

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

QARSHI MUHANDISLIK - IJTISODIYOT INSTITUTI



“TASDIQLAYMAN”

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti

O.SH.Bazatov

2024 yil

Ko'ryhatga olindi № 0104/001

“27” iyun 2024 yil

NEFT VA GAZ QUDUQLARINI BURG'ILASH TEXNOLOGIYASI VA TEXNIKASI

FANINING O'QUV DASTURI

Bilimi sohalari: 700 000 - Muhandislik, ishlov berish va qurilish sohalari

Ta'lim sohalari: 720 000 - Ishlab chiqarish va ishlov berish sohalari

Ta'lim yo'nalishi: 60720700 - Texnologik mashinalar va jihozlar (neft-gaz sanoati mashina va jihozlari)

Qarshi – 2024 yil

Fan/modul kodi	O'quv yili	Semestr(lar)	ECTS - Kreditlar
NGQBT4810	2024-2025	7-8	10
Fan/modul turi	Ta'lim tili	Haftadagi dars soatlari	
Majburiy	O'zbek/rus	4/6	
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
1. NEFT VA GAZ QUDUQLARINI BURG'ILASH TEXNOLOGIYASI VA TEXNIKASI	150 (7-semestr-30/16/14)(8-semestr-30/44/16)	150 (7-semestr-60)(8-semestr-90)	300 (7-semestr-120)(8-semestr-180)
2. I. Fanning mazmuni Fanni o'qitishdan maqsad - neft va gaz sohalarini profiliga mos ta'lim standartlarida talab qilingan bilimlar, ko'nikmalar va tajribalar darajasini ta'minlashdan iborat. Fanning asosiy vazifalari - talabalarning neft-gaz quduqlarini burg'ilash usullari, quduqlar turlari va klassifikatsiyasi, quduq konstruktiviyasi va uning tarkibi; neft-gazni qidirish va razvedka qilish, quduqlarni burg'ilash jihoz va uskunalari jamlanmasi hamda ularni ishlatish, tashish, yig'ish va demontaj natijasida ularda keyingi ta'lim olish jarayonida boshqa fanlarni o'zlashtirishlari uchun ko'nikmalar hosil qilish. "Neft va gaz quduqlarini burg'ilash jihoz va uskunalari" o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalarni yechishni o'rgatishdan iborat. II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) II.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi: 1-modul. Neft va gaz quduqlarini burg'ilash jarayoni va usullari 1-mavzu. Kirish. "Neft va gaz quduqlarini burg'ilash jihoz va uskunalari" fani haqida umumiy ma'lumotlar Neft-gaz quduqlarini burg'ilash texnologiyasi va texnikasi, mashina va mexanizmlari qo'llanilishi tarixi va rivojlanish tendensiyalari. Neft va gaz sanoati parmalash korxonalarida ishlatiladigan burg'ilash qurilmalari to'g'risida umumiy ma'lumotlar. Geologiya-qidiruv korxonalarida burg'ilash qurilmalarini ishlatish sohasidagi ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar natijalari, hududiy muammolar va ilm-fan, texnika va texnologiya yutuqlari va fanning vazifalari. 2-mavzu. Quduqlarni joylashuv holatlari, turlari va qurish sikllari Burg'ilash texnologiyasi va texnikasi rivojlanish tarixi. Quduqlarni burg'ilash uchun ishlatiladigan burg'ilash qurilmalari va ularning tasnifi. Burg'ilash qurilmalari elementlari. Burg'ilash qurilmalarining tavsifnomalari. 3-mavzu. Tog' jinslarining fizik-mexanik xossalari Tog' jinslari va ularning fizikaviy-mexanikaviy xossalari, tog' jinslarining tuzilishi, tarkibi, g'ovakligi va o'tkazuvchanligi, tog' jinslarini hosil qiluvchi minerallar, tog' jinslarida neft, gaz va suvning joylashish shartlari. Tog' jinslarining mexanik xossalari, tog' jinslarining zichligi, tog' jinslarining g'ovakligi va yoriqligi, tog' jinslarining abrazivligi.			

<p>4-mavzu. Tog' jinslarini parchalovchi asboblari Burg'ilar qo'llanilishi va ularning tavsifi, parrakli burg'ilar, sharoshkali texnik xizmat ko'rsatish va ularni ta'mirlash ishlari, olmos burg'ilar va sintetik polikristal bilan armaturalangan burg'ilar, maxsus mo'ljallangan burg'ilar, kern oluvchi va ko'taruvchi uskunalar, kernlarni chiqarishga ta'sir qiluvchi kuchlar va burg'ilash boshchalari. Tog' jinslarini yemirishning o'ziga xos xususiyatlari. Burg'ilar va ularning turlari. Quduq burg'ilashda burg'i turini tanlash.</p> <p>5-mavzu. Quduqlardan namuna (kern) olish uchun jihozlari Quduqlarni kolonkali parmalashda olingan tog' jinslarining namunalari, MCST va MaxCOR tizimlari bilan burg'ilangan kern namunalari. Parmalovchi kallaklar (PK). Kern oluvchi uskunaning umumiy ko'rinishi. Olmosli parmalovchi kallaklar. Kern ko'taruvchi uskunaning kern uzuvchisi.</p> <p>6-mavzu. Neft va gaz quduqlari klassifikatsiyasi. Quduqlarning vazifasi va ularning konstruktiviyasi. Neft va gaz quduqlari klassifikatsiyasi. Burg'ilash quduqlar turlari va vazifasi. Quduqqa tushiriladigan quduq konstruktiviyasining turlari. Quduqqa tushiriladigan mustahkamlash tizimlari.</p> <p>2-modul. Neft va gaz quduqlarini burg'ilashda qo'llaniladigan jihozlari va uskunalari 7-mavzu. Burg'ini aylantiruvchi mexanizmlari Rotor yordamida quduqlarni burg'ilash, quduq tubi dvigatellarining sinfi, turbinali burg'ilash jarayonida burg'ini aylantiruvchi asbob-uskunalar, bir, ikki va uch bo'lakli turboburlar. TS - turidagi ikki seksiyali va ZTS - turidagi uch seksiyali turboburlar, vintli quduq tubi dvigatellarining tavsifi, elektroburlar, burg'ilash tizimining tok keltirish sxemasi, gorizontal quduqlarni turbinali burg'ilash.</p> <p>8-mavzu. Quduqlarni gidravlik quduq tubi dvigatellari yordamida burg'ilash Gidravlik quduq tubi dvigatellarining turlari. Turbobur yordamida burg'ilash. Gidravlik quduq tubi dvigatellari ishlash tasnifi. Quduqni burg'ilashga qo'yiladigan talablar. Vintli quduq tubi dvigatellari.</p> <p>9-mavzu. Quduqlarni elektroburlar yordamida burg'ilash Elektroburlarning tuzilishi va ishlash prinsipi. Elektroburlarning konstruktiviyalari. Ishlatish usullari. Quduqlarni elektroburlar bilan burg'ilash texnologiyasi va uning afzalliklari. Burg'ilash jarayonida xavfsizlik texnikasi asosiy qoidalari.</p> <p>10-mavzu. Burg'ilash quduqlarining birikmasi va elementlari Burg'ilash birikmasining tarkibi, ishlash sharoitlari, asosiy elementlari, quduqlarni rotorli, quduq tubi dvigateli bilan burg'ilash jarayonida quduqlar birikmasida sodir bo'ladigan zo'riqlashlar, burg'ilash quduqlari birikmasi, yetakchi quduqlar, og'irlashtirilgan burg'ilash quduqlari, burg'ilash quduqlari birikmasining tarkibidagi elementlari, burg'ilash birikmasini jamlash va ishlatish, burg'ilash birikmasining teskari klapanlari, burg'ilash birikmalarini ishlatish.</p> <p>11-mavzu. Neft va gaz quduqlarini burg'ilash. Burg'ilash qurilmalari. Quduqlarni burg'ilash texnikasi va texnologiyasi.</p>
--

24-mavzu. Neft va gaz quduqlarni burg'lashda asoratlar, halokatlar va murakkabliklarni bartaraf qilish

Quduqlarni burg'lashdagi murakkabliklarni oldini olish va ularga qarshi kurashish, burg'lash eritmalarini yutilishi, quduqlarda burg'lash eritmalarini yutilish sabablari, gaz namoyon bo'lishini oldini olish chora – tadbirlari, qatlamlardan floyidlarni paydo bo'lishi, quduq devorining buzilishi, mustahkamlash quvurlari oralig'ida gazni paydo bo'lishi, quduqlar sementlangandan keyin gaz paydo bo'lishida diffuziyaning roli, quduqlarni burg'lashning boshqa jarayonlarda GNS – ni paydo bo'lishi shartlari, qiya stvol yo'nalishini nazorat qilish.

25-mavzu. Halokatlarni bartaraf etishda qo'llaniladigan asbob-uskunalar
Asoratlar va halokatlarning turlari va paydo bo'lish sabablari, asoratlar va halokatlar jarayonida qo'llaniladigan asboblari, mayda metall qoldiqlarining gidravlik tutqichlari, avariylarni bartaraf qilish chora tadbirlari, mustahkamlash quvurlaridagi avariylar va quvurlarni ta'mirlash.

5-modul. Quduqga himoya tizmasini tushirish, sementlash ishlari va quduqlarni tugallash

26-mavzu. Quduqga himoya tizmasini tushirish. Quduqni sementlash ishlari
Neft va gaz quduqlarini mustahkamlash. Quduq konstruksiyasini tuzilishi, quduqning konstruksiyasini asoslash, neft va gaz quduqlarini tayinlanishi, mustahkamlash birikmasi va sement aralashmasining ko'tarilish balandligini aniqlash.

27-mavzu. Neft va gaz quduqlarni mustahkamlash quvurlari va elementlari
Mustahkamlovchi quvurlarning turlari, mustahkamlovchi quvurlar birikmasining jihozlari va moslamalari, mustahkamlash birikmasini ustki qismini jihozlash, mustahkamlash birikmasini quduqqa tushirish. Burg'lash minorasi va machталari. Burg'lash minoralarining turlari, burg'lash minorasining tuzilishi, Quduqlarni burg'lash bosqichlari, Burg'lash qurilmalari tarkibi va ularning tasnifi. Burg'lash minoralari, ularning turlari va jihozlari.

28-mavzu. Quduqlarda mahsuldor qatlamlarni o'zlashtirish va sinash.
Quduqlarni perforatsiya qilish

Quduqlarni o'zlashtirish va sinash jarayonida qatlamlardan eritma oqimini chaqirish usullari, burg'lash jarayonida mahsuldor qatlamlarni sinash va tekshirish O'qli perforatorlar va o'qli teshgichlarning qo'llanilishini asoslash, mahsuldor qatlamlarni perforatsiya qilib ikkilamchi ochish, quduqlarni teshish uchun maxsus eritmalaridan foydalanish, mahsuldor qatlarni ikkilamchi ochish va ishlatishga tushirish, yuqori bosimli murakkab sharoitda qatlamlarni perforatsiya qilish, suv qum oqimli perforatsiya qilish texnologiyasi va jihozlari.

29-mavzu. Qiya yo'naltirilgan va gorizontaal quduqlarni burg'lash
Qiya quduqlarni burg'lashning maqsadi, quduqlarning qiyshayishini oldini olish choralari, burg'lanadigan quduqning stvollarini asosiy yo'nalishdan tabiiy holda qiyshayishi, qiya stvol yo'nalishini nazorat qilish, qiya yo'naltirilgan quduqlarning profilini loyihalashtirish, qiya yo'naltirilgan quduqlarni profilini tanlash, qiya quduqlarni turbinali og'dirgich bilan egrilantirish, telemetrik apparatlar yordamida og'diruvchi uskunalar yo'naltirish. Gorizontaal quduqlarning

konstruksiyasi, gorizontaal quduqlarni ko'p to'pli qilib joylashtirishdan maqsad, ko'p to'pli gorizontaal quduqlarning namunaviy profilari.

30--mavzu. Neft va gaz quduqlarini burg'lashda texnika xavfsizligi va atrof-muhitni muhofaza qilish tadbirlari.

Umumiy tushunchalar. Neft va gaz quduqlarini burg'lash jarayonida suv va tashlandiq. Suv resurslarini himoya qilish. Ifloslangan suvni chiqarish. Tuproq resurslarini himoya qilish. Yerning ostki qismini va hayvonot olamini himoya qilish. Rekultivatsiya. Burg'lash ishlarini bajarishda sanoat xavfsizligi, quduqlarni burg'lashda ekologik masalalar, tuproq va suv resurslarini muhofazasi, burg'lash chiqindilarini tozalash, zararsizlantirish va utilitatsiyalash (qayta foydalanishga tiklash). Mehnatni muhofaza qilish va atrof-muhitni muhofaza qilish tadbirlari. Atrof-muhitni muhofaza qilish to'g'risida umumiy qoidalar. Quduq burg'lashda yer qa'ri muhofaza qilish. Quduqlarni vaqtincha to'xtatish va tugatish. Yer qa'ri va atrof-muhitni muhofaza qilish.

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun qo'yidagi mavzular tavsiya etiladi:

1. Tog' jinslarining fizik-mexanik xossalarni o'rganish.
2. Tog' jinslarining g'ovakligi va yoriqligi.
3. Burg'lash qurilmalarining va asboblarning texnik tasniflarini o'rganish.
4. Burg'lash ilgagi va elevator.
5. Gidravlik yuk indikatorining ish prinsipi o'rganish.
6. Yuvish suyuqliklarining parametrlarini hisoblash.
7. Kern oluvchi va ko'taruvchi uskunar.
8. Quduqlarni yuvishda qo'llaniladigan texnologik jihozlar.
9. Burg'lash qorishmalarini tayyorlash uchun qo'llaniladigan materiallar.
10. Yuvish suyuqliklarining og'irlashtiruvchi materiallar va kimyoviy reagentlar.
11. Rotorli va turbinali usullarda quduq tanasining yuvilishini gidravlik hisobi.
12. Burg'lash eritmasini tayyorlash hisoblari.
11. Texnologik jarayonlarni burg'lash rejimi parametrlarini ta'siri.
12. Burg'lashning burg'lash tezligiga rejim parametrlarini ta'siri.
13. Optimal burg'lash rejimini tanlash va hisoblash asoslari.
14. Burg'lash eritmalarini tayyorlash va tayyorlash qurilmalari haqida ma'lumot.
15. Burg'iga berilayotgan yukning ta'siri.
16. M turdagi va olmos kallaklar.
17. Sharohkali va parrakli burg'lar, burg'i kallagi va kalonkali burg'lar, olmos va maxsus mo'ljallangan burg'larining tuzilishini o'rganish.
18. Burg'larining ish ko'rsatkichlarini qiyosiy taqqoslashni o'rganish. Burg'ning o'q bo'yicha yuklanishini aniqlash usullari.
19. Burg'lash quvurlar birikmasi va og'irlashtirilgan burg'lash quvurlarining turlari va o'lehamlarini tanlashni o'rganish.
20. Rotorli va turbinali burg'lash usullarida quvurlar birikmasini mustahkamlikka hisoblash.

21. Burg'ilash uskunalari tanlash va asoslash hisoblari.
 22. Mustahkamlovchi quvurlar.
 23. Mustahkamlovchi quvurlarga o'rnatilgan jihozlar.
 24. Quduqlarni mustahkamlash.
 25. Qiya yo'naltirilgan quduq profilini hisoblash va qurish.
 26. Burg'ilashdagi qiyinchiliklar va halokatlarni bartaraf etishga doir misol va masalalar.
 27. Quduq konstruksiyasini tanlash va asoslashga doir misollar.
 28. Mustahkamlash quvurlarini hisoblash. Quduqni sementlash jarayonini hisoblash.
 29. Mahsuldor qatlamlardagi quduq profilini gorizontaal uchastkalarini loyihalashtirishni bir nechta xususiyatlari.
 30. Gorizontaal quduqni profilini o'rganish.
 31. Egrilanishi o'zgaruvchan radiusli gorizontaal quduqni profilini loyihalashtirish.
 32. Gorizontaal quduqning profilini hisobi bo'yicha misollar yechish.
 33. Quduq qurishning texnik loyihasi.
 34. Geologik-texnik naryad (GTN) tuzish.
 35. Burg'ilash maydonini burg'ilashga tayyorlash.
 36. Burg'ilash mashina va mexanizmlari.
 37. Burg'ilash minorasini montaj va demontaj qilish.
 38. Quvurlar bazasi haqida tushuncha.
 39. Xavfsizlik texnikasi bo'yicha yo'riqnomalar.
 40. Burg'ilashdagi ekologik muammolar.
 41. Halokatga qarshi jihoz va uskunalarni o'rganish.
 42. Burg'ilashdagi qiyinchiliklar va halokatlar, ularning kelib chiqish sabablari, ularni bartaraf etishga doir misol va masalalar.
 43. Preventorlar, ularning turlari, ishlash tartibi. Preventorlarni to'g'ri tanlanishini hisobi.
 44. Burg'ilash brigadasining tarkibi va vazifalarini o'rganish.
 Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi zarur. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

IV. Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar
 Laboratoriya mashg'ulotlar uchun qo'yidagi mavzular tavsiya etiladi:
 1. Favvoraga qarshi uskunalarining tuzilishini o'rganish.
 2. Burg'ilash minorasini o'rganish.
 3. Burg'ilash chig'iri va rotorning ishlash prinsipini o'rganish.
 4. Burg'ilash kalitlari va nazorat-o'lchov asboblarning ishi tahlili.
 5. Burg'ilarning turlari va sinflanishi hamda ularni tanlash.
 6. Burg'ilash eritmalarini zichligini aniqlash.
 7. Burg'ilash eritmalarini 24 soat muddatda tindirilishi va mo'tadilligini aniqlash.

8. Burg'ilash eritmalarini filtrlanish (ajralish) xossalarni aniqlash.
 9. Burg'ilash eritmalarida vodorod ionlarini konsentratsiyasini aniqlash – pH (vodorod ko'rsatkichi).
 10. Burg'ilash eritmalarini tarkibidagi maydalangan zarrachalar va "qum" miqdorini aniqlash.
 11. Burg'ilash eritmalarini silijishini statik kuchlanishini (SSK) aniqlash.
 12. Burg'ilash eritmalarining shartli qovushqoqligini aniqlash.
 13. Tamponaj eritmalarini tayyorlanishi. Eritmani yoyiluvchanligini aniqlash. Yoyiluvchanlikka kimyoviy moddalar (plastifikatorlar) ning ta'siri.
 14. Atmosfera bosimi ostida eritmalarini qotish chegarasini aniqlash.
 15. Tamponaj eritmalaridan suv ajralish xossasini o'rganish.
 Laboratoriya mashg'ulotlar maxsus laboratoriya xonalarida laboratoriya jihozlari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruh 2 ta kichik guruhlariga bo'lib o'tiladi (10-15 talaba), bir vaqtning o'zida bir yoki ikki o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi mumkin. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalar qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar
Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:
 1. Burg'ilash qurilmalari, dastgohlar, nasoslar va boshqa mashina va mexanizmlarining blok sxemalari.
 2. Burg'ilash mashina va mexanizmlarining ishi texnik ko'rsatkichlari.
 3. Burg'ilash qurilmalari va dastgohlarini ishlatilish sharoitlari.
 4. Burg'ilash va himoya tizmalarining kuchlanish epyuralari.
 5. Tutuvchi asboblari.
 6. Burg'ilash uskunalarini va asboblarning tasnifi.
 7. Yangi texnika va burg'ilash texnologiyasini sinovdan o'tkazish usullari.
 8. Burg'ilash usulini va quduq konstruksiyasini tanlash va asoslash.
 9. Burg'ilash va tamponaj eritmalarini xossalarni boshqarish va tanlash.
 10. Burg'ilashda yer osti va atrof-muhitni muhofaza qilish.
 11. Burg'ilash tizmalari va ularni hisoblash.
 12. Mustahkamlash tizmalari va ularni hisoblash.
 13. Quduq konstruksiyasi va uni tanlash asoslari.
 14. Tal tizimi va uni ishlash prinsipi.
 15. Qiya quduqlarni burg'ilash texnologiyasi.
 16. Gorizontaal quduqlarni burg'ilash texnologiyasi.
 17. Gorizontaal quduqlar va ularning qo'llanilish sohalari.
 18. Quduqlarni sementlash va ularni hisobi.
 19. Chuqur quduqlarni burg'ilash texnika va texnologiyasi.
 20. Quduqlarni burg'ilashdan so'nggi rekultivatsiya ishlari.
 21. Dunyoda neft va gazning o'rni va ahamiyati
 22. Murakkab sharoitlarda neft va gaz quduqlarini burg'ilash
 23. Gorizontaal quduqlarning burg'ilashda ekologik muhofaza masalalari
 24. Burg'ilashda yer osti va atrof-muhitni muhofaza qilish.

<p>25. Quduqlarni burg'lashda qo'llaniladigan asosiy vositalar.</p> <p>26. Gorizontl quduqlarning profilari.</p> <p>27. Tog' jinslarining fizik-mexanikaviy xossalari.</p> <p>28. Quduq tubi dvigatellari yordamida quduqlarni burg'lash.</p> <p>29. Maxsus maqsadda ishlatiladigan burg'lar.</p> <p>30. Mahsuldor qatlamlarni burg'lashning o'ziga xos xususiyatlari.</p> <p>31. Optimal burg'lash rejimini tanlash va asoslash.</p> <p>32. Burg'lash tizmalari pastki qismini jihozlanishi.</p> <p>33. Neft va gaz quduqlarini burg'lashda uchraydigan avariya va asoratlarni.</p> <p>34. Qiya yo'natirilgan quduqlarni profilini tanlash.</p> <p>35. Telemetrik apparatlar yordamida og'diruvchi uskunalarni tanlash.</p> <p>36. Gorizontl quduqlarning konstruktiviyasi.</p> <p>37. Gorizontl quduqlarda burg'lash tizmasi jamlanmasini tanlash.</p> <p>38. Quduqlarni radial burg'lash jarayonining olib borilishi.</p> <p>39. Quduqlarni sementlash va uni hisoblash.</p> <p>40. Burg'lash chig'iri va uning ishlash prinsipi.</p> <p>41. Burg'lash ishlarini bajarishda sanoat xavfsizligi.</p> <p>42. Tog' jinslaridan namuna oluvchi jihozlar.</p> <p>43. Mustahkamlash quvurlar tizmasiga o'ratiladigan jihozlar.</p> <p>44. Burg'lash jarayonini avtomatlashtirish.</p> <p>45. Burg'lash jarayonida tushirib-ko'tarish operatsiyasi.</p> <p>46. Mustahkamlash quvurlari sonini va ularni tushirish chuqurligini tanlash.</p> <p>47. Standdard bo'yicha mustahkamlash quvurlarini o'zaro birikishi va ularning turlari.</p> <p>48. Tamponaj materiallarining tayyorlanishi.</p> <p>49. Burg'lash jarayonida QGS (qatlarni gidravlik sinagichi) ishlatilishi.</p> <p>50. Quduqlarni bir va ikki pog'onali sementlash.</p> <p>51. Quduqlarni manjetli sementlash usullari.</p> <p>52. Quduqlarni teskari sementlash usullari.</p> <p>53. Quduqlarni mustahkamlashda ishlatiladigan jihoz va uskunalarni.</p> <p>54. Mahsuldor qatlarni ikkilamchi ochish jihozlari.</p> <p>55. Quduqni qum-suyuqlik perforatori bilan teshish.</p> <p>56. Quduqqa ko'priq qo'yish va ajratish-ta'mirlash ishlarini olib borish.</p> <p>57. Rezbali birikmalarda germetik-siziligni bartaraf etish.</p> <p>58. Quduqda nuqsonli joylarini o'rinni aniqlash.</p> <p>59. Rotorli burg'lashda uskunalarga qo'yiladigan talablar.</p> <p>60. Rotorli burg'lash texnikasi va texnologiyasi.</p> <p>61. Rotorli burg'lashda burg'lash uskunalarning joylashish sxemasi.</p> <p>62. Turboburning ishlash xarakteristikalari.</p> <p>63. Gidravlik quduq tubi dvigatellarini qo'llashda qo'yiladigan talablar.</p> <p>64. Elektroburlar bilan burg'lashda texnika xavfsizligining asosiy qoidalari.</p> <p>65. Sirkulatsion sistemaning texnologik sxemasi.</p> <p>66. Burg'iga o'q bo'ylab beriladigan og'irlikning burg'lash tezligiga ta'siri.</p> <p>67. Burg'lash quvurlarining ishlash vaqti.</p>
--

<p>68. Burg'lash asbobini ta'mirlash.</p> <p>69. Favvoraga qarshi uskunalarni jamlanmasi.</p> <p>70. Univeral va aylantiruvchi preventorlar.</p> <p>71. Sement qorishmasini aylantiruvchi mashinlar va agregatlar.</p> <p>72. Mustahkamlash quvurlarini tayyorlash va tashish.</p> <p>73. Mustahkamlash quvurlarini sinovdan o'tkazish.</p> <p>74. Engillashtirilgan burg'lash quvurlari.</p> <p>75. Og'irlashtirilgan burg'lash quvurlari.</p> <p>Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsifiya etiladi.</p>	<p>3.</p> <p>VI.Fanni o'qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar)</p> <p>Fanni o'zlashtirish natijasida talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ma'lumotlarni qabul qilib olish, tahlil qilish, umumlashtirish, o'z oldiga maqsad qo'yish va unga erishish yo'llarini tanlash; hamkasblari bilan birgalikda ishlarni tashkil etish (kooperatsiya), jamoada birga ishlashga tayyor bo'lish; o'z saviyasini yuksaltirishga, o'zining malakasi va mahoratini oshirishga intilish; to'plagan tajribalarini tanqidiy mulohaza qilish, zaruriy hollarda o'zining kasbiy faoliyati yo'nalishini o'zgartirish; zamonaviy ta'lim va informatsion texnologiyalardan foydalanish holida mustaqil ravishda yangi bilimlarni egallