

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI



"TASDIQLAYMAN"

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti
rektori O.Sh.Bazarov

2024 yil

SO'Xatga oldindi: № 07/04/025
2024 yil "27" iyun

NEFT VA GAZ QUDUQLARI JIHOZLARINI MONTAJI VA
EKSPLOATATSIYASI

O'QUV DASTURI

- Bilim sohasi:** 700 000 - Muxandislik, ishlov berish va qurilish sohalari
- Ta'lim sohasi:** 710 000 - Muxandislik ishi
- Ta'lim yo'nalishi:** 60730300 - Bino va inshootlar qurilishi (neft-gazni qayta ishlash sanoati obyektlari)

Qarshi – 2024

Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr	ECTS - Kreditlar	
NGQZME4704	2024-2025	7	4	
NGQZME4704	2024-2025	8	4	
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek/rus		Haftadagi dars soatlari 4/4	
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)	
1. Neft va gaz quduqlari jihozlari montaji va ekspluatatsiyasi	60	60	120	
Neft va gaz quduqlari jihozlari montaji va ekspluatatsiyasi	60	60	120	
I. Fanning mazmuni				
<p>Fanni o'qitishdan maqsad bakalavr talabalariga neft-gaz quduqlarini samarali ishlatishda qo'llaniladigan jihozlarni montaji va agregatlarni o'rnatish, foydalanish va ta'mirlash ishlarini tashkil etish va bajarish texnologiyasining ilmiy asoslari, tashish ishlarini bajarishda ishlatiladigan mashina va mexanizmlardan samarali foydalanish, hisoblash asoslari va ularni muayyan sharoitlarda tanlash asoslari bo'yicha mos bilim va malaka shakllantirishdir.</p> <p>Fanning vazifasi – bakalavr talabalariga neft-gaz quduqlarini samarali ishlatishda qo'llaniladigan jihozlarni montaji va agregatlarni o'rnatish, foydalanish va ta'mirlash ishlarini tashkil etish va bajarish texnologiyasining ilmiy asoslari, tashish ishlarini bajarishda ishlatiladigan mashina va mexanizmlardan samarali foydalanish, bajarishning muhandislik faoliyati asoslari va usullarini, hamda mashina-mexanizmlarini, moylovchi va butlovchi materiallarni hisoblash va tanlashni o'rgatishdan iborat.</p>				
II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)				
II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:				
1. Kirish. Neft va gaz quduqlarini ishlatishda qo'llaniladigan jihozlar va ekspluatatsiya qilish turlari.				
Neft va gazni qazib olish uchun jihozlar va mashinalar jamlamasining funksional sxemasi. Turli ishlatish hollarida qo'llaniladigan jihozlar. Quduqlardan suyuqlik va gazni qazib chiqarish uchun kerakli jihozlarning tasnifi. Ishlatish quduqlarining ustki jihozlari va ekspluatatsiyasi. Ochiq favvora bo'lishini oldini olishda qo'llaniladigan quduq jihozlari. Qirquvchi – klapanlar, pakerlar va yakorlarni montaji va ekspluatatsiyasi.				
2. Neft va gaz quduqlarini ishlatishda qo'llaniladigan quvurlarni montaji va ekspluatatsiyasi.				
Burg'ilab tugallangan quduq stvolining jihozlari va ekspluatatsiyasi. Gaz quduqlari stvolining yer osti jihozlari. Quvurlar va ularning qo'llanilishi.				

Nasos-kompressor quvurlarning hisobi. Neft konlari kommunikatsiyalari uchun quvurlar va ularni ekspluatatsiyasi. Mustahkamlash va burg'ilash quvurlari.

3. Neft va gaz quduqlarini ishlatishda qo'llaniladigan quvurlarni montaji va ekspluatatsiyasi.

Burg'ilab tugallangan quduq stvolining jihozlari va ekspluatatsiyasi. Gaz quduqlari stvolining yer osti jihozlari. Quvurlar va ularning qo'llanilishi. Nasos-kompressor quvurlarning hisobi. Neft konlari kommunikatsiyalari uchun quvurlar va ularni ekspluatatsiyasi. Mustahkamlash va burg'ilash quvurlari.

4. Neft quduqlarini ishlatishda qo'llaniladigan nasoslarning jihozlari va ekspluatatsiyasi.

Neft konlarini shtangali chuqurlik nasoslari yordamida ishlatish. Shtangali chuqurlik nasoslarni montaji va ekspluatatsiyasi. Nasoslarning silindrlari, plunjerlari, klapanlari va shtangalari. Tebratma-dastgohlar uchun quduq usti jihozlari. Tebranma dastgohni montaji va ekspluatatsiyasi. Suyulik oqimini haydashda qo'llaniladigan oqim mashinalari haqida ma'lumot.

5. Neft quduqlarini ishlatishda qo'llaniladigan nasoslarning jihozlari va ekspluatatsiyasi.

Neft konlarini shtangali chuqurlik nasoslari yordamida ishlatish. Shtangali chuqurlik nasoslarni montaji va ekspluatatsiyasi. Nasoslarning silindrlari, plunjerlari, klapanlari va shtangalari. Tebratma-dastgohlar uchun quduq usti jihozlari. Tebranma dastgohni montaji va ekspluatatsiyasi. Suyulik oqimini haydashda qo'llaniladigan oqim mashinalari haqida ma'lumot.

6. Nasos - quvur uzatmalar armaturasining montaji va ularning ekspluatatsiyasi.

Armatura haqida umumiy ma'lumot. Berkitish armaturasi, zulfinlar va kranlar. Berkitish armaturasining elektrik, pnevmatik va gidravlik yuritmalari. Teskari klapanlar. Oldindan saqlovchi qurilmalar. Rostlovchi to'siqlar va ularning ekapluatatsiyasi.

7. Quduqlarni favvora usulida ishlatish uchun jihozlar va ularning ekspluatatsiyasi.

Neft konlarini ishlatish. Favvora quduqlarni jihozlash va montaj qilish. Quduqlarni favvora va gazlift usullarida ishlatish jihozlarining sxemalari. Favvora armaturasi. Favvora qudug'ining yer osti jihozi. Favvora quduqlarini tadqiqot qilish va texnologik ish rejimini o'rnatish. Favvoralanish sharti. Favvora ko'targich qurilmasining hisobi. Shtuserlar va manifoldlar. Favvori quduqlarining ishini boshqarish va ekspluatatsiyasi.

8. Quduqlarni favvora usulida ishlatish uchun jihozlar va ularning ekspluatatsiyasi.

Neft konlarini ishlatish. Favvora quduqlarni jihozlash va montaj qilish. Quduqlarni favvora va gazlift usullarida ishlatish jihozlarining sxemalari. Favvora armaturasi. Favvora qudug'ining yer osti jihozi. Favvora quduqlarini

tadqiqot qilish va texnologik ish rejimini o'rnatish. Favvoralanish sharti. Favvora ko'targich qurilmasining hisobi. Shtuserlar va manifoldlar. Favvori quduqlarining ishini boshqarish va ekspluatatsiyasi.

9. Gazlift usulida ishlaydigan quduq jihozlarini montaji va ekspluatatsiyasi.

Quduqlarni gazlift usulida ishlatish. Gazlift quduqlarini ishga tushirish va ulardan foydalanish. Gazlift quduqlarini davriy ishlatish. Gazlift quduqlarining jihozlarini montaj qilish va ekspluatatsiyasi. Quduqlarda, quduq usti boshchasida va quduq ichi jihozlarida suyuqlikning ko'tarilishini tejankor usulini tanlashni asoslash va ularning samarali ekspluatatsiyasi.

10. Gazlift usulida ishlaydigan quduq jihozlarini montaji va ekspluatatsiyasi.

Quduqlarni gazlift usulida ishlatish. Gazlift quduqlarini ishga tushirish va ulardan foydalanish. Gazlift quduqlarini davriy ishlatish. Gazlift quduqlarining jihozlarini montaj qilish va ekspluatatsiyasi. Quduqlarda, quduq usti boshchasida va quduq ichi jihozlarida suyuqlikning ko'tarilishini tejankor usulini tanlashni asoslash va ularning samarali ekspluatatsiyasi.

11. Neft quduqlariga o'rnatiladigan shtangali chuqurlik nasoslari va ularning ekspluatatsiyasi.

Neft quduqlarini shtangali chuqurlik nasoslari yordamida ishlatish. Shtangali chuqurlik nasoslarni montaji va ekspluatatsiyasi. Nasoslarning plunjrlari, klapanlari shtangalari. Tebratma-dastgohlar uchun quduq usti jihozlari. Tebratma dastgoh. Nasosining shtangali qurilmasini uzatuvchanligi.

12. Neft quduqlariga o'rnatiladigan shtangali chuqurlik nasoslari va ularning ekspluatatsiyasi.

Neft quduqlarini shtangali chuqurlik nasoslari yordamida ishlatish. Shtangali chuqurlik nasoslarni montaji va ekspluatatsiyasi. Nasoslarning plunjrlari, klapanlari shtangalari. Tebratma-dastgohlar uchun quduq usti jihozlari. Tebratma dastgoh. Nasosining shtangali qurilmasini uzatuvchanligi.

13. Neft quduqlarini ekspluatatsiya qilishda qo'llaniladigan shtangasiz nasoslarni montaji va ularning ishlatish.

Markazdan qochma nasos quduqlarni montaji va ekspluatatsiyasi. Botma markazdan qochma nasoslarni montaji. Elektr markazdan qochma quduq nasoslarini ekspluatatsiyasi. Gidravlik porshenli nasoslarni ekspluatatsiyasi. KOS va KOS1 turidagi quduq jihozlari jamlanmasi va ekspluatatsiyasi. Quduq usti jihozlari va ko'taruvchi quvurlar tizmasi va ekspluatatsiyasi. Elektr markazdan qochma nasoslar bilan jihozlangan quduqlarni tadqiqotlash. Vintli elektrnasoslar va ekspluatatsiyasi. Quduqlarni murrakab sharoitda ishlatish xususiytlari. Tasmali tebratma – dastgohning asosiy tarkibi va ekspluatatsiyasi.

14. Neft quduqlarini ekspluatatsiya qilishda qo'llaniladigan shtangasiz nasoslarni montaji va ularning ishlatish.

Markazdan qochma nasos quduqlarni montaji va ekspluatatsiyasi. Botma markazdan qochma nasoslarni montaji. Elektr markazdan qochma quduq nasoslarini ekspluatatsiyasi. Gidravlik porshenli nasoslarni ekspluatatsiyasi. KOS va KOS1 turidagi quduq jihozlari jamlanmasi va ekspluatatsiyasi. Quduq usti jihozlari va ko'taruvchi quvurlar tizmasi va ekspluatatsiyasi. Elektr markazdan qochma nasoslar bilan jihozlangan quduqlarni tadqiqotlash. Vintli elektrnasoslar va ekspluatatsiyasi. Quduqlarni murrakab sharoitda ishlatish xususiytlari. Tasmali tebratma – dastgohning asosiy tarkibi va ekspluatatsiyasi.

15. Quduqlar orqali neft qazib olishni jadallashtirishda qo'llaniladigan jihozlar va ularning ekspluatatsiyasi.

Qatlamga ta'sir etish usullarining qo'llanilishi va ularning umumiy tasniflari. Quduq orqali kislotali ishlov berishni olib borishda qo'llaniladigan jihozlarning montaji va ekspluatatsiyasi. Kislotali ishlov berishni olib borish texnologiyasi. Qatlamga issiqlik ta'sirida ishlov berishda qo'llaniladigan jihozlarning montaji va ekspluatatsiyasi.

16. Quduqlar orqali neft qazib olishni jadallashtirishda qo'llaniladigan jihozlar va ularning ekspluatatsiyasi.

Qatlamga ta'sir etish usullarining qo'llanilishi va ularning umumiy tasniflari. Quduq orqali kislotali ishlov berishni olib borishda qo'llaniladigan jihozlarning montaji va ekspluatatsiyasi. Kislotali ishlov berishni olib borish texnologiyasi. Qatlamga issiqlik ta'sirida ishlov berishda qo'llaniladigan jihozlarning montaji va ekspluatatsiyasi.

17. Neft va gaz quduqlari orqali qatlamni gidravlik yorishda qo'llaniladigan jihozlarning montaji va ekspluatatsiyasi.

Qatlamni gidravlik yorish. Qatlamni gidravlik yorishning (QGYO) turlari. Qatlamni gidravlik yorishning texnologik asoslari. Qatlamni gidravlik yorishda qo'llaniladigan texnikalar va ularni ekspluatatsiyasi. Quduq tubi zonasiga termik-gaz-kimyoviy ta'sir qilishda qo'llaniladigan jihozlarni montaji va ekspluatatsiyasi.

18. Neft va gaz quduqlari orqali qatlamni gidravlik yorishda qo'llaniladigan jihozlarning montaji va ekspluatatsiyasi.

Qatlamni gidravlik yorish. Qatlamni gidravlik yorishning (QGYO) turlari. Qatlamni gidravlik yorishning texnologik asoslari. Qatlamni gidravlik yorishda qo'llaniladigan texnikalar va ularni ekspluatatsiyasi. Quduq tubi zonasiga termik-gaz-kimyoviy ta'sir qilishda qo'llaniladigan jihozlarni montaji va ekspluatatsiyasi.

19. Neft va gaz quduqlarini ekspluatatsiya qilish usullari.

Quduqlarni ekspluatatsiya qilishga tayyorlash (qatlamlarni ochish va quduqlarni o'zlashtirish). Gaz quduqlarini ekspluatatsiyasi Harakatlanadigan agregatlar va burg'ilash qurilmalari. Tushirish – ko'tarish operatsiyalarini amalga oshirish

20. Neft va gaz quduqlarini ekspluatatsiya qilish usullari.

Quduqlarni ekspluatatsiya qilishga tayyorlash (qatlamlarni ochish va quduqlarni o'zlashtirish). Gaz quduqlarini ekspluatatsiyasi Harakatlanadigan agregatlar va burg'ilash qurilmalari. Tushirish – ko'tarish operatsiyalarini amalga oshirish

21. Qatlamlarni bir quduq orqali bir vaqtda alohida ishlatish jihozlari montaji va ekspluatatsiyasi.

Bir quduq orqali bir nechta gorizontlarni ishlatish qurilmalarini montaji. Bir vaqtda alohida ishlatish jihozlarining sxemasi. Gidravlik porshenli nasoslar yordamida neftni alohida qazib olish jihozlarini montaji va ekspluatatsiyasi. Quduqlarni alohida ishlatish jihozlari va uning hisoblari.

22. Qatlamlarni bir quduq orqali bir vaqtda alohida ishlatish jihozlarini montaji va ekspluatatsiyasi.

Bir quduq orqali bir nechta gorizontlarni ishlatish qurilmalarini montaji. Bir vaqtda alohida ishlatish jihozlarining sxemasi. Gidravlik porshenli nasoslar yordamida neftni alohida qazib olish jihozlarini montaji va ekspluatatsiyasi. Quduqlarni alohida ishlatish jihozlari va uning hisoblari.

23. Gaz va gazkondensat quduqlarini ishlatishda qo'llaniladigan jihozlarni montaji va ekspluatatsiyasi.

Gaz quduqlarini konstruksiyasi va yer usti jihozlarini montaj qilish. Gaz quduqlarining quduq tubi jihozlarini montaj qilish. NKQlar birikmasining ichki diametrini aniqlash va quduqqa tushirish. NKQlar birikmasini quduqqa tushirish chuqurligini aniqlash. Gaz va gazkondensat quduqlarini tubidan suyuqlarni chiqarish usullari va jihozlarini montaj qilish. Bir quduq orqali ikki gaz qatlamini bir vaqtda va alohida ishlatish uchun jihozlarni montaj qilish va ularni ekspluatatsiyasi.

24. Gaz va gazkondensat quduqlarini ishlatishda qo'llaniladigan jihozlarni montaji va ekspluatatsiyasi.

Gaz quduqlarini konstruksiyasi va yer usti jihozlarini montaj qilish. Gaz quduqlarining quduq tubi jihozlarini montaj qilish. NKQlar birikmasining ichki diametrini aniqlash va quduqqa tushirish. NKQlar birikmasini quduqqa tushirish chuqurligini aniqlash. Gaz va gazkondensat quduqlarini tubidan suyuqlarni chiqarish usullari va jihozlarini montaj qilish. Bir quduq orqali ikki gaz qatlamini bir vaqtda va alohida ishlatish uchun jihozlarni montaj qilish va ularni ekspluatatsiyasi.

25. Qatlam bosimini saqlashda quduq orqali bosimni oshirishda qo'llaniladigan jihozlar va ularning ekspluatatsiyasi.

Qatlamga va quduq tubi atrofiga suniyy ta'sir qilish usullarining klassifikatsiyasi. Suv haydash ta'minoti tizimini jihozlarini montaj qilish. Suv haydash yo'li bilan QBST tizimida qo'llaniladigan texnikalar va ularni ekspluatatsiyasi. Yer usti manbalaridagi suvni tayyorlash jihozlari va ularning montaji. Yer osti suvlarini qatlamga haydashda qo'llaniladigan jihozlarni montaj qilish va ularning ekspluatatsiyasi.

26. Qatlam bosimini saqlashda quduq orqali bosimni oshirishda qo'llaniladigan jihozlar va ularning ekspluatatsiyasi.

Qatlamga va quduq tubi atrofiga suniyy ta'sir qilish usullarining klassifikatsiyasi. Suv haydash ta'minoti tizimini jihozlarini montaj qilish. Suv haydash yo'li bilan QBST tizimida qo'llaniladigan texnikalar va ularni ekspluatatsiyasi. Yer usti manbalaridagi suvni tayyorlash jihozlari va ularning montaji. Yer osti suvlarini qatlamga haydashda qo'llaniladigan jihozlarni montaj qilish va ularning ekspluatatsiyasi.

27. Quduqlarda tadqiqot olib borish jihozlari.

Quduqlarni tadqiqot qilish. Quduqlarda tadqiqot olib borishda qo'llaniladigan jihozlarni montaji va texnikalarni samarali ekspluatatsiya qilish. Quduqlarga o'matiladigan sarf o'lchagichlar va debitomerlar. Neft, gaz va qatlam suvining debitini o'lchashda qo'llaniladigan jihozlarni montaj qilish va ekspluatatsiyasi. Quduqlardagi suyuqlik sathini o'lchash jihozlarini montaji. Quduqni tadqiqotlashda qo'llaniladigan asboblarning majmuasini ekspluatatsiya qilish.

28. Neft va gaz quduqlarni ta'mirlashda qo'llaniladigan jihozlarni montaj qilish va ularning ekspluatatsiyasi.

Ta'mirlash ishlarining turi. Nasos kompressor quvurlari birikmasini ko'tarib tushirish jihozlarini montaji. Quduqlarni ta'mirlashda qo'llaniladigan qurilmalar va mexanizmlar. Quvur elevatori, shtropi va spayderni montaji va ekspluatatsiyasi. Favvoraga qarshi jihozlarni va preventorlarni montaji va ekspluatatsiyasi.

29. Neft va gaz quduqlariga xizmat ko'rsatishni mexanizatsiyalashda qo'llaniladigan jihozlar va ularning ekspluatatsiyasi.

Konlarda xizmat ko'rsatishda foydalaniladigan mashinalar va texnikalar. Konlarda qo'llaniladigan ko'targichlar va ko'taruvchi mashinalar. Siquv nasos stansiyasi bilan birgalikda joylashtirilgan suvni tashlovchi dastlabki qurilmaning texnologik sxemasi. Gazni dastlabki ajratib olish va oqimni pulsatsiya "UPOG-depulsator" qurilmasi. Siquv-nasos stansiyalarini jihozlari tarkibi va ekspluatatsiyasi.

30. Qurilmalarni, armaturalarni montaji va ularning ekspluatatsiyasi.

Markazdan qochma separatorlar. Nasoslar. Gazoduvka va markazdan qochma kompressorlar. Ventilyatorlar. Nasos va kompressorlarni montaji. Truba quvurlari armaturasi va uni tanlash. Klapanlar. Truba quvurlarini montaj qilish. Truba quvurlarini ekspluatatsiya qilish.

III. Amaliy mashg'ulotlarini tashkil etish bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

Amaliy mashg'ulotlar talabalarda fanning tarkibiy qismi bo'lmish texnologik jarayon operatsiyasini loyihalash uchun uning strukturaviy

elementlarini bilish, ularga tegishli hisob-kitob qilish, misol va masalalar echish bo'yicha amaliy ko'nikmalar hamda tajribalar hosil qiladi:

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Neft va neft mahsulotlarining fizik xususiyatlari.
2. Suyuqlikning qovushqoqlik xususiyati.
3. Magistral neft va neft mahsuloti quvurlarining hisobi.
4. Neft mahsulotlarini ketma-ket haydashdagi asosiy hisob-kitoblar.
5. Tabiiy gazlarning fizik xususiyatlarini o'rganish.
6. Magistral gaz quvurlarining hisobi.
7. Gaz quvurlarining issiqlik hisobi.
8. Gaz quvurlarining mexanik hisobi.
9. Ombor rezervuarlar saroyining texnologik hisoblari.
10. Markazdan qochma nasoslarni o'rnatish.
11. Markazdan qochma nasoslardan foydalanish.
12. Markazdan qochma ventilyatorlarni o'rnatish.
13. Markazdan qochma ventilyatorlardan foydalanish.
14. Jihozlarni ta'mirlash reja-grafigini tuzish.
15. Markazdan qochma nasosning detallari nuqsonini aniqlash va nuqsonlash vedomostini tuzish.
16. Markazdan qochma nasosni ta'mirlash va sozlash.
17. Markazdan qochma ventilyatorlarni ta'mirlash va sozlash.
18. Texnologik mashinalarni moylash sxemasi va kartasini tuzish.
19. Qatlamga ta'sir qilish texnologiyasini tanlash.
20. Texnologik ko'rsatkichlarni optimallashtirish.
21. Suv haydash uchun asbob-uskunalarni tanlash.
22. Siqib chiqaruvchi agent bilan qatlamni qamrash koeffitsiyentini chamalash.
23. Uyunga quduqlarni joylashtirish tizimi.
24. Neftberuvchanlikni oshirish maqsadida suvga qo'yiladigan kimyoviy reagentlar konsentratsiyasini tanlash.
25. Suvlari mineralashganligi va mikrokomponentlarning miqdoriga ko'ra neft izlash belgilarini aniqlash.
25. Neftni erituvchilar bilan siqib chiqarish jarayoni texnologik ko'rsatkichlarini hisoblash.
27. Issiqlik eltuvchilarning quduq tanasida harakatlanganda issiqlik yo'qotishini hisoblash.
28. Qatlamga yonish jarayonini moslashtirish hisobi.
29. Magistral neft quvurlar uzatmalarida gidravlik qarshilik koeffitsentini va nishablik tenglamalari.
30. Neft quvurlar uzatmalarida ketma-ket haydalayotgan neftning gidravlik uziga xos xususiyatlari hisobi.

Amaliy mashg'ulotlarni bajarishda talaba mavzu bo'yicha berilgan variantlar asosida hisoblash ishlarini olib boradi va chizmalar va sxemalarni bajarishda chizg'ich hamda rangli qalamlardan foydalanish tavsiya etiladi.

Fan bo'yicha kurs ishi.

Kurs ishi nazarda tutilmagan.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan topshiriqlar:

1. Turli ishlatish hollarida qo'llaniladigan jihozlar.
2. Quduqlardan suyuqlik va gazni qazib chiqarish uchun kerakli jihozlarning tasnifi.
3. Ishlatish quduqlarining ustki jihozlari.
4. Quvurlar va ularning qo'llanilishi.
5. Shtangali chuqurlik nasoslarini ishlatish.
6. Quduqlarni favvora va gazlift usullarida ishlatish jihozlari.
7. Gazlift quduqlarining jihozlari.
8. Botma markazdan qochma nasoslar.
9. Elektr markazdan qochma quduq nasoslarni ishlatish.
10. Qatlamga issiqlik ta'sirida ishlov berishda qo'llaniladigan jihozlar.
11. Quduqlarni ekspluatatsiya qilishga tayyorlash.
12. Gaz quduqlarining yer usti jihozlari.
13. Gaz quduqlarining quduq tubi jihozlari.
14. Yer osti suvlaridan qatlamga haydashda foydalanish.
15. Quduqlarning sarf o'lchagichlari va debitomerlari.
16. Po'lat profildan tayyorlangan karkasda o'rnatiladigan jihozlarni o'rnatish xususiyati.
17. Bir texnologik chiziqda joylashgan mashina va agregatlarni o'rnatish xususiyatlari.
18. Rotorlarni muvozanatlashtirish.
19. Jihoz detallarini yasashda ishlatiladigan materiallar.
20. Neft va gazni qazib olish uchun jihozlar va mashinalar jamlamasining funksional sxemasi.
21. Turli ishlatish hollarida qo'llaniladigan jihozlar.
22. Quduqlardan suyuqlik va gazni qazib chiqarish uchun kerakli jihozlarning tasnifi.
23. Ishlatish quduqlarining ustki jihozlari va ekspluatatsiyasi.
24. Ochiq favvora bo'lishini oldini olishda qo'llaniladigan quduq jihozlari.
25. Qirquvchi - klapanlar, pakerlar va yakorlarni montaji va va ekspluatatsiyasi.
26. Burg'ilab tugallangan quduq stvolining jihozlari va ekspluatatsiyasi.
27. Gaz quduqlari stvolining yer osti jihozlari.
28. Quvurlar va ularning qo'llanilishi.
29. Nasos-kompressor quvurlarining hisobi.
30. Neft konlari kommunikatsiyalari uchun quvurlar va ularni ekspluatatsiyasi.
31. Mustahkamlash va burg'ilash quvurlari.
32. Neft konlarini shtangali chuqurlik nasoslari yordamida ishlatish.
33. Shtangali chuqurlik nasoslarni montaji va ekspluatatsiyasi.
34. Nasoslarning silindrlari, plunjerlari, klapanlari va shtangalari.

	<p>35. Tebratma-dastgohlar uchun quduq usti jihozlari. 36. Tebranma dastgohni montaji va ekspluatatsiyasi. 37. Suyulik oqimini haydashda qo'llaniladigan oqim mashinalari haqida ma'lumot. 38. Armatura haqida umumiy ma'lumot. 39. Berkitish armaturasi, zulfinlar va kranlar. 40. Berkitish armaturasining elektrik, pnevmatik va gidravlik yuritmalari. 41. Teskari klapanlar. 42. Oldindan saqllovchi qurilmalar. 43. Rostlovchi to'siqlar va ularning ekapluatatsiyasi. 44. Neft konlarini ishlatish. 45. Favvora quduqlarni jihozlash va montaj qilish. 46. Quduqlarni favvora va gazlift usullarida ishlatish jihozlarining sxemalari. 47. Favvora armaturasi. 48. Favvora qudug'ining yer osti jihozi. 49. Favvora quduqlarini tadqiqot qilish va texnologik ish rejimini o'rnatish. 50. Favvoralanish sharti. 51. Favvora ko'targich qurilmasining hisobi. 52. Shtuserlar va manifoldlar. 53. Favvori quduqlarining ishini boshqarish va ekspluatatsiyasi. 54. Quduqlarni gazlift usulida ishlatish. 55. Gazlift quduqlarini ishga tushirish va ulardan foydalanish. 56. Gazlift quduqlarini davriy ishlatish. 57. Gazlift quduqlarining jihozlarini montaj qilish va ekspluatatsiyasi. 58. Quduqlarda, quduq usti boshchasida va quduq ichi jihozlarida suyuqlikning ko'tarilishini tejamkor usulini tanlashni asoslash va ularning samarali ekspluatatsiyasi. 59. Markazdan qochma nasos quduqlarni montaji va ekspluatatsiyasi. 60. Botma markazdan qochma nasoslarni montaji.</p>
3.	<p>V. Fan o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetentsiyalar) Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <p>- Mexanizatsiyalashgan va avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish sharoitida korxonalar ishining samaradorligi va ular ishlab chiqarayotgan mahsulotlarning sifati texnologik va boshqa mashina va agregatlarning texnik ahvoli bilan bog'liqdir. Mashina va agregatlarni o'z vaqtida va sifatli ta'mirlash, aniq o'rnatish va ulardan to'g'ri foydalanish ularni uzoq muddat texnik sabablarga ko'ra to'xtatmasdan va avariyasiz ishlatishga imkon beradi. ko'nikmalariga ega bo'lishi;</p> <p>- Foydalanayotgan mashinalarni modernizatsiyalash, energiya sarfini kamaytirish, eskirgan jihozlarni o'z vaqtida almashtirish ham muhandis-mexaniklarning samarali faoliyatiga bog'liq. Bu albatta korxonaning iqtisodiy ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun "Neft-gazni qayta ishlash sanoati obyektlarini loyihalashtirish va qurish" bakalavr ta'lim yo'nalishi bo'yicha bilim olayotgan magistrlar, bo'lajak muhandis-mexaniklar, mashina va jig'ozlarni montaji, ulardan foydalanish va ta'mirlash ishlarining</p>

	<p>ilmiy asoslarini va zamonaviy usullarini mukammal bilishlari, bu bilimlarni ishlab chiqarishda qo'llay olishlari zarur hisoblanadi va malakalariga ega bo'lishi kerak.</p>
4.	<p>VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma'ruzalar; • amaliy ishlarni bajarish va xulosalash; • interfaol keys-stadilar; • blits-so'rov; • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni qilish; • jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.
5.	<p>VII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>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 nazorat uchun berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ishni topshirish.</p>
6.	<p>VIII. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari</p> <p>VIII.1. Asosiy adabiyotlar</p> <p>1. Akramov B.Sh., Sidiqjudayev R.K., Umedov SH.X. Gaz qazib olish bo'yicha ma'lumotnoma. - Toshkent: Fan va texnologiya, 2012. 666 b. 2. Akramov B.Sh., Umedov SH.X. Neft qazib olish bo'yicha ma'lumotnoma. - Toshkent: Fan texnologiya, 2010. 367 b. 3. Maxmudov N.N., Yuldashev T.R. "Neft va gaz olishning texnologiyasi va texnikasi". T.: "Iqtisod – moliya". 2015. 358 bet. Darslik., 500 nusxa. 4. Yuldashev T.R., Eshkabilov H.Q. "Neft va gaz konlari mashina va mexanizmlari". Qarshi. "Nasaf" nashriyoti. 2013 y. 426 bet. 200 nusxa. 5. Yuldashev T.R. "Neft va gaz ishi asoslari". Qarshi.: "Nasaf" nashriyoti. 2013 y. 392 bet. 100 nusxa, o'quv qo'llanma. 6. Yuldashev T.R., Nurmatov J.T. "Neft va gaz quduqlari jihozlarini montaji va ekspluatatsiyasi" fanidan darslik., 2020 y. 414 bet. 7. Yuldashev T.R., "Neft va gaz ishi asoslari".- Toshkent. "Voriz nashriyoti". 2020 yil. 8. Yuldashev T.R., Akramov B.Sh., Jonqobilov U.U., Mirzayev E.S. "Mahsuldor qatlamlarni ochish va quduqlarni o'zlashtirish".- Toshkent. "Voriz nashriyoti". 2020 yil.</p> <p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <p>1. Ибрагимов Л.Х., Мищенко И.Т. Интенсификация добычи нефти. Учебник для вузов. - М.: Недра, 2000. 414 с. 2. Гимитудинов Ш.К., Дуношкин И.И., Зайцев В.М., Коротайев Й.П., Левикин Й.В., Сахаров В.А. Разработка и эксплуатация нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений. Учебник для вузов. - М.: Недра, 1998.</p>

	<p>3. Maxmudov N.N., Yuldashev T.R. “Neft va gaz olishning texnologiyasi va texnikasi”. T.: “Iqtisod – moliya”. 2015. 358 bet. Darslik., 500 nusxa.</p> <p>4. Yuldashev T.R., Eshkabilov H.Q. “Neft va gaz konlari mashina va mexanizmlari”. Qarshi. Qashqadaryo ko‘zgusi OAU nashriyoti. 2015, 328 bet, O‘quv qo‘llanma. 100 nusxa.</p> <p>5. Yuldashev.T.R., “Neft va gaz ishi asoslari”.- Qarshi. 2018 yil.</p> <p style="text-align: center;">Internet manbalari</p> <p>1. www.lex.uz - O‘zR Adliya vazirligi sayti.</p> <p>2. www.bilim.uz - O‘zR Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi sayti.</p> <p>3. ww.bilim.uz - O‘zR Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi sayti</p> <p>4. www.ziyo.edu.uz - O‘zR Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi sayti.</p> <p>5. www.Ziyonet.uz</p> <p>6. www.qmii.uz</p>
7.	Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.
8.	Fan(modul) uchun mas’ullar: A.I.Tog‘ayev – Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti, “Neft va gazni qayta ishlash texnologiyasi” kafedrasida katta o‘qituvchisi.
9.	Taqrizchilar: T.R.Yuldashev – Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti, “Neft va gazni qayta ishlash texnologiyasi” kafedrasida professori, texnika fanlari nomzodi. O.U.Razzakov – “GISSARNEFTGAZ” QK MChJ Ishlab chiqarish texnik bo‘lim boshlig‘i