

+

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

**QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI**

Ro'yhatga olindi № 01/04/014  
2024 yil "27" iyun

**"TASDIQLAYMAN"**  
Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti  
rektori F. Sh. Hazarov

2024 yil \_\_\_\_\_

**NEFT VA GAZ QAZIB OLISH TEXNIKA VA  
TEXNOLOGIYASI**

**FANINING O'QUV 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<br>ishga tushirish va ulardan foydalanish) |

**Qarshi – 2024**

|                               |   |                                  |                                |              |
|-------------------------------|---|----------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Fan /modul kodi<br>NGQOT48126 | O'quv yili<br>2024-2025   | Semestr(lar)<br>7/8              | ECTSkrediti<br>6/6             |              |
| Fan /modul turi<br>Majburiy   | Ta'lim tili<br>o'zbek/rus   |                                  | Haftadagi dars soatlari<br>6/6 |              |
| 1.                            | Fanning nomi  | Auditoriya mashg'ulotlari (soat) | Mustaqil ta'lim                | Jami yuklama |
|                               | NEFT VA GAZ QAZIB OLISH TEXNIKA VA TEXNOLOGIYASI  | 180                              | 180                            | 360          |
| 2.                            | <p><b>I.Fanning mazmuni</b><br/>Fanni o'rganishdan maqsad-talabalarda neft va gaz qazib olish texnika va texnologiyasi, neft va gaz quduqlarini tadqiqotlash, ularni ishlatishning texnologik rejimini tuzish, quduqlarni ishlatish usullari va quduqlarni ta'mirlash bilan tanishtirishdan iborat. Shuningdek quduqlarni ishlatishni optimizatsiyalash, tahlil usullari, elektron hisoblash texnikasini qo'llash usullari ham o'rganiladi.</p> <p>Fanning vazifasi-talabalarga konlarda qo'llaniladigan zamonaviy texnika va texnologiyalarning xususiyatlarini o'rganishdan iborat.</p> <p><b>II.Asosiy nazariy qism(ma'ruza mashg'ulotlari)</b><br/><b>II.I.Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</b></p> <p><b>1-ma'ruza. "Neft va gaz qazib olish texnika va texnologiyasi" fanining predmeti va vazifalari</b><br/>Neft va gaz sanoatining rivojlanish tarixi; Neft va gazning tarkibi va tasnifini aniqlash. Neft va gaz qazib olish texnika va texnologiyasi fanini o'rganish vazifalari.</p> <p><b>2-ma'ruza. Neft va gaz uyumining fizik tavsifi</b><br/>Neft konini sanoat miqiyosida baholash ko'rsatkichlari; Qatlam bosimi; Qazib oluvchi quduqlarda qatlam bosimini hisoblash; Qatlam energiyasi manbai va uning neft va gaz qazib olishda ishlatilishi.</p> <p><b>3-ma'ruza.Uyumni samarali ishlatish rejimini o'rnatish shartlari va imkoniyatlari</b><br/>Neft konini ishga tushirish haqida umumiy ma'lumotlar; Uyumlarni ishlatishning texnologik rejimlari; Qatlamni sizdirish jarayonini boshqarishning umumiy prinsplari; Uyumni ratsional ishlatish prinsipi.</p> <p><b>4-ma'ruza.Neft uyumiga ta'sir etish</b><br/>Neft uyumiga ta'sir etish usullari va maqsadi; Neft va gaz uyumiga ta'sir etish usullrini o'rganish. Suv haydab qatlam bosimini saqlash. Suv haydab qatlam bosimini ushlash tavsifi; Qatlam bosimini ushlash uchun kerak bo'ladigan suv miqdori va haydovchi quduqlar qabul qiluvchanligini</p> |                                  |                                |              |



aniqlash.

**5-ma'ruza. Qatlamga haydaladigan suvlarni tayyorlash**

Qatlamga haydaladigan suvlarni tayyorlash jarayonini hisoblash; Gaz haydab qatlam bosimini saqlash.

**6-ma'ruza. Quduqlarni ishlatishga tayyorlash**

Mahsuldor qatlamni ochish usullari; Mahsuldor qatlamni ochishni hisoblash; Quduq tubi jixozlari; Quduq tubi jihozlari; Quduq tubi tuzilishini tanlash.

**7-ma'ruza.**

**Filtrlarning turlari**

Filtrlarning tayyorlanishiga ko'ra turi; Maxsus filtrlar; Filtrlarni tanlash

**8-ma'ruza. Quduqlarni perforatsiya qilish**

O'qli perforatsiya usulida teshish; O'qsiz perforatsiya usulida teshish; Perforatsiya jarayonini hisoblash.

**9-ma'ruza. Suyuqlik qum aralashmasi yordamida teshish**

Suyuqlik qum aralashmasi yordamida teshish; Suyuqlik qum aralashmasi bilan teshishni hisoblash.

**10-ma'ruza. Quduqni o'zlashtirish va suyuqlik oqimini olish**

Quduqni o'zlashtirish va suyuqlik oqimini olish; Quduqni o'zlashtirish jarayonini hisoblash.

**11-ma'ruza. Quduqlarni kompressor usulida o'zlashtirish**

Quduqlarni kompressor usulida o'zlashtirish; Aerotsiya usulida quduqni o'zlashtirish.

**12-ma'ruza. Turli energiya manbalari ta'sirida neft va gazni siqib chiqarish mexanizmi**

Suyuqlikning quduq tubiga oqib kelish shartlari; Suyuqlikning quduq tubiga oqib kelishni hisoblash.

**13-ma'ruza. Quduq debiti formulasi**

Quduq va qatlamning o'zaro ta'siri; Quduq debitini hisoblash.

**14-ma'ruza. Hidrodinamik nomukammal quduqlar**

Hidrodinamik nomukammal quduqlar; Quduqlarning gidrodinamik nomukamallik koeffisientini hisoblash.

**15-ma'ruza. Quduq tubi atrofiga ta'sir etish usullari**  
Quduq tubi atrofiga ta'sir etish usullari; Ta'sir etish usullari tavsifi;  
Quduq tubiga ta'sir etish usullarini tanlash.

**16-ma'ruza. Quduq tubi atrofiga tuz kislotali ishlov berish**  
Quduq tubi atrofiga tuz kislotali ishlov berishni hisoblash; Issiqlik  
kimyoviy va issik kislotali ishlov berish.

**17-ma'ruza. Quduq tubi atrofiga issiqlik usulida ta'sir ko'rsatish**  
Quduq tubi atrofiga issiqlik usulida ta'sir ko'rsatish; Quduq tubiga  
issiqlik usulida ta'sir etishni hisoblash.

**18-ma'ruza. Qatlamni gidravlik yorish**  
Qatlamni gidravlik yorishning texnologik parametrlarini hisoblash;  
Quduqlarni torpedalash.

**19-ma'ruza. Quduqlarda tadqiqot ishlarini o'tkazish**  
Quduqni tadqiq qilish usullari va maqsadi; Qatlam va  
quduqlarning gidrodinamik parametrlari; Qatlam va quduqlarning  
gidrodinamik parametrlarini o'rganish.

**20-ma'ruza. Gidrodinamik tadqiqot qilish usullari**  
Quduqni barqaror oqimi rejimida tadqiq etish; Quduqni barqaror  
oqim rejimida tadqiq natijalariga ishlov berish; Quduq mahsuldorlik  
koeffitsiyentini hisoblash.

**21-ma'ruza. Quduqlarni barqarorlashmagan rejimda tadqiqot qilish**  
Quduqlarni barqarorlashmagan rejimda tadqiqot qilish (quduq tubida  
bosimning egri tiklanishi); Gidroeshitish usuli; Quduqlarga optimal rejim  
tanlash.

**22-ma'ruza. Quduqda suyuqlik ko'tarilishining nazariy asoslari**  
Vertikal quvurda suyuqlikgaz aralashmasining harakatlanish  
jarayonning fizikasi; Vertikal quvurda suyuqlikgaz aralashmasining  
harakatlanishni hisoblash.

**23-ma'ruza. Quduqdagi energiya balansi**  
Gidrostatik bosim ta'sirida suyuqlikning yer yuzasiga ko'tarilishi;  
Qatlamning gidrostatik nabori ta'sirida favvoralanishini, hamda FIK  
hisoblash.

**24-ma'ruza. Favvora quduqlarini ishlatish**  
Favvoralanish shartlari; Favvora quvurlarini qo'llash;  
Favvoralanishning boshlang'ich va oxirgi davri uchun favvora  
ko'targichlarni hisoblash.



**25-ma'ruza.Favvora qudug'i usti jixozlari**

Favvora qudug'i ichi jixozlari; Chegaralangan qazib olish ko'rsatkichda ishlayotgan quduqda favvora ko'targichlarni hisoblash; Traplar (gazajratgichlar); Favvora qudug'i ishini muofiqlashtirish; Favvora quduqlarida parafin yotqiziqlarini bartaraf qilish; Favvora qudug'ini ishlatishda xavfsizlik texnikasi.

**26-ma'ruza.Quduqni gazlift usulida ishlatish**

Gazlift usulida ishlatishning umumiy prinsiplari; Gazlift quduqlarini ishga tushirish; Kompessor ko'targichlarni hisoblash; Chuqurlik klapanlari; Gazlift klapanlarini (Ishga tushiruvchi va ishchi) o'rnatishni hisoblash; Ishchi agentning quduqlar bo'yicha taqsimlanishi.

**27-ma'ruza.Kompessor qudug'i usti jixozi**

Kompessor qudug'I jihozlari o'rganish; Kompessorli qudug'ini tadqiq qilish.

**28-ma'ruza.Kompessorsiz gazlift**

Kompessorsiz gazlift turlarini o'rganish; Gazlift qudug'ini ishlatishda xavfsizlik texnikasi.

**29-ma'ruza.Quduqni shtangali chuqurlik nasoslari yordamida ishlatish**

Chuqurlik nasos qurilmalari turlari; Chuqurlik nasosini tanlash.

**30-ma'ruza.Shtangali chuqurlik nasos qurilmasi va ularning ishlash prinsipi**

Shtangali chuqurlik nasoslari; Nasos shtangalari; Chuqurlik nasosining dinamik sath bo'yicha botirilish chuqurligini aniqlash.

**31-ma'ruza.Shtangali chuqurlik nasos qurilmasi bilan ishlatilayotgan quduq usti i jixozlari.**

Shtangali chuqurlik nasos qurilmasi bilan ishlatilayotgan quduq usti jixozlari; Shtangali chuqurlik nasos qurilmasi bilan ishlatilayotgan quduq jixozlarini o'rganish.

**32-ma'ruza.Nasos ishiga ta'sir qiluvchi omillar va ularni bartaraf qilish**

Yurish uzunligining yo'qotilishini ta'siri; Plunjer yurish uzunligi va tebranishlar soni; Tebratma-dastgohni tanlash.

**33-ma'ruza.Chuqurlik nasosining normal ishini nazorat qilish**

Shtangali chuqurlik nasosi qurilmasini murakkab sharoitlarda ishlatish; Shtangali nasosning ishlash ko'rsatkichlari va uzatishini aniqlash.

**34-ma'ruza. Kam debitli quduqlarni ishlatish.**  
Davriy ishlatish; Chuqurlik nasosining mahsuldorligini aniqlash.

**35-ma'ruza. Rotofleks qurilmasi**  
Rotofleks qurilmasi; Rotofleks qurilmasining qismlarini o'rganish.  
**36-ma'ruza. Amerika neft instituti (ANI) standartlari bo'yicha ishlab chiqariladigan shtangali nasoslari**

Nasos shtangalari tizmasi osilgan nuqtaga tushayotgan yuklamani aniqlash; Quduqni shtangali chuqurlik nasos qurilmalari bilan ishlatishda xavfsizlik texnikasi.

**37-ma'ruza. Neft quduqlarini markazdan qochma cho'ktirma elektronasoslar bilan ishlatish**

Markazdan qochma cho'ktirma elektronasos qurilmalari va ularning vazifalari; Markazdan qochma cho'ktirma nasoslar tavsifi va qo'llanilish doirasi; Markazdan qochma cho'ktirma nasos qismlarini o'rganish.

**38-ma'ruza. Cho'ktirma markazdan qochma nasos qurilmalari**

Neft qudug'ini markazdan qochma cho'ktirma elektronasos bilan ishlatish; Markazdan qochma cho'ktirma nasos qurilmalar bilan jixozlangan quduqni ishlatish va montaj qilishda xavfsizlik texnikasi; Quduqqa MQChEN ni samarali tushirilish chuqurligini aniqlash.

**39-ma'ruza. Neft quduqlarini gidroporshenli nasoslar bilan ishlatish**

Gidroporshenli nasoslarning ta'sir prinsipi; GPN uzatishi va ishehi bosimi. Gidroporshenli nasoslarning qismlarini o'rganish.

**40-ma'ruza. Neft quduqlarini boshqa turdagi nasoslar bilan ishlatish**

Quduqni elektrodiafragmali nasoslar yordamida ishlatish; Neft quduqlarini purkovchi nasoslar yordamida ishlatish; Elektrodiafragmali nasos qismlarini o'rganish.

**41-ma'ruza. Uzun yurishli nasos qurilmasini qo'llab quduqni ishlatish**

Anomal xossalari neftni qazib olish uchun UYNQ qo'llash istiqbollari; Ko'targichi lentali mexanizmlil uzun yurishli nasos qurilmasining afzalligini o'rganish.

**42-ma'ruza. Gaz komini ishlatish**

Gaz va gazkondensat konlari haqida umumiy ma'lumot; Gaz konini ishlatish xususiyatlari; Gaz quduqlari konstruksiyasi va jixozlari; Quduq usti jixozlari; Quduq tubi jixozlari; Pakerlar, turlari, tuzilishi va tasnifi; Gaz qudug'i ishining texnologik rejimini o'rnatish; Gaz qazibchiqarish.

**43-ma'ruza. Qatlamlarni bir quduq orqali bir vaqtda alohida ishlatish**  
Qatlamlarni alohida ishlatish uchun quduqlarni jixozlashning ayrim



sxemalari; Bir yo'la alohida ishlatish yo'llari; Qatlamlarni bir quduq orqali bir vaqtda alohida ishlatish sxemasini o'rganish.

#### **44-ma'ruza. Quduqlarda ta'mir ishlarini olib borish**

Yer osti ta'miri ishlarining umumiy tavsifi; Yer osti ta'miri ishlarini o'tkazishda qo'llaniladigan ko'tarib turuvchi inshoot va mexanizmlar; Quduqda joriy ta'mir turlari va o'tkazish tartibi; Joriy ta'mir tasnifini o'rganish.

#### **45-ma'ruza. Quduqda tubdan ta'mirlash turlari va o'tkazish tartibi**

Tubdan ta'mirlash tasnifini o'rganish; Quduq tubi qum tiqinini yuvishni hisoblash; Quduqda yer osti ta'mirini o'tkazishda asosiy texnika xavfsizligi qoidalari.

### **III. Amaliy mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar**

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Neft va gazning tarkibi va tasnifini aniqlash
2. Qazib oluvchi quduqlarda qatlam bosimini hisoblash
3. Uyumlarni ishlatishning texnologik rejimlari
4. Neft va gaz uyumiga ta'sir etish usullarini o'rganish
5. Qatlam bosimini ushlash uchun kerak bo'ladigan suv miqdori va haydovchi quduqlar qabul qiluvchanligini aniqlash
6. Qatlamga haydaladigan suvlarni tayyorlash jarayonini hisoblash
7. Mahsuldor qatlamni ochishni hisoblash
8. Quduq tubi tuzilishini tanlash
9. Perforatsiya jarayonini hisoblash
10. Suyuqlik qum aralashmasi bilan teshishni hisoblash
11. Quduqni o'zlashtirish jarayonini hisoblash
12. Suyuqlikning quduq tubiga oqib kelishni hisoblash
13. Quduq debitini hisoblash
14. Quduqlarning gidrodinamik nomukamallik koeffitsientini hisoblash
15. Quduq tubiga ta'sir etish usullarini tanlash
16. Quduq tubi atrofiga tuz kislotali ishlov berishni hisoblash
17. Quduq tubiga issiqlik usulida ta'sir etishni hisoblash
18. Qatlamni gidravlik yorishning texnologik parametrlarini hisoblash
19. Qatlam va quduqlarning gidrodinamik parametrlarini o'rganish
20. Quduqlarga optimal rejim tanlash
21. Vertikal quvurda suyuqlikgaz aralashmasining harakatlanishni hisoblash
22. Qatlamning gidrostatik nabori ta'sirida favvoralanishini, hamda FIK

hisoblash

23. Favvoralanishning boshlang'ich va oxirgi davri uchun favvora ko'targichlarni hisoblash

24. Chegaralangan qazib olish ko'rsatkichda ishlayotgan quduqda favvora ko'targichlarni hisoblash

25. Kompresor ko'targichlarni hisoblash

26. Kompresor qudug'I jihozlarini o'rganish

27. Kompresorsiz gazlift turlarini o'rganish

28. Chuqurlik nasosini tanlash

29. Chuqurlik nasosining dinamik sath bo'yicha botirilish chuqurligini aniqlash

30. Shtangali chuqurlik nasos qurilmasi bilan ishlatilayotgan quduq jihozlarini o'rganish

31. Tebratma-dastgohni tanlash

32. Shtangali nasosning ishlash ko'rsatkichlari va uzatishini aniqlash

33. Chuqurlik nasosining mahsuldorligini aniqlash

34. Rotofleks qurilmasining qismlarini o'rganish

35. Nasos shtangalari tizmasi osilgan nuqtaga tushayotgan yuklamani aniqlash

36. Markazdan qochma cho'ktirma nasos qismlarini o'rganish

37. Quduqqa MQChEN ni samarali tushirilish chuqurligini aniqlash

38. Gidroporshenli nasoslarning qismlarini o'rganish

39. Elektrodiafragmali nasos qismlarini o'rganish

40. Ko'targichi lentali mexanizmli uzun yurishli nasos qurilmasining afzalligini o'rganish.

41. Gaz qudug'i ishining texnologik rejimini o'rnatish

42. Qatlamlarni bir quduq orqali bir vaqtda alohida ishlatish sxemasini o'rganish

43. Joriy ta'mir tasnifini o'rganish

44. Tubdan ta'mirlash tasnifini o'rganish

45. Quduq tubi qum tiqinini yuvishni hisoblash

Amaliy mashg'ulotlar mul'timediya qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir professor-o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.



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

Kurs ishi uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Neft uyumida qatlam bosimini saqlab turish usullari.
2. Quduqni o'zlashtirish va ishga tushirishni tashkillashtirish.
3. Quduq tubi atrofini o'qli teshgichlar yordamida teshish.
4. Shtangali chuqurlik nasosi yordamida ishlaydigan quduqni oqilona texnologik rejimini tanlash.
5. Gazlift qudug'ining oqilona texnologik rejimini tanlash.
6. Neft qudug'ini cho'kma markazdan qochma nasoslar yordamida ishlatish.
7. Quduq tubi atrofiga tuz kislotali ishlov berish texnologiyasi
8. Qatlamni gidravlik yorish texnologiyasi.
9. Quduqni qum-suyuqlik aralashmasi yordamida teshish texnologiyasi
10. Qum tiqinini yuvish texnologiyasi
11. Quduq tubiga issiqlik usulida ta'sir etish texnologiyasi
12. Favvora qudug'ini ishlash ko'rsatkichlarini aniqlash
13. Gaz konlarini ishlash ko'rsatkichlarini aniqlash.
14. Quduqlarni kompressor usulida ishlatish
15. Quduqlarda tadqiqot ishlarini olib berish texnologiyasi.
16. Quduqlarda yer osti ta'mirini o'tkazish
17. Quduqlarda tubdan ta'mirlash ishlarini o'tkazish
18. Quduq tubi atrofini o'qsiz teshgichlar yordamida teshish.
19. Quduq tubi atrofini torpedalash
20. Quduq tubiga issiqlik-kimyoviy ta'sir etish texnologiyasi
21. Qum tiqinini to'g'ri yuvish texnologiyasi
22. Quduqlarni gidroporshenli nasoslar bilan ishlatish
23. Neft konlarini ishlatish xususiyatlari
24. Gaz konlarini sihlatish xususiyatlari
25. Quduqlarda kapital ta'mir ishlarini olib borish
26. Quduqlarda yerosti ta'mir ishlarini olib borish
27. Qatlamga haydaladigan suvni tayyorlash texnologiyasi.

## V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Neft konini sanoat miqyosida baholash ko'rsatkichlari
2. Qatlam bosimi
3. Qatlam energiyasi manbai va uning neft va gaz qazib olishda ishlatilishi
4. Neft konini ishga tushirish haqida umumiy ma'lumotlar
5. Qatlamni sizdirish jarayonini boshqarishning umumiy prinsplari
6. Uyumni ratsional ishlatish prinsipi
7. Neft uyumiga ta'sir etish usullari va maqsadi
8. Suv haydab qatlam bosimini ushlash tavsifi
9. Gaz haydab qatlam bosimini saqlash
10. Mahsuldor qatlamni ochish usullari
11. O'qli perforatsiya usulida teshish
12. O'qsiz perforatsiya usulida teshish
13. Suyuqlikning quduq tubiga oqib kelish shartlari
14. Quduq va qatlamning o'zaro ta'siri
15. Ta'sir etish usullari tavsifi
16. Issiqlik kimyoviy va issik kislotali ishlov berish
17. Quduqlarni torpedalash
18. Quduqni tadqiq qilish usullari va maqsadi
19. Qatlam va quduqlarning gidrodinamik parametrlari
20. Quduqni barqaror oqimi rejimida tadqiq etish
21. Quduqni barqaror oqim rejimida tadqiq natijalariga ishlov berish
22. Quduq mahsuldorlik koeffitsiyentini hisoblash
23. Gidroeshitish usuli
24. Vertikal quvurda suyuqlikgaz aralashmasining harakatlanish jarayonning fizikasi
25. Gidrostatik bosim ta'sirida suyuqlikning yer yuzasiga ko'tarilishi
26. Neft va gaz uyumining fizik tavsifi
27. Uyumni samarali ishlatish rejimini o'rnatish shartlari va imkoniyatlari
28. Neft uyumiga ta'sir etish
29. Suv haydab qatlam bosimini saqlash
30. Qatlamga haydaladigan suvlarni tayyorlash
31. Quduqlarni ishlatishga tayyorlash
32. Quduq tubi jixozlari
33. Quduqlarni perforatsiya qilish
34. Suyuqlik qum aralashmasi yordamida teshish
35. Quduqni o'zlashtirish va suyuqlik oqimini olish
36. Turli energiya manbalari ta'sirida neft va gazni siqib



chiqarish mexanizmi

37. Quduq debiti formulasi
38. Hidrodinamik nomukammal quduqlar
39. Quduq tubi atrofiga ta'sir etish usullari
40. Quduq tubi atrofiga tuz kislotali ishlov berish
41. Quduq tubi atrofiga issiqlik usulida ta'sir ko'rsatish
42. Qatlamni gidravlik yorish
43. Quduqlarda tadqiqot ishlarini o'tkazish
44. Hidrodinamik tadqiqot qilish usullari
45. Quduqlarni barqarorlashmagan rejimda tadqiqot qilish (quduq tubida bosimning egri tiklanishi)
46. Favvoralanish shartlari
47. Favvora quvurlarini qo'llash
48. Favvora qudug'i ichi jixozlari
49. Traplar (gazajratgichlar)
50. Favvora qudug'i ishini muofiqlashtirish
51. Favvora quduqlarida parafin yotqiziqlarini bartaraf qilish
52. Favvora qudug'ini ishlatishda xavfsizlik texnikasi
53. Gazlift usulida ishlatishning umumiy prinsiplari
54. Gazlift quduqlarini ishga tushirish
55. Chuqurlik klapinlari
56. Gazlift klapanlarini (Ishga tushiruvchi va ishchi) o'rnatishni hisoblash
57. Ishchi agentning quduqlar bo'yicha taqsimlanishi
58. Kompressorli qudug'ini tadqiq qilish
59. Gazlift qudug'ini ishlatishda xavfsizlik texnikasi
60. Chuqurlik nasos qurilmalari turlari
61. Shtangali chuqurlik nasoslari
62. Nasos shtangalari
63. Yurish uzunligining yo'qotilishini ta'siri
64. Plunjer yurish uzunligi va tebranishlar soni
65. Shtangali chuqurlik nasosi qurilmasini murakkab sharoitlarda ishlatish
66. Quduqni shtangali chuqurlik nasos qurilmalari bilan ishlatishda xavfsizlik texnikasi
67. Markazdan qochma cho'ktirma elektronasos qurilmalari va ularning vazifalari
68. Markazdan qochma cho'ktirma nasoslar tavsifi va qo'llanilish doirasi.
69. Neft qudug'ini markazdan qochma cho'ktirma elektronasos bilan ishlatish

|    |  |
|----|--|
|    | <p>70. Markazdan qochma cho'ktirma nasos qurilmalar bilan jixozlangan quduqni ishlatish va montaj qilishda xavfsizlik texnikasi</p> <p>71. Gidroporshenli nasoslarning ta'sir prinsipi</p> <p>72. GPN uzatishi va ishchi bosimi</p> <p>73. Quduqni elektrodiafragmalı nasoslar yordamida ishlatish</p> <p>74. Neft quduqlarini purkovchi nasoslar yordamida ishlatish</p> <p>75. Anomal xossalı neftni qazib olish uchun UYNQ qo'llash istiqbollari</p> <p>76. Gaz va gazkondensat konlari haqida umumiy ma'lumot</p> <p>77. Gaz konini ishlatish xususiyatlari</p> <p>78. Gaz quduqlari konstruksiyasi va jixozlari</p> <p>79. Quduq usti jixozlari</p> <p>80. Quduq tubi jixozlari</p> <p>81. Parkerlar, turlari, tuzilishi va tasnifi</p> <p>82. Gaz qazibchiqarish</p> <p>83. Qatlamlarni alohida ishlatish uchun quduqlarni jixozlashning ayrim sxemalari</p> <p>84. Bir yo'la alohida ishlatish yo'llari</p> <p>85. Yer osti ta'miri ishlarining umumiy tavsifi</p> <p>86. Yer osti ta'miri ishlarini o'tkazishda qo'llaniladigan ko'tarib turuvchi inshoot va mexanizmlar</p> <p>87. Quduqda joriy ta'mir turlari va o'tkazish tartibi</p> <p>88. Quduqda yer osti ta'mirini o'tkazishda asosiy texnika xavfsizligi qoidalari.</p> <p>89. Gaz komini ishlatish</p> <p>90. Qatlamlarni bir quduq orqali bir vaqtda alohida ishlatish</p> |
| 3. | <p><b>V. Ta'lim natijalari/Kasbiy kompetentsiyalar</b></p> <p><b>Talaba bilishi kerak:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-neft va gaz qazib olishda qo'llaniladigan texnika va texnologiyalar, ularning turlari va funktsiyalari, konni ishlatish usullariga bog'liq ravishda qo'llanilishi <i>haqida tasavvurga ega bo'lishi</i>;</li> <li>-neft va gaz uyumlariga ta'sir etish usullari texnika va texnologiyasi;</li> <li>-quduqlarni ishlatishga tayyorlash;</li> <li>-qatlam va quduqlarni tadqiq qilish usullarini;</li> <li>-quduqlarni ishlatish texnologiyasi va texnikasini;</li> <li>-tabiiy gaz konlarini ishlatishda quduqlarni ishlatishning texnologik rejimi;</li> <li>-neft beraolishlikni oshirish texnologiyalarini bilishi kerak;</li> <li>-quduqlarni ishlatish jarayonini tahlil qilish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak</i>;</li> <li>-texnologiyalarni tadbiq qilish;</li> <li>-texnologik jarayonni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan texnikalarni</li> </ul>  |



|    |   |
|----|---|
|    | tanlash <i>malakalariga ega bo'lishi kerak.</i>   |
| 4. | <p><b>VI.Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ma'ruzalar;</li> <li>-interfaol keys-stadilar;</li> <li>-seminarlar(mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);</li> <li>-guruhlarda ishlash;</li> <li>-taqdimotlarni ishlash;</li> <li>-individual loyihalar;</li> <li>-jamo'a bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.</li> </ul>  |
| 5. | <p><b>VII.Kreditlarni olish uchun talablar:</b></p> <p>Fanga oid nazariy va uslubiy tushinchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganilayotgan jarayonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakillaridan berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha test yoki yozma ish topshirish.</p>   |
| 6. | <p><b>Asosiy adabiyotlar</b></p> <p><b>6.1.Asosiy adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Щуров В.И. Технология и техника добычи нефти. Учебник для вузов. – М.: Недра, 2009.</li> <li>2.Мищенко И.Т. Расчеты при добыче нефти и газа. Сборник задач. – М.; Изд-во Нефть и Газ РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина, 2008. 296 с.</li> <li>3.Ермаков М.М. Добыче нефти. Справочная книга. – Алматы.: TST-Company, 2007. 415 с.</li> <li>4. Мищенко И.Т. Скважинная добыча нефти. Москва. Изд. «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2003. 816 с.</li> <li>5.В.Ю.Номозов va boshqalar Neft va gaz qazib olish texnika va texnologiyasi. Darslik. Qarshi “INTELEKT” nashryoti, 2023.385 b.</li> <li>6.В.Ю.Номозов Neft va gaz qazib olish texnika va texnologiyasi. O'quv qo'llanma. Qarshi “INTELEKT” nashryoti, 2023.244 b.</li> <li>7. В.Ю.Номозов va boshqalar Neft va gaz qazib olish texnika va texnologiyasi. O'quv qo'llanma. Qarshi “INTELEKT” nashryoti, 2023.166 b.</li> <li>8.Муравьев И.М. и др. Технология и техника добыча нефти и газа. Учебное пособие. – М.: Недра, 1971. 496 с.</li> <li>9. Larry W. Lake “Petroleum Engineering Handbook”, Editor-in-Chief U. of Texas at Austin, volume IV “Production operations engineering” Society of Petroleum Engineering 2007.</li> </ol> <p><b>Qo'shimcha adabiyotlar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 24 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruza 2016 yil 7 dekabr. – T.: “O'zbekiston”</li> </ol> |

|    |  |
|----|--|
|    | fakulteti uslubiy komissiyasining 2024 yil ____ ____ dagi ____ - sonli,<br>institut uslubiy Kengashining 2024 yil ____ ____ dagi ____ - sonli<br>yig'ilishlarida ko'rib chiqilib tasdiqlangan.                         |
| 8. | <b>Fan/modul uchun ma'sullar:</b><br>B.Yu.Nomozov- QarMII, "Neft va gaz ishi" kafedrası dotsenti<br>J.B.Yuldoshev- QarMII, "Neft va gaz ishi" kafedrası assistenti   |
| 9. | L.X. Sattorov - "Neft va gaz ishi" kafedrası t.f.f.d. ( Phd), dotsent<br>A.T. Mo'minov - "Energetika Guruhi" MChJ XK Nazariy va amaliy<br>o'qitish bo'yicha instruktorlar brigadasi nazariy mashg'ulotlar o'qituvchisi |