Ochiq kon ishlarida drenajli to'siq hisobi.	2 soat
A29	Karyer yon devori ustivorligini aniqlash.	2 soat
A30	Qiyalikning turg'unligini baholash.	2 soat
Mashg'ulotlar shakli: laboratoriya mashg'uloti (L)		
III-semestr		
L1	Kon jinslarining tuzilishini o'rganish.	2 soat
L2	Kon jinslarining hajmiy og'irligini aniqlash.	2 soat
L3	Kon jinsining solishtirma og'irligini aniqlash.	2 soat
L4	Maydalangan kon jinslarining asosiy ko'rsatkichini aniqlash.	2 soat
L5	Kon jinslarining qattiqlik koeffitsientini yanchish usulida aniqlash.	2 soat
L6	Kon jinslarining gidravlik xossalari.	2 soat
L7	Kon jinslarining issiqlik sig'imini aniqlash.	2 soat
L8	Bir o'qli siqilishda chidamlilikni aniqlash.	2 soat
L9	Kon jinslarining cho'zilishga bo'lgan chidamliligini aniqlash.	2 soat
L10	Bo'shoqlangan kon jinslari tavsifnomasi va tabiiy qiyalik burchagini aniqlash.	2 soat
L11	Ultratovushli diapazonda kon jinslarining akustik va qayishqoqlik parametrlarini aniqlash.	2 soat
L12	Kon massivi kuchlanganlik xolatini VNIMI usulida aniqlash.	2 soat
L13	Kon sharoitida silindrik gidrodatchiklar yordamida kon jinsi massivining elastiklik modulini aniqlash.	2 soat
L14	Kon jinslari mustahkamlik o'lchamlarini kon jinsi mustahkamlik pasportini tuzish orqali aniqlash.	2 soat
L15	Kon sharoitida massiv kuchlanganlik xolatini massiv elementini tashqi kuchlardan yassi bo'shliq xosil qilish asosida aniqlash.	2 soat

Mustaqil ta'lim (MT) 150 soat		
1	Kon jinslari xususiyatlari bo'yicha umumiy tushuncha.	2 soat
2	Kon lahimlari atrofidagi massivda sodir bo'ladigan geodinamik va geomexanik jarayonlarni tabiiy kuchlanish maydonlarining kon lahimlari geomexanik holatiga ta'siri.	4 soat
3	Kon zarbasiga moyil bo'lgan ruda va ko'mir konlaridagi kon ishlarini geomexanik ta'minoti.	4 soat

4	Konlarni ochiq usulda qazib olishdagi geomexanik jarayonlarni o'rganish.	2 soat
5	Konlarni yer osti usulida qazib olishdagi geomexanik jarayonlarni o'rganish.	2 soat
6	Konlarni kombinatsion usulida qazib olishdagi geomexanik jarayonlarni o'rganish.	4 soat
7	Geomexanik jarayonlarni, qazilma boyliklarni qazib olish tizimini tanlashdagi o'rni.	2 soat
8	Respublika kar'erlarida sodir bo'luvchi deformatsiya jarayonlarini tahlil qilish.	2 soat
9	Ag'darma tog' jinslari otvali ustivorligini baholash va otval yon sirtlari ustivorligining ehtiyotkorlik koeffitsientini hisoblashning xususiyatlari.	4 soat
10	Yer ostida konchilik ishlarini olib borishdagi sodir bo'ladigan geomexanik jarayonlarni nazorat qilishni tartibi.	2 soat
11	Geotexnologiyaning fizikaviy-kimyoviy usullari haqida umumiy ma'lumotlar.	4 soat
12	Deformatsiyalanishni oldini olish tadbirlarining samaradorligi.	2 soat
13	Tog' jinslari va gazlarni favqulotda otilib chiqish hollari haqida ma'lumot.	4 soat
14	Kon jinslari xususiyatlari bo'yicha umumiy tushuncha.	2 soat
15	Tog' jinsining fizik xossalari va petrografik xususiyatlari.	2 soat
16	Tog' jinslari va minerallar haqida qisqacha ma'lumot. Struktura. Tekstura.	4 soat
17	Kon jinsi massivi va undan olingan na'munalarning mexanik xossalari.	4 soat
18	Kon jinslarining asosiy xususiyatlari klassifikatsiyasi.	2 soat
19	Lahim shifiting turg'unlik klassifikatsiyasi	2 soat
20	Seliklarning optimal o'lchamini aniqlash	2 soat
21	Karyer ishchi pog'onaning kengligini turg'unlikka ta'siri.	2 soat
22	Karyer pog'ona balandligining turg'unlikka ta'siri.	2 soat
23	Kon jinslarining granulometrik (donadorlik) tarkibi.	2 soat
24	To'kma og'irlik.	2 soat
25	Bo'shoqlanuvchanlik va cho'kish.	2 soat
26	Kon jinslarining deformatsiyalanishi va buzilishlari.	2 soat
27	Kon jinsining deformatsion va mustaxkamlik xossalari.	2 soat
28	Kon jinslarining bir o'q bo'ylab siqish, cho'zishdagi deformatsiya moduli.	4 soat
29	Puasson koeffitsient va ko'ndalang deformatsiyalar.	2 soat

30	Kon laximlari atrofidagi massivda sodir bo'ladigan geodinamik va geomexanik jarayonlarni tabiiy kuchlanish maydonlarining kon laximlari geomexanik holatiga ta'siri.	4 soat
31	Kon zarbasiga moyil bo'lgan ruda va ko'mir konlaridagi kon ishlarini geomexanik ta'minoti.	4 soat
32	Konlarni ochiq usulida kazib olishdagi geomexanik jarayonlarni o'rganish.	2 soat
33	Konlarni yer osti usulida kazib olishdagi geomexanik jarayonlarni o'rganish.	2 soat
34	Konlarni kombinatsion usulda qazib olishdagi geomexanik jarayonlarni o'rganish.	2 soat
35	Karyer borti turg'unligini baholash.	2 soat
36	Karyer pog'onasi turg'unligini baholash.	2 soat
37	Lahimning mustahkamlagichlarsiz oxirgi joylashish chuqurligini baholash.	2 soat
38	Kon ishlari natijasida sodir bo'ladigan deformatsiyalarni oldindan aniqlash usullari.	4 soat
39	Darzdorlik klassifikatsiyasi.	2 soat
40	Kon jinslarining ichki ishqalanish burchagi	2 soat
41	Deformatsiyalanishni oldini olish tadbirlarining samaradorligi.	2 soat
42	Kon jinslarining qattqlik klassifikatsiyasi	2 soat
43	Kon jinslari mustahkamlik xususiyatlari bo'yicha umumiy tushuncha.	4 soat
44	Kon jinsining gidravlik xossalari.	2 soat
45	Struktura. Tekstura.	2 soat
46	Na'muna olish usullari.	2 soat
47	Ko'pchilik koeffitsiyenti	2 soat
48	Kon jinsining elektr xossalari	2 soat
49	Solishtirma og'irlik.	2 soat
50	Xajmiy og'irlik.	2 soat
51	G'ovaklik koeffitsiyenti.	2 soat
52	Kon jinslarining granulometrik (donadorlik) tarkibi.	2 soat
53	To'kma og'irlik.	2 soat
54	Bo'shoqlanuvchanlik va cho'kish.	2 soat
55	Kon jinslarining deformatsiyalanishi va buzilishlari.	2 soat
56	Kon jinsining deformatsion va mustaxkamlik xossalari.	2 soat
57	Kon jinslarining bir o'q bo'ylab siqish, cho'zishdagi deformatsiya moduli.	2 soat
58	Puasson koeffitsient va ko'ndalang deformatsiyalar.	2 soat

59	Kon laximlari atrofidagi massivda sodir bo'ladigan geodinamik jarayonlarni tabiiy kuchlanish maydonlarining kon laximlari geomexanik holatiga ta'siri.	4 soat
60	Kon laximlari atrofidagi massivda sodir bo'ladigan geomexanik jarayonlarni tabiiy kuchlanish maydonlarining kon laximlari geomexanik holatiga ta'siri.	4 soat

Asosiy adabiyotlar*	
1.	R.F. Craig. <i>Soil Mechanics</i> . Seventh edition. New York, 2004.
2.	Zhang Gouliang <i>Mine Suvveying China University of Mining and Technology press China</i> , 2006
3.	Баклашов И.В. <i>Геомеханика</i> . - М.: МГГУ, 2004.
4.	Турчанинов И.А., Иофис М.А., Каспарьян Э.В. <i>Основы механики горных пород</i> . - ЖЛ: «Недра», 2009.
5.	Певзнер М.Е. и др. <i>Геомеханика</i> . - М.: МГГУ, 2004.
6.	Казикаев Д.М. <i>Геомеханика подземной разработки рудников</i> . - М.: МГГУ, 2005.
Qo'shimcha adabiyotlar	
1.	Mirziyoyev Sh.M. <i>Vuyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz</i> . - T.: "O'zbekiston" NMIU, 2017. - 488 b.
2.	O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida. - T.: 2017 yil 7 fevral, PF-4947-sonli Farmoni.
3.	Рахимов В.Р. <i>Конспект лекций по геомеханике</i> . - Ташкент.: ТашГУ, 2002.
3.	Арсентьев А.И. и др. <i>Устойчивость бортов и осушение карьеров</i> . - М.: «Наука», 2002.
4.	Рахимов В.Р., Сайидкосимов С.С. <i>Давления горных пород на некорых рудниках Средней Азии</i> . - Ташкент.: Фан, 1998.
Axborot manbalari	
1.	http://www.mggu.ru - Moskva davlat konchilik universiteti;
2.	http://www.rusmet.ru/minjournal/
3.	http://www.ziyounet.uz
4.	http://www.ngmk.uz
5.	http://www.agmk.uz
6.	http://www.youtub.com
7.	http://www.google.com
8.	http://www.qmii-elektronkutubxona.uz

Talabning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichini nazorat qilishda quyidagi mezonlar tavsiya etiladi:

- a) 5 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:
- fanning mohiyati va mazmunini to'liq yoritga olsa;
 - fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiylik va mantiqiylik saqlanib, ilmiy xatolik va chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
 - fan bo'yicha mavzu materiallarining nazariy yoki amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo'lsa;
 - fan doirasida mustaqil erkin fikrlash qobiliyatini namoyon eta olsa;
 - berilgan savollarga aniq va lo'nda javob bera olsa;
 - konspektga puxta tayyorlangan bo'lsa;
 - mustaqil topshiriqlarni to'liq va aniq bajargan bo'lsa;
 - fanga tegishli qonunlar va boshqa meyoriy-huquqiy ujjatlarni to'liq o'zlashtirgan bo'lsa;
 - fanga tegishli mavzulardan biri bo'yicha ilmiy maqola chop etirgan bo'lsa;
 - tarixiy jarayonlarni sharxlay bilsa;

- b) 4 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:
- fanning mohiyati va mazmunini tushungan, fandagi mavzularni bayon qilishda ilmiy va mantiqiy chalkashliklarga yo'l qo'ymas;
 - fanning mazmunini amaliy ahamiyatini tushingan bo'lsa;
 - fan bo'yicha berilgan vazifa va topshiriqlarni o'quv dasturi doirasida bajarsa;
 - fan bo'yicha berilgan savollarga to'g'ri javob bera olsa;
 - fan bo'yicha konspektini puxta shakllantirgan bo'lsa;
 - fan bo'yicha mustaqil topshiriqlarni to'liq bajargan bo'lsa;
 - fanga tegishli qonunlar va boshqa meyoriy xujjatlarni o'zlashtirgan bo'lsa.

- v) 3 baho olish uchun talabning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim:
- fan haqida umumiy tushunchaga ega bo'lsa;
 - fandagi mavzularni tor doirada yoritib, bayon qilishda ayrim chalkashliklarga yo'l qo'ylisa;
 - bayon qilish ravon bo'lmasa;
 - fan bo'yicha savollarga mujmal va chalkash javoblar olinsa;
 - fan bo'yicha matn puxta shakllantirilmagan bo'lsa.

g) quyidagi hollarda talabning bilim darajasi qoniqsiz 2 baho bilan baholanishi mumkin:

- fan bo'yicha mashg'ulotlarga tayorgarlik ko'rilgan bo'lsa;