

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI**



**“NEFT VA GAZ GEOLOGIYASI”
FAN DASTURI**

Bilim sohasi: 700000 — Ishlab chiqarish texnik soha

Ta'lim sohasi: 720000 — Muhandislik ishi

Ta'lim yo'nalishi: 60721800 — Neft va gaz ishi (Neft va gaz konlarini
ishga tushirish va ulardan foydalanish) (sirtqi)

Qarshi-2022 y

Fanning o'quv dasturi Qarshi muhandislik – iqtisodiyot institutida ishlab chiqildi.

Tuzuvchi:

A.I.Abdirazakov, - “Neft va gaz ishi” kafedrası
o'qituvchisi

A.I.Tog'ayev - “Neft va gaz ishi” kafedrası
o'qituvchisi

Taqrizchilar:

N.X.Ermatov - “Neft va gaz ishi” kafedrası prof.

A.A.Abdulxaev - “Gissarneftgaz” QKMCHJ “Neft gaz qazib
chiqarish konlarini ishlatish”
bo'lim boshlig'i

Fanning o'quv dasturi Qarshi muhandislik – iqtisodiyot institutining 2022 yil «28»

06 dagi 11 - sonli institut Ilmiy Kengashida tasdiqlandi.

Kirish

“Neft va gaz geologiyasi” fani ixtisoslik fanlardan biri hisoblanib, ishlab chiqarish sanoatining ajralmas qismi hisoblanadi. Neft, gaz, gazkondensat konlarini ishlash va ishlatish fani tarixi, rivojlanishi an’anasi, istiqboli hamda respublikamizdagi ijtimoiy-iqtisodiy islohatlar natijalari va hududiy muammolarning konlarni ishlatish istiqboliga ta’siri, konlarni ishlatish holatlarini tahlil etish uchun zarur bo’lgan ma’lumotlar asosiy mazmunidir.

I. Fan bo’yicha talabalarning bilimiga, ko’nikma va masalasiga qo’yiladigan talablar

Fanni o’zlashtirish jarayonida sirtqi bakalavr:

- “Neft va gaz geologiyasi” o’quv fanini o’zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr:
- Tog’ jinslarining g’ovakligi, yoriqligi, kovakliligi va o’tkazuvchanligi haqida tasavvurga ega bo’lishi;
- O’tkazuvchanlikning g’ovaklik bilan bog’liqligi, tog’ jinslarining solishtirma yuzasi va turliligini o’rganish
- Tog’ jinslarining mexanik xossalari;
- Tog’ jinslarining issiqlik xossalari va ularning akustik xususiyatlari;
- Gaz, kondensat, neft va qatlam suvlarining fizik - kimyoviy xossalari;
- Tabiiy gaz va gaz, kondensat konlaridagi gazlarning tarkibi;
- Gazlarning holat tenglamalari, ularning kritik va keltirilgan parametrlari;
- Gazlarning qovushqoqligi va uni aniqlash usullarini bilishi va ulardan foydalana olishi;
- Gaz kondensat konlarining xarakteristikasi;
- Qatlam - suv - neft - gaz tizimining sirt - molekulyar xossalari;

II. Fanni o’qitishdagi pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari

Sirtqi ta’lim yo’nalishi talabalarning “Neft va gaz geologiyasi” fanini o’zlashtirishlari uchun o’qitishning ilg’or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informatsion-pedagogik texnologiyalarni tadbiq qilish muhim ahamiyatga egadir. Fanni o’zlashtirishda darslik, o’quv va uslubiy qo’llanmalar, ma’ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron materiallar, virtual stendlar hamda ishlab chiqarishdagi namunalar va maketlardan foydalaniladi. Ma’ruza va amaliy mashg’ulot darslarida mos ravishda ilg’or pedagogik texnologiyalardan foydalaniladi.

III. Asosiy nazariy qism. (ma’ruza mashg’ulotlari)

1-Modul. Kirish. Fanning mazmuni va qisqacha tarixi.

“Neft va gaz geologiyasi” faning maqsadi, vazifalari va ahamiyati. Uning boshqa fanlar bilan bog’liqligi. Neft va gazni sanoatda tutgan o’rni va ahamiyati.

