

METO'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI
GEOLOGIYA VA KONCHILIK ISHI FAKULTETI
"KONCHILIK ISHI" KAFEDRASI

Ro'yxatga olindi:

№ 95
2022 y. 29 " 08



KONCHILIKDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR

fanining

ISHCHI O'QUV DASTURI
(SILLABUSI)

Bilim sohasi:	700 000 – Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
Ta'lim sohasi:	710 000 – Muhandislik ishi
Ta'lim yo'nalishi:	60721500 – Konchilik ishi (faoliyat turlari bo'yicha)
Mutaxassislik:	70721501 – Foydali qazilma konlarini qazish

QARSHI 2022 - y.

Fan/modul kodi KRT 2306		O'quv yili 2022-2023	Semestr(lar) 3	ECTS-Kreditlar 6	
Fan/modul turi Tanlov		Ta'lim tili O'zbek		Haftadagi dars soatlari 6	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
	Konchilikda raqamli texnologiyalar	90	90	180	

2. I. Fanning mazmuni.

1.1 Fanni o'qitish maqsadi va vazifalari:

Talabalarining "Konchilikda raqamli texnologiyalar" fanini o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informatsion – pedagogik texnologiyalarni tadbqiq qilish muhim ahamiyatga egadir.

Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron materiallar, virtual standlar hamda ishchi holatdagi mashinalarning ishlab chiqarishdagi namunalar va maketlaridan foydalaniladi. Ma'ruza va amaliy darslarda mos ravishdagi ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalaniladi.

Fan bo'yicha ma'ruza matnlarini tayyorlashda chet mamlakatlar, jumladan Hamdustlik mamlakatlarida yangi chop etilib. "Internet" tizimi orqali tarqatilgan elektron darsliklar, o'quv qo'llanmalar va ma'ruza matnlaridan foydalaniladi. Shuningdek, ma'ruzalarni o'tishda elektron ma'ruzalardan, mavzularga mos multimedia slyaydlar va videofilmlardan foydalanish ko'zda tutiladi.

Foydali qazilmalarni qazib olishning boshlang'ich jarayoni tog' jinslarini massivdan ajratib olish va parchalashdan iborat. Hozirgi kunda tog' jinslarini qazib olishning, mustahkam jinslarda universal zona usuli bu ularni yemirishda portlash energiyasidan foydalanishdir.

"Konchilikda raqamli texnologiyalar" fanini o'qitishdan maqsad Joyning raqamli modelini yaratish bilan bog'liq bo'lgan katta xajmdagi ma'lumotlar to'plamini ishlab chiqish, ma'lumotlar bazasini loyihalash, tuzish va boshqarish tizimini yaratish masalalari, topografik obyektlarning vektorli va rasrali modellari va FOTOMOD dasturi misolida fotosuratlar negizida joy relyefining raqamli modelini tuzish hamda kon korxonalarini raqamlashtirish jarayoni haqida talabarga tushuncha hosil qilishdan iborat.

Fanni o'rganish magistratura mutaxassislik fanlari, ekologiya, mineralogiya, marksheyderlik ishi va kon geometriyasi, kon ishlari asoslari va boshqa umummuhandislik fanlari bilan uzviy bog'liq bo'lib, magistrning barcha

mutaxassislik fanlaridan yetarli bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi talab etiladi hamda kelajakda yetuk mutaxassis tayyorlashga zamin hozirlaydi.

II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

2.1. Fan tarkibi mavzulari:

№	Mavzular	soat
1-modul. Konchilikda raqamli texnologiyalar faniga kirish.		
1-ma'ruza	"Konchilikda raqamli texnologiyalar" fani tarixi va rivojlanish tendensiyalari.	6
2-ma'ruza	Informatika va geoaxborot tizimi.	2
3-ma'ruza	Geoaxborot tizimlarining paydo bo'lish tarixi.	2
2-modul. Avtomatizatsiyalashgan tizimlar ichida GAT ning o'rni va mohiyati.		
4-ma'ruza	Loyihalashning avtomatizatsiyalashgan tizimlari.	2
5-ma'ruza	Avtomatizatsiyalashirilgan ma'lumot-informatsiya tizimlari.	4
6-ma'ruza	Raqamlashtirilgan konchilik korxonasini tashkil etishda GATning o'rni	4
7-ma'ruza	Fazoviy ma'lumotlarning turlari va manbalari.	2
8-ma'ruza	Distansion zondlash ma'lumotlari.	2
9-ma'ruza	Geofazoviy ma'lumotlarni tasvirlash usullari va vositalari	2
10-ma'ruza	Konchilik korxonasi axborot bazasining namunaviy algoritmini tahlil qilish	2
11-ma'ruza	GAT ma'lumotlar bazasini loyihalash, tuzish va boshqarish.	4
12-ma'ruza	Ma'lumotlarni kodlash, formatizatsiyalash va saqlash.	2
3-modul. Konchilik korxonalarini matematik va informatson modellashirish.		
13-ma'ruza	Matematik modellarni qurishning asosiy prinsiplari.	2
14-ma'ruza	Asosiy chiziqli dasturlash masalasi.	2
15-ma'ruza	Chiziqli dasturlash masalasini geometrik mohiyati va grafik usulda yechish.	4
16-ma'ruza	Resurslardan optimal foydalanish haqida masala va sifatni o'rtalachalashtirish rejimida qazish ishlari rejalashtirish va raqamlashtirish.	4
17-ma'ruza	Chiziqli dasturlashning transport masalasi.	2
18-ma'ruza	GAT ning rivojlanish istiqbollari	2
Jami:		46

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

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Talabalar

ma'ruza mashg'ulotlarida olgan bilim va ko'nikmalarni misol va masalalar yechish bilan mustahkamlaydilar hamda yanada boyitadilar. Bunga jamoa bo'lib mashq qilish yo'li bilan va mustaqil ishlash yo'li bilan erishiladi. Mustaqil ishlashda darsliklarni, o'quv qo'llanmalarini, uslubiy qo'llanmalarini, tarqatma va ko'rgazmali ashyolarni ahamiyati kattadir. Amaliy mashg'ulotlarning taxminiy ro'yxati:			
N	Mavzular	soat	
1-amaliy mashg'ulot	Chiziqli dasturlashning asosiy masalasi	2	
2-amaliy mashg'ulot	GAT da koordinata sistemalarini tasvirlashni o'rganish	4	
3-amaliy mashg'ulot	Chiziqli dasturlash masalasini geometrik grafik usulda yechish	4	
4-amaliy mashg'ulot	Chiziqli dasturlash masalasini simpleks usulida yechish	2	
5-amaliy mashg'ulot	Konchilik korxonalarini rejalashtirish va boshqarish masalalarida qurilmalarni joylashtirish va raqamlashtirish masalalari	4	
6-amaliy mashg'ulot	Konchilik korxonalarida ma'lumotlarni fotogrammetrik tahlil qilishni o'rganish	2	
7-amaliy mashg'ulot	Resurslardan optimal foydalanish haqidagi masala va sifatni o'rtachalashtirish rejimida qazish ishlarini rejalashtirish	4	
8-amaliy mashg'ulot	Konchilik sanoati maydonini kartografik ma'lumotlarini generalizatsiyalash	2	
9-amaliy mashg'ulot	Geoportallar va internetga asoslangan tizimni optimallashtirishni tahlil qilish	4	
10-amaliy mashg'ulot	Mobil GAT	2	
11-amaliy mashg'ulot	Konchilik korxonalarini tizimli raqamlashtirish jarayonlarini o'rganish	4	
12-amaliy mashg'ulot	Konchilik korxonalarida yuk tashishni rejalashtirish	2	
13-amaliy mashg'ulot	Konchilik korxonalarini guruhini ishini rejalashtirish va joylashtirish masalalarini yechish	4	
14-amaliy mashg'ulot	Ikki lamchi chiziqli dasturlashda chiziqli masalalarni yechish natijalarini baholash	2	
15-amaliy mashg'ulot	Konchilik korxonalarini tizimli axborotlashtirish jarayonini o'rganish	2	
Jami:		44	

2.3. Laboratoriya ishlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

O'quv rejalarida laboratoriya ishlari kiritilmagan.

2.4. Kurs ishi (loyihasi) bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar O'quv rejalarida kurs ishi (loyihasi) kiritilmagan. III. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar “Konchilikda raqamli texnologiyalar” fanini o'rganuvchi talabalar auditoriyada olgan nazariy bilimlarini mustahkamlash va iqtisodiyotdagi amaliy masalalarni yechishda ko'nikma hosil qilish uchun mustaqil ta'lim tizimiga asoslanib, kafedra o'qituvchilari rahbarligida, mustaqil ish bajaradilar. Bunda ular qo'shimcha adabiyotlarni o'rganib hamda internet saytlaridan foydalanib referatlar va ilmiy dokladlar tayyorlaydilar, amaliy mashg'ulot mavzusiga doir uy vazifalarini bajaradilar, ko'rgazmali qurollar va slaydlar tayyorlaydilar. Talaba mustaqil ishini tayyorlashda muayyan fanning hususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanishga tavsiya etiladi. – darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan mavzularini o'rganish; – tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish; – kompyuter texnologiyalari tizimlari bilan ishlash; – maxsus adabiyotlar bo'yicha referat va konspektlar tayyorlash; – talabaning o'quv va ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan adabiyotlar, monografiya va ilmiy to'plamlarni chuqur o'rganish; – interaktiv va muammoli o'qitish jarayonida faol qatnashish; – masofaviy (distanstion) ta'limni tashkil etishda qatnashish.	
3.1. O'quv va ishlab chiqarish amaliyotlari. O'quv rejada o'quv va ishlab chiqarish amaliyotlari kiritilmagan.	
3.	IV. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetentsiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba: • “Konchilikda raqamli texnologiyalar” fanini yuqori darajada rivojlantirish omillari haqida <i>tasavvur va bilimga ega bo'lishi</i>; • ta'lim yo'nalishlari bo'yicha qo'llaniladigan asosiy masalalarni yechish, har xil xususiyatlarini bilish va ulardan foydalanish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi</i>; • talaba olib boriladigan ishini mazmun-mohiyatini bilish, ulardan foydalanish, <i>ega bo'lishi kerak</i>.
4.	Ta'lim texnologiyalari va metodlari: • Ma'ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • semenarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish;

	• individual loyihalar; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
5.	Kreditlarni 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 test topshirish.
6.	Talabalar bilimini nazorat qilish uchun baholash mezonlari "Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimini nazorat qilish va baholash tizimi to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida"gi Nizom O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2018 yil 9 avgustdagi 19-2018 son buyrug'i bilan tasdiqlangan va O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligida 2018 yil 26 sentabrda 3069-son bilan davlat ro'yxatidan o'tkazilgan. Ushbu Nizom asosida talabalar bilimini nazorat qilish va baholash tizimi orqali baholashdan maqsad O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 5 iyundagi PQ – 3735-son "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qaroriga muvofiq ta'lim sifatini boshqarish orqali raqobatbardosh kadrlar tayyorlashga erishish, talabalarining "Konchilikda raqamli texnologiyalar" fanini o'zlashtirishida bo'shliqlar hosil bo'lishini oldini olish, ularni aniqlash va bartaraf etishdan iborat. "Konchilikda raqamli texnologiyalar" fanidan tuzilgan talabalar bilimini nazorat qilish va baholash jadvalining asosiy vazifalari quyidagilardan iborat: a) talabalarda Davlat ta'lim standartlariga muvofiq tegishli bilim, ko'nikma va malakalar shakllanganligi darajasini nazorat qilish; b) faning asosiy tushunchalarini talabalar tomonidan tizimli tarzda va belgilangan muddatlarda o'zlashtirilishini tashkil etish va tahlil qilish; c) talabalarda mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish; d) talabalar bilimini xolis va adolatli baholash hamda uning natijalarini vaqtida ma'lum qilish. "Konchilikda raqamli texnologiyalar" fanidan nazorat turlari va uni amalga oshirish tartibi Talabalar bilim saviyasi va o'zlashtirish darajasining Davlat ta'lim standartlariga muvofiqligini ta'minlash uchun quyidagi nazorat turlarini o'tkazish nazarda tutiladi: JORIY NAZORAT – talabalar fan mavzulari bo'yicha bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash usuli. Joriy nazorat "Konchilikda raqamli texnologiyalar" fanining xususiyatidan kelib chiqqan holda, amaliy mashg'ulotlarda og'zaki so'rov, test o'tkazish, nazorat ishi, mustaqil ish vazifalarini tekshirish shakllarda o'tkaziladi; ORALIQ NAZORAT – semestr davomida "Konchilikda raqamli texnologiyalar" fani ishi o'quv dasturining tegishli (bir necha mavzularini o'z ichiga olgan) bo'limi tugallangandan keyin talabalar bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash usuli xisoblanadi. "Konchilikda raqamli

texnologiyalar" fanidan oraliq nazorati bir semestrda bir marta "yozma" shaklda o'tkaziladi;

YAKUNIY NAZORAT – semestr yakunida "Konchilikda raqamli texnologiyalar" fani bo'yicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni talabalar tomonidan o'zlashtirish darajasini baholash usuli xisoblanadi. Yakuniy nazorat Konchilikda raqamli texnologiyalar" fanidan tayanch tushuncha va iboralariga asoslangan "og'zaki" yoki "yozma" shaklida o'tkaziladi.

Professor-o'qituvchilar tomonidan "Konchilikda raqamli texnologiyalar" fanidan oraliq nazoratni o'tkazish jarayoni kafedra yig'ilishlarida davriy ravishda o'rganib boriladi va uni o'tkazish tartiblari buzilgan hollarda, oraliq nazorat natijalari bekor qilinadi hamda oraliq nazorat qayta o'tkaziladi.

"Konchilikda raqamli texnologiyalar" fanidan yakuniy nazorat dekanat tomonidan tuzilgan komissiya ishtirokida o'tkaziladi. Yakuniy nazoratni o'tkazish tartiblari buzilgan hollarda, yakuniy nazorat natijalari bekor qilinadi hamda yakuniy nazorat qayta o'tkaziladi.

Fan bo'yicha baholash jadvali

Kurs	Semestr	Semestrda fanga ajratilgan soat	ma'ruza	Amaliy mashg'ulotlar	Tajriba mashg'ulotlar	Mustaqil ish soati	Ab-auditoriya baholari	MB-mustaqil ish baholari	Jami soat % hisobida		Nazorat turlari				YAN ni o'tkazish shakli	O'zlashtirish ko'rsatkichi
									Ab	Mb	50	5	JN	ON		
2	3	180	46	44	90				50	5	5	5	5	o.	5	

3-SEMESTR

"Konchilikda raqamli texnologiyalar" fanidan reyting ishlarnasi

T/R	Nazorat turlari	Soni	baho	Jami baho
1. JN umumiy 5 baho				
1.1.	Amaliy mashg'ulotlarni bajarish	22	3-5*	5
2. ON umumiy 5 baho				
2.1.	1-oraliq nazorat, yozma ish (5 ta savol)	1	3-5**	5

2.2.	Mustaqil ish	1	3-5**	5
		$\sum JN+ON$		
		3. YAN		
3.1.	Yakuniy nazorat, og'zaki ish (3 ta savol)	1	5	5
	Jami			5

"Konchilikda raqamli texnologiyalar" fanidan baholash tartibi va mezonlari

"Konchilikda raqamli texnologiyalar" fani bo'yicha talabaning semestr davomidagi o'zlashtirish ko'rsatkichi 5 tizimda butun sonlar bilan baholanadi. Ushbu 5 baho nazorat turlari bo'yicha quyidagicha taqsimlanadi:

Yakuniy nazoratga – 5 baho. Yakuniy nazoratda 3 ta topshiriq bo'lib, shundan 2 ta nazariy va 1 ta amaliy topshiriqlar beriladi, jumladan:

- auditoriyada o'tilgan mavzular bo'yicha 1 ta nazariy va 1 ta amaliy; - mustaqil ishlar mavzulari bo'yicha 1 ta nazariy topshiriqlar beriladi.

Baholash mezonlari

* Baholash quyidagi na'munaviy mezonlarga asoslanadi:

5 – (a'to) baho:

Xulosa va qaror qabul qilish.

Ijodiy fikrlash olish.

Mustaqil mushohada yuritish olish.

Olgan bilimlarni amalda qo'llash olish.

Mohiyatini tushunish.

Bilish, aytib berish.

Tasavvurga ega bo'lish.

4 – (yaxshi) baho:

Mustaqil mushohada yuritish olish.

Olgan bilimlarni amalda qo'llash olish.

Mohiyatini tushunish.

Bilish, aytib berish.

Tasavvurga ega bo'lish.

3 – (qoniqarli) baho:

Mohiyatini tushunish.

Bilish, aytib berish.

Tasavvurga ega bo'lish.

2 – (qoniqsiz) baho:

Dasturi o'zlashtirmaganlik.

Fanning mohiyatini bilmaslik.

Anniq tasavvurga ega bo'lmastlik.

Mustaqil fikrlay olmaslik.

1.1. Har bir juftlik darsiga ajratilgan baho maksimal 5 bilan baholanadi.

Joriy nazoratning mustaqil ishi uchun ajratilgan baho talabaning mustaqil ish savollariga yozma tayyorlab kelgan referati (yozma ishi, misollar yechimlari to'plami) asosida baholanadi.

****2.1.** Oraliq baholash yozma tartibda o'tkazilib, unda 3 ta savolga javob berilish so'raladi. Jumladan shulardan 2 tasi nazariy va 1 tasi amaliy savollar. Har bir savolga to'liq javob uchun 5 baho qo'yiladi. Bunda savol uchun:

- Agar savollar mohiyati to'la ochilgan bo'lsa 5 baho
- Savollarga umumiy javob berilgan, ammo ayrim faktlar to'liq yoritilmagan bo'lsa – 4 baho
- Savollarga javob yozishga harakat qilingan, chalkashishlar bo'lsa – 3 baho
- Savollarga umuman javob yozilmagan yoki savollarda chalkashishlar bo'lsa – 2 baho

Oraliq nazoratning mustaqil ishi uchun ajratilgan baho talabaning mustaqil ish savollariga yozma tayyorlab kelgan referati (yozma ishi) himoyasi asosida qo'yiladi.

Yakuniy baholashda talaba 3 ta savolga yozma javob berishi lozim.

Har bir savolga 5 baho ajratiladi.

- Agar savollarning mohiyati to'la ochilgan, asosiy faktlar to'g'ri bayon qilingan bo'lsa savolga 5 baho qo'yiladi
- Savollarga to'g'ri javob berilgan, lekin ayrim kamchiliklari bor bo'lsa savolga 4 baho qo'yiladi
- Berilgan savollarda javoblar umumiy va kamchiliklar ko'proq bo'lsa 3 baho qo'yiladi
- Savollarga to'g'ri javoblar bo'lmaganda, kamchiliklar ko'p bo'lganda va to'liq bo'lmasa 2 baho qo'yiladi.

"Konchilikda raqamli texnologiyalar" fanidan nazorat turlarini o'tkazish muddati

Joriy nazorat o'qituvchi tomonidan har bir (ikki) juftlik darsda baxolanib boriladi. Oraliq nazorat kalendar tematik rejaiga muvofiq dekanat tomonidan tuzilgan reyting nazorat grafiklari asosida o'tkaziladi. Yakuniy nazorat semestrning oxirgi 2 haftasi mobaynida dekanat tomonidan tuzilgan YaN grafigi asosida o'tkaziladi.

Joriy va oraliq nazoratlarda saralash bahoidan kam baho to'plagan va uzrli sabablarga ko'ra nazoratlarda qatnasha olmagan talabaga qayta topshirish uchun, navbatdagi shu nazorat turigacha, so'nggi joriy va oraliq nazoratlar uchun yakuniy nazoratgacha bo'lgan muddatda topshirish uchun ruxsat beriladi va belgilangan tartibda qabul qilinadi.

Kasalligi sababli darslarga qatnashmagan hamda belgilangan muddatlarda joriy, oraliq va yakuniy nazoratlarni topshira olmagan talabalarga fakultet dekani farmoyishi asosida, o'qishni boshlaganidan so'ng ikki hafta muddatda topshirishga ruxsat beriladigan grafik asosida joriy, oraliq va yakuniy nazoratlari qabul qilinadi.

Talabaning semestrda joriy va oraliq nazorat turlari bo'yicha to'plangan baholaridan biri qoniqsiz deb topilsa u yakuniy nazorat ishiga kiritilmaydi.

Akademik qarzdor talabalarga semestr tugaganidan keyin dekanat tomonidan qayta o'zlashtirish uchun bir oy muddat beriladi. Shu muddat davomida «Konchilikda raqamli texnologiyalar» fanini o'zlashtira olmagan talaba to'g'risida fakultet dekaniga ma'lumot beriladi.

	Talaba «Konchilikda taqamli texnologiyalar» fani bo'yicha nazorat natijalaridan porozi bo'lsa, u nazorat turi natijalari e'lon qilingan vaqtdan boshlab bir kun mobaynida fakultet dekaniga ariza bilan murojaat etishi mumkin. Bunday holda fakultet dekanining taqdimnomasiga ko'ra rektor buyrug'i bilan 3 (uch) a'zodan kam bo'lmagan tarkibda apellyatsiya komissiyasi tashkil etiladi. Apellyatsiya komissiyasi talabalarning arizalarini ko'rib chiqib, shu kunning o'zida xulosasini bildiradi. Baholashning o'rnatilgan talablar asosida belgilangan muddatlarda o'tkazilishi hamda rasmiylashtirilishi kafedra mudiri tomonidan nazorat qilinadi.
7.	Adabiyotlar Asosiy adabiyotlar: 1. S.S.Sayyidqosimov. Marksheyderiyada geoaxborot tizimlari. Toshkent – 2020 y. 2. T.X.Boltayev, Q.Raxmonov, O.M.Akbarov. Geoaxborot tizimining ilmiy asoslari. Toshkent – 2019 y. 3. Разниченко С.С., Ашихмин А.А., “Математические методы и моделирование в горной” М.: МГТУ, 2001. – 404 с. 4. Артюшин Ю.И. Моделирование безопасного ведения горных работ М.: МГТУ, 2009. – 38 с. Qo'shimcha adabiyotlar: 1. Бодровский Г.А., Извозчиков В.А., Исаев Ю.В. и др. Информатика в понятиях и терминах. М.: Просвещение, 1991. – 208с. 2. Бакалов А.В. Arc GIS Schematics. В мире моделей. – М.: ARGREVIEW. Современные геоинформационные технологии. – 2006. – №4.-С.12. 3. Sayyidqosimov S.S. Geoaxborot tizimlar texnologiyasi. Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma.- T.: – IQTISOD-MOLIYAT, 2011.-128 bet. Davriy nashrlar: “O'zbekiston konchilik xabarnomasi” – “Горный вестник Узбекистана”, “TDTU Xabarlar”, “Texnika yulduzlari”, “Узбекский геологический журнал”, “Горный журнал”, “Горный информационный аналитический бюллетень”, “Физико-технические проблемы горного дела”, “Подземные и шахтные строительства”, “Уголь”, “Минеральные ресурсы”, “Mining Journal”, “Miningin Canada”, “Mining and metallurgy”, “Mining Technology”. Internet saytlari: 1. www.gov.uz – O'zbekiston Respublikasi hukumat portali 2. www.lex.uz – O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi. 3. http://www.ngmk.uz. 4. http://www.agmk.uz. 5. http://www.rsl.ru – Российская государственная библиотека

	6. http://mggu.da.ru – Московский государственный горный университет 7. http://www.Mining-journal.com/mj/mj/htm-Mining-Journal 8. http://info.uibk.ac.at/c8/c813-Institute of Geotechnical and Tunnel Engineering 9. http://www.rsl.ru – Российская государственная библиотека 10. http://www.rsl.ru/r_frame.asp?http://www.edd.ru – копии электронных литературы. 11. http://www.minenet.com-Mining companies.
8.	Fan(modul) uchun mas'ullar: Shodiyev A.N. – QarMII, “Konchilik ishi” kafedrasini mudiri Kafedra joylashgan joyi: QarMII, Geologiya va konchilik ishi fakultet binosi Telefon: 943760505 E-mail: abbosshodiyev91@mail.ru
9.	Fan (modul) dasturi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan. Fanning ishchi o'quv dasturi (sillabusi) “Konchilik ishi” kafedrasining 2022 yil <u>28.08</u> dagi “<u>4</u>” - son yig'ilishida muhokamadan o'tgan va fakultet yig'ilishida muhokama qilish uchun tavsiya etilgan. Kafedra mudiri:  Shodiyev A.N. Fanning ishchi o'quv dasturi (sillabusi) Magistratura bo'limi kengashida muhokama etilgan va foydalanishga tavsiya qilingan (2022 yil “ ” dagi “ ” -son bayonnomasi). Magistratura bo'limi Boshlig'i: _____ Eshqobilov O. Fanning ishchi o'quv dasturi (sillabusi) O'quv-uslubiy Kengashning 2022 yil “<u>28</u>” dagi “<u>4</u>”-sonli bayonnomasi bilan ma'qullangan, fan dasturi asosida ishlab chiqildi. Kelishildi: O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i:  Turdiyev Sh. M.O'.