Yer to’g’risida umumiy tushunchalar.

Yerni quyosh sistemasidagi o'rni va uni shakllanishi bo'yicha gipotezalar. Yerning ichki tuzilishi. Yer po'sti, mantiya va yadro. Gradiyent harorat va bosim. Yerning tashqi geosferalari.

Yer po'stining kimyoviy va mineral tarkibi.

Tabiatda uchraydigan minerallarning fizik, kimyoviy xossalari haqida malumot. Minerallar, ularni kelib chiqishiga ko'ra sinflarga bo'linishi, minerallar hosil kiladigan tog' jinslari, ularning turlari.

2-Modul. Neft va gaz uyumlarini geologik karta va kesmalar tuzish

Fazoviy shakllarni tekislikda tasvirlashning proektsiyalash metodlari. Markaziy, parallel, optogonal proektsiyalar va ularning asosiy xossalari. Koordinatalar usuli.

Yer to'g'risida umumiy ma'lumotlar. Tekislikni chizmada berilishi. Umumiy va xususiy vaziyatdagi tekisliklar. Tekislikning bosh chiziqlari.

Geologik kartalar, kesmalar, stratigrasik ustun va shartli belgilar. Geologik kartalarni mazmun va moxiyatlari, tuzish usullari. geologik kesmalarni tuzish, o'kish. Stratigraik ustunlar, ularni tarkibi, vazioasi. Geologik karta va kesmalardagi shartli belgilarning axamiyati Tog' jinslarining shatli belilari.

3- Modul. Tog' jinslarini turlarini o'rganish

Minerallar. Tog' jinslari. chukindi tog' jinslari. Minerallar, ularni kelib chiqishiga ko'ra sinflarga bo'linishi. minerallar hosil kiladigan tog' jinslari, ularning turlari. cho'kindi tog' jinslari, ularning hosil bo'lishi va neft va gaz geologiyasidagi ahamiyati.

Magmatik va metamorfik tog' jinslari. Magmatik tog' jinslarining hosil bo'lishi va turlari. ularning yep po'stidagi joylashish shakllari.

Yer po'stidagi ekzogen va endogen jarayonlar. Ekzogen jarayonlar. Nurash. Nurash turlari va ularning yer po'stini rivojlanishidagi axamiyati. Endogen jarayonlar. Tektonik harakatlar va ularni yerning qattiq po'stini shakllanishidagi o'rni va axamiyati.

4- Modul. Qatlam va uyumlarda yuz bergan tektonik jarayonlar tasnifi

Qatlam ba qatlamlanish. Qatlam elementlari. Qatlamlarni hosil bo'lishi, xarakterli tomonlari, ularning elementlari. qatlamlannsh shakllari va ularni yuzaga keltiruvchi omillar. Regressiv va transgressiv qatlamliylilik.

Burmalar. ularni kelib chiqishiga ko'ra sinflari. Burmalar. ularni kelib chiqishiga ko'ra sinflari.

Uzilmalar. Nomunosibliklar. Qatlamlarda yuz beradigan uzilishlar, ularning kelib chiqishi sabablari va tuzilishlari elementlari. qatlamlarning hosil bo'lishidagi nomunosibliklarni turlari.

5-Modul. Neft va gazlarning asosini tashkil qiluvchi uglerodning xossalari.

Neft va gazlarning asosini tashkil qiluvchi uglerodning xossalari.

Neft va gazning asosini tashkil qiluvchi elementi - ulerodni xususiyatlari, uning tabiatdagi aylanish qonuniyatlari, uglevodorodlarning paydo bo'lishi.

Yonuvchi foydali qazilmalar, kaustobiolitlar.

Neft va gaz hosil bo'lishida organik moddalarning ahamiyati, yonuvchi uglevodorod gazlar. Kaustobiolitlar . Qattiq turdagi yonuvchi foydali qazilmalar, ularning tarkibi. Yonuvchi foydali qazilmalarni xalq xo'jaligidagi ahamiyati.

6-Modul. Neft , tabiiy gaz , kondensat va qatlam suvlari , ularning fizik - kimyoviy xususiyatlari

Tabiatda organik moddalarning tarqalishi va yonuvchi qazilma boyliklarining hosil bo'lishi. Neft va gazning hosil bo'lish nazariyalari . Bu nazariyalarni neft va gaz to'plannishini bashorat qilinishidaga ahamiyati .

Neft , tabiiy gaz , kondensat va qatlam suvlari , ularning fizik - kimyoviy xususiyatlari va kimyoviy tarkibi. Neft va gazning hosil bo'lish nazariyalari . Bu nazariyalarni neft va gaz to'plannishini bashorat qilinishidaga ahamiyati .

Neft va gazlarning tabiiy saqlagichlari (rezervuarlari) va tutqichlari
Tabiiy saqlagichlar (rezervuarlar) tushunchasi va ularning turlarini shakllanishida qatlamliqlikni , massivlikni va boshqa ko'rsatkichlarni ahamiyati

7- Modul. Neft va tabiiy gazning yer po'stida hosil bo'lishi generatsiyasi va siljishi (migratsiyasi)

Neft va gazning hosil bo'lishi, migratsiyasi , yig'ilishi , kon hosil qilish jarayoni , kollektor tog' jinslari ichida siljishi va migratsiyasi . Neft , gaz uyumlarining strukturalar bilan bog'liq bo'lgan tasnifi , asosiy genetik turlari .

Neftgaz kollektorlari va qopqoq jinslari , ularning xususiyatlari. Neft , gazlar uchun kollektorlik xususiyatiga ega bulgan tog' jinslari . Neft , gaz va suvni o'tkazmaydigan qopqoq jinslar .

Neftgazgeologik rayonlash , neftgaz to'plamlarining tasnifi. Neftazgeologik rayonlashtirish va uning birliklari , neftgaz to'plamlarining tasnifi , regional neftgaz to'plamlarining tasnifi , lokal neftgaz to'plamlarining genetik tasnifi

8-Modul. Ep po'stida neftazli to'plamlarning tarqalganligi

Ep po'stida neftazli to'plamlarning tarqalganligi . O'zbekistonning neftgazli to'plamlari. Neftgazli to'plamlarning stratigrafik tarqalishi.

Yer po'stida neftazli to'plamlarning tarqalganligi . O'zbekistonning neftgazli to'plamlari.

Neft va gaz to'plamlarini izlash va razvedkasi. Neft va gaz uyumlarini izlashda izlash va razvedkasi ishlarining bosqich va pog'onalari

Amaliy mashg'ulotlar mavzulari

- 1.Minerallar va ularning kimyoviy tarkibi.
2. Cho'kindi tog' jinslarini, geoxronologik jadvalni o'rganish.
3. Geologik kartalar bilan ishlash va geologik kesma, strukturalar kartasini chizish.
- 4.Kondagi quduqlar ma'lumotlari asosida turli kon kartalarini tuzish (izobar, effektiv qalinlik, g'ovaklik, o'tkazuvchanlik va boshqalar).

5. Quduq kesmalarini tuzish. Quduq kesmalarini taqqoslash. Tabiiy saqlagich tog' jinslarini o'rganish.

6. Neft va gaz uyumlarini genetik turlarini o'rganish. Suv-neft chegara yuzasining chegara xaritasini tuzish. Neft, tabiiy gaz va qatlam suvlarining fizik-kimyoviy xususiyatlarini o'rganish.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor- o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar yechish orqali yanada boyitadilar. Shuningdek, darslik va o'quv qo'llanmalar asosida talabalar bilimlarini mustaxkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali talabalar bilimini oshirish, masalalar yechish, mavzular bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi.

IV. Kurs ishi bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Kurs ishlari uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Ko'l va botqoqlik yotqizilari
2. Metamorfizm sabablari
3. Yerning tashqi qobiqlari
4. Yer po'stining kimyoviy tarkiblari
5. Zilzilalarning geografik tarqalishi
6. Yerning issiqligi va magnitlik xususiyati
7. Yer po'sti va mantiya
8. Minerallarni fizik xossalari (rang, shaffoflik, og'irlik)
9. Burmalar va burma hosil qiluvchi harakatlar
10. Jins yaratuvchi minerallarning fizik xususiyati
11. Dengiz yotqizilari
12. Yer va quyosh sistemasidagi planetalar
13. Neft va uning hosil bo'lishi
14. Magmatik tog' jinslari va ularning xarakteristikasi
15. Yer osti suvlarining hosil bo'lishi
16. Yerning atmosfera qobig'i
17. Vulqon va uning mahsulotlari
18. Geotektonik gipotezalar
19. Metamorfik tog' jinslari va ularning tasnifi
20. Cho'kindi tog' jinslari va ularning tasnifi
21. Magmatik tog' jinslarining yotish shakllari (fokkolit, bottolit, shtok...)
22. Nurash jarayonlari. (mexanik va kimyoviy nurash)
23. Shamolning geologik ishi
24. Daryoning geologik ishi. (Eroziya, transportirovka va akkumulyatsiya)
25. Tog' jinslarining burmalar shaklida yotishi (plikativ dislokatsiya)
26. Tog' jinslarining uzilgan (singan) holatda yotishi (dizyunktiv dislokatsiya)
27. Dengizdagi yemirilish jarayonlari
28. Dengiz cho'kindilari (shelf, batial, abissal cho'kindilar)

29. Uglerodning xossalari
30. Yonuvchi foydali qazilmalar
31. Kaustobiolitlar
32. Neft va gazning hosil bo'lish nazariyalari
33. Tabiiy saqlagichlar (rezervuarlar)
34. Neft va gaz tutqichlari
35. Neft va gazni kollektor jinslari
36. G'ovaklilik
37. O'tkazuvchanlik
38. Neft va gazning fizik - ximik xususiyatlari
39. Qatlam suvining fizik xususiyatlari va kimyoviy tarkibi
40. Neft va gazning migratsiyasi va to'planishi
41. Qatlam va qatlamliylilik
42. O'zbekistonning neft va gazli hududlari
43. Neft va gaz uyumlarining genetik turlari
44. Yer po'stida neftgazli to'plamlarning tarqalganligi
45. Yer po'stidagi ekzogen va endogen jarayonlar
46. Neft, gaz va suvni o'tkazmaydigan qopqoq jinslar
47. Burmalarning kelib chiqishiga ko'ra genetik sinflari
48. Geologik xaritalar va ularning turlari
49. Neft va gazni tashkil qiluvchi uglerodning xossalari
50. Strukturalar xaritalarini tuzish usullari
51. Neft va gaz uyumlarining genetik turlari
52. Yer po'stida neft va gazli to'plamlarning tarqanganligi
53. Yer po'stidagi egzogen va endogen jarayonlar
54. Neft, gaz va suvni o'tkazmaydigan qopqoq jinslar
55. Burmalarning kelib chiqishiga ko'ra genetik sinflari

V. Mustaqil ta'lim

1. Yerning ichki tuzilishini o'rganish
2. Yer po'sti va mantiya
3. Yer po'stining mineral tarkibi
4. Yer po'stining kimyoviy tarkibi
5. Jins hosil qiluvchi minerallarning fizik xususiyatlari
6. Minerallarning kimyoviy tasnifi (sulfidlar, sulfatlar, oksidlar, gidroksilar)
7. Vulqon va uning mahsulotlari
8. Yer va Quyosh turkumidagi sayyoralar
9. Magmatik tog' jinslari va ularning tasnifi
10. Cho'kindi tog' jinslari va ularning tasnifi
11. Metamorfik tog' jinslari va ularning tasnifi
12. Zilzilalar sabablari va xillari
13. Magmatizm va vulkanizm

14. Tektonik harakatlar
15. Nurash
16. Shamolning geologik ishi
17. Daryoning geologik ishi
18. Muzlikning geologik ishi
19. Ko'l va botqoqliklarning geologik ishi. Dengizning geologik ishi
20. Yer osti suvlarning turlari, hozil bo'lishi va tarkibi
21. Tog' jinslarining singan holatda yotishi
22. Yer va tog' jinslarining nisbiy yoshini aniqlash usullari
23. Yer va tog' jinslarining mutloq yoshini aniqlash usullari
24. Yer sharida yerning aylanma harakati va uning energiyasi
25. Vaqtincha oqar suvlarning ishi (prolyuvial tog' jinslari)
26. Dengizdagi yemirilish jarayonlari
27. Burmalarning klib chiqishiga ko'ra genetik sinflari
28. Uglerodning xossalari
29. Kaustobiolitlar
30. Neft va gaz kollektor jinslari
31. O'tkazuvchanlik
32. O'zbekistonning neft va gazli hududlari
33. Qatlam suvining fizik xususiyatlari va kimyoviy tarkibi
34. Yer po'stida neftgazli to'plamlarning tarqalganligi
35. G'ovaklik
36. Neft, gaz va suvni o'tkazmaydigan qopqoq jinslar
37. Yonuvchi foydali qazilmalar
38. Geoxronologik jadvalni o'rganish.
39. Tog' jinslari va ularning shartli belgilari.
40. Cho'kindi tog' jinslarini o'rganish va ularning ta'rifi.
41. Geologiya fanini o'rganishda kosmik metodlardan foydalanish.
42. Geologik kartalar bilan ishlash.
43. Neft va gaz tutqichlari
44. Yer po'stidagi ekzogen va endogen
45. Neft va gazning hosil bo'lish nazariyalari
46. Qatlam va qatlamliylilik
47. Tabiiy saqlagichlar
48. Neft va gaz uyumlarining genetik turlari
49. Neft va gazning fizik-ximik xususiyatlari
50. Neft va gazning migratsiyasi va to'planishi
51. Quduq kesmalarini tuzish.
52. Quduq kesmalarini taqqoslash.
53. Tabiiy saqlagich tog' jinslarini o'rganish.
54. Neft va gaz uyumlarini genetik turlarini o'rganish.
55. Suv-neft chegara yuzasining chegara xaritasini tuzish

56. Neft, tabiiy gaz va qatlam suvlarining fizik-kimyoviy xususiyatlarini o'rganish.
57. Yer po'stida neftgazli to'plamlarning tarqalganligini o'rganish.
58. Yer osti suvlarining hosil bo'lishi.
59. Yerning atmosfera qobig'i.
60. Vulqon va uning mahsulotlari.
61. Geotektonik gipotezalar.
62. Metamorfik tog' jinslari va ularning tasnifi.
63. Cho'kindi tog' jinslari va ularning tasnifi.
64. Magmatik tog' jinslarining yotish shakllari.
65. Nurash jarayonlari. (mexanik va kimyoviy nurash).
66. Shamolning geologik ishi.
67. Daryoning geologik ishi.
68. Tog' jinslarining burmalar shaklida yotishi.
69. Qatlam suvining fizik xususiyatlari va kimyoviy tarkibi.
70. Neft va gazning migratsiyasi va to'planishi.
71. Qatlam va qatlamliylilik.
72. O'zbekistonning neft va gazli xududlari.
73. Neft va gaz uyumlarining genetik turlari.
74. Yer po'stida neftgazli to'plamlarning tarqalganligi.
75. Yer po'stidagi ekzogen va endogen jarayonlar.
76. Neft, gaz va suvni o'tkazmaydigan qopqoq jinslar.

Dasturning informatsion – uslubiy ta'minoti

Mazkur fanni o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, pedagogik va axborot kommunikatsiya texnologiyalari tadqiqotlash qo'llanilishi nazarda tutilgan.

Yangi jihozlar texnologiyalari, ularni o'rganish mavzularida o'tkaziladigan amaliy mashg'ulotlarda aqliy hujum, klaster, sinkveyn kabi pedagogik texnologiyalardan; o'quv televidiniyasi, diaproyektor, kompyuter texnikasi, slaydlar, o'quv kino va video filmlar.

VI. Talabalar bilimini baholash mezonlari va kreditlarni olish uchun talablar

Fanga oid nazariy materiallar ma'ruza mashg'ulotlarini ma'ruzalarda ishtirok etish va kredit-modul platformasi orqali ma'ruzalarni mustahkamlash hamda belgilangan test savollariga javob berish orqali amalga oshiriladi.

Amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha amaliy ko'nikmalar hosil qilish va o'zlashtirish mashg'ulotlarga to'liq ishtirok etish va modul platformasi orqali topshiriqlarni bajarish natijasida nazorat qilinadi.

Mustaqil ta'lim mavzulari modul platformasi orqali berilgan mavzular bo'yicha topshiriqlarni bajarish (test, referat va boshqa usullarda) bajariladi.

Fan bo'yicha talabalar test usulida oraliq nazorat va og'zaki (yoki test) usulida yakuniy nazorat topshiradilar.

Talabalar bilimi O'zbekiston Respublikasi OO'MTVning 2018 yil 9 avgustdagi 9-2018-son buyrug'i bilan tasdiqlangan "Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimini nazorat qilish va baholash tizimi to'g'risidagi Nizom" asosida baholanadi.

Talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 5 (a'lo) baho;

talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 4 (yaxshi) baho;

talaba olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda — 3 (qoniqarli) baho;

talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emas deb topilganda — 2 (qoniqarsiz) baho bilan baholanadi.

Yakuniy nazorat turini o'tkazish va mazkur nazorat turi bo'yicha talabaning bilimini baholash o'quv mashg'ulotlarini olib bormagan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi.

Fan dasturida berilgan baholash mezonlari asosida fanni o'zlashtirgan talabalarga tegishli ta'lim yo'nalishi (magistratura mutaxassisligi) o'quv rejasida ushbu fanga ko'rsatilgan kredit beriladi.

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.

GPA (Grade Point Average) – ta'lim oluvchining dastur bo'yicha o'zlashtirgan ballari o'rtacha qiymati bo'lib, u quyidagi formula yordamida hisoblanadi:

$$GPA = \frac{K_1 * U_1 + K_2 * U_2 + K_3 * U_3 \dots + K_n * U_n}{K_1 + K_2 + K_3 \dots + K_n}, \text{ bunda:}$$

K – har bir fan/modulga ajratilgan kreditlar miqdori;

U – har bir fan/modul bo'yicha talaba to'plagan baho;

kredit – ta'lim olish natijalariga ko'ra talaba tomonidan muayyan fan bo'yicha o'zlashtirilgan o'quv yuklamasining o'lchov birligi. Kreditlar qoidaga muvofiq butun, kasr sonlarda ifodalanadi.

kredit to'plash – ta'lim elementlarini o'zlashtirish va boshqa yutuqlarga erishish natijasida taqdim etiladigan kredit birliklarini to'plash.

Baholarni konvertatsiya qilish jadvali
(5 ballik tizimdan foizga)

5 balli	100% shkala	5 BALLI	100% shkala	5 BALLI	100% shkala
5,00 – 4,96	100	4,30 – 4,26	86	3,60 – 3,56	72
4,95 – 4,91	99	4,25 – 4,21	85	3,55 – 3,51	71
4,90 – 4,86	98	4,20 – 4,16	84	3,50 – 3,46	70
4,85 – 4,81	97	4,15 – 4,11	83	3,45 – 3,41	69
4,80 – 4,76	96	4,10 – 4,06	82	3,40 – 3,36	68
4,75 – 4,71	95	4,05 – 4,01	81	3,35 – 3,31	67
4,70 – 4,66	94	4,00 – 3,96	80	3,30 – 3,26	66
4,65 – 4,61	93	3,95 – 3,91	79	3,25 – 3,21	65
4,60 – 4,56	92	3,90 – 3,86	78	3,20 – 3,16	64
4,55 – 4,51	91	3,85 – 3,81	77	3,15 – 3,11	63
4,50 – 4,46	90	3,80 – 3,76	76	3,10 – 3,06	62
4,45 – 4,41	89	3,75 – 3,71	75	3,05 – 3,01	61
4,40 – 4,36	88	3,70 – 3,66	74	3,00	60
4,35 – 4,31	87	3,65 – 3,61	73	3,0 dan kam	60 dan kam

VI. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbalari.

Asosiy adabiyotlar

1. Introducing Geology: A Guide to the World of Rocks London 22 Apr. 2010.
2. Earth Science/ Geology, the Environment and the Universe Copyright © 2008 The McGraw-Hill Companies, Inc.
3. Pearson Longman ed. English for the Oil Industry Level, 2016
4. Oxford English for Careers: Oil end Gas 2 Student's Book. 2011.
5. John Grotzinger, Thomas H. Jordan, Frank Press, Raymond Siever, "Yerni o'rganish" Kaliforniya Texnologiya instituti, Beshinchi nashr 2005.
6. Абидов А.А. «Генезис нефти и газ и методика поисков их местоскоплений». – Ташкент. «Фан». 2010.
7. Славин В.И., Хаин В.Е. и др. Общая геология. М.: изд. МГУ, 2001.
8. Toshmuhamedov B.T.- Umumiy geologiya/ -T.: Noshir, 2011.
9. Холисматов И, Закиров Р. «Нефтегазоносные комплексы: литология и природные резервуары», «Фан технологиялар», 2015 г.
10. X.Chiniqulov, A.H.Jo'liev – Umumiy geologiya, Toshkent, 2011.

Qo'shimcha adabiyotlar

11. Mirziyoev SH.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016-yil yakunlari va 2017-yil istiqbollariga bag'ishlangan

majlisidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. // "Xalq so'zi" gazetasi. 2017-yil 16-yanvar, № 11.

12. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. - T.: O'zbekiston, 2017. - 46 b.

13. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947-son Farmoni.

14. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 20-apreldagi "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-2909-son Qarori.

15. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 27-iyuldagi PF-5121-sonli "O'zbekiston Respublikasi Prezidentining istiqbolli yosh pedagog va ilmiy kadrlarning malakasini oshirish "Iste'dod" jamg'armasi faoliyatini yanada takomillashtirish to'g'risida"gi Farmoni.

16. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirishda iqtisodiyot sohalari va tarmoqlarining ishtirokini yanada kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2017 yil 27 iyuldagi PQ-3151-son Qarori.

17. "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonini tashkil etish bilan bog'liq tizimni takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 31-dekabrda №824-sonli qarori.

18. "Oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayoniga kredit-modul tizimini joriy etishning tashkiliy masalalariga taaluqli hujjatlar namunalarini tasdiqlash to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirining 2021-yil 15-yanvardagi №30-sonli buyrug'i.

19. O'zbekiston Respublikasi mehnat kodeksi.

20. И.Х.Халисматов, И.П.Бурлусская и др. Проектирование поискового и разведочного бурения на нефть и газ. Ташкент 2011.

21. А.Э.Бакиров, И.В.Ларин и др. "Основы методики геологоразведочных работ на нефть и газ", Москва. Недра. 1991.

22. ESSENTIALS OF GEOLOGY. Geology-Textbooks. I.Tarback, Edward J.II. Title. QE26.3L87, 2012.

23. А.А.Карцев и др. «Нефтегазовая гидрогеология». - М.:Высшее образование, 2001.

24. Долимов Т.Н., Троицкий В.И. Эволюцион геология. - Т.: УзМУ, 2005

25. Справочник инженера – нефтяника (перевод с английского) Инжиниринг резервуаров. Газпром. Москва. 2018.

26. Toshmukhamedov B.T.- Umumiy geologiya, Toshkent: IMR, 2008.

27. Sunnatov Z.U., Xolbayev B.M., Norinov F.Q. "Umumiy va tarixiy geologiya". Qarshi. 2022-yil.

Axborot manbalari

28. www.gov.uz - O'zbekiston Respublikasi xukumat portal.

29. www.lex.uz - O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.

30. www.ziyonet.uz

31. www.geologiy.ru

32. www.google.com

33. www.edu.uz - O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining sayti.

34. www.sanoatktn.uz — O'zR Sanoatda, konchilikda va kommunal-maishiy sektorda ishlarning bexatar olib borilishini nazorat qilish davlat inspeksiyasi sayti.

VI. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbalari.

Asosiy adabiyotlar

1. Introducing Geology: A Guide to the World of Rocks London 22 Apr. 2010.
2. Earth Science/ Geology, the Environment and the Universe Copyright © 2008 The McGraw-Hill Companies, Inc.
3. Pearson Longman ed. English for the Oil Industry Level, 2016
4. Oxford English for Careers: Oil end Gas 2 Student's Book. 2011.
5. John Grotzinger, Thomas H. Jordan, Frank Press, Raymond Siever, "Yerni o'rganish" Kaliforniya Texnologiya instituti, Beshinchi nashr 2005.
6. Абидов А.А. «Генезис нефти и газ и методика поисков их местоскоплений». – Ташкент. «Фан». 2010.
7. Славин В.И., Хаин В.Е. и др. Общая геология. М.: изд. МГУ, 2001.
8. Toshmukamedov B.T.- Umumiy geologiya/ -T.: Noshir, 2011.
9. Холисматов И, Закиров Р. «Нефтегазоносные комплексы: литология и природные резервуары», «Фан технологиялар», 2015 г.
10. X.Chiniqulov, A.H.Jo'liev – Umumiy geologiya, Toshkent, 2011.

Qo'shimcha adabiyotlar

11. Mirziyoev SH.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016-yil yakunlari va 2017-yil istiqbollari bag'ishlangan majlisidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi. // "Xalq so'zi" gazetasi. 2017-yil 16-yanvar, № 11.
12. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. - T.: O'zbekiston, 2017. – 46 b.
13. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947-son Farmoni.
14. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 20-apreldagi "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-2909-son Qarori.
15. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 27-iyuldagi PF-5121-sonli "O'zbekiston Respublikasi Prezidentining istiqbolli yosh pedagog va ilmiy kadrlarning malakasini oshirish "Iste'dod" jamg'armasi faoliyatini yanada takomillashtirish to'g'risida"gi Farmoni.
16. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirishda iqtisodiyot sohalari va tarmoqlarining ishtirokini yanada kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 2017 yil 27 iyuldagi PQ-3151-son Qarori.
17. "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonini tashkil etish bilan bog'liq tizimni takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 31-dekabrda №824-sonli qarori.
18. "Oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayoniga kredit-modul tizimini joriy etishning tashkiliy masalalariga taaluqli hujjatlar namunalarini tasdiqlash to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirining 2021-yil 15-yanvardagi №30-sonli buyrug'i.
19. O'zbekiston Respublikasi mehnat kodeksi.
20. И.Х.Халисматов, И.П.Бурлусская и др. Проектирование поискового и разведочного бурения на нефть и газ. Ташкент 2011.
21. А.Э.Бакиров, И.В.Ларин и др. "Основы методики геологоразведочных работ на нефть и газ", Москва. Недра. 1991.

22. ESSENTIALS OF GEOLOGY. Geology-Textbooks. I.Tarback, Edward J.II. Title. QE26.3L87, 2012.
23. А.А.Карцев и др. «Нефтегазовая гидрогеология». – М.:Высшее образование, 2001.
24. Долимов Т.Н., Троицкий В.И. Эволюцион геология. – Т.: УзМУ, 2005
25. Справочник инженера – нефтяника (перевод с английского) Инжиниринг резервуаров. Газпром. Москва. 2018.
26. Toshmuxamedov B.T.- Umumiy geologiya, Toshkent: IMR, 2008.
27. Sunnatov Z.U., Xolbayev B.M., Norinov F.Q. "Umumiy va tarixiy geologiya". Qarshi. 2022-yil.

Axborot manbalari

28. www.gov.uz - O'zbekiston Respublikasi xukumat portal.
29. www.lex.uz - O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.
30. www.ziynet.uz
31. www.geologiy.ru
32. www.google.com
33. www.edu.uz - O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining sayti.
34. www.sanoatktn.uz – O'zR Sanoatda, konchilikda va kommunal-maishiy sektorda ishlarning bexatar olib borilishini nazorat qilish davlat inspeksiyasi sayti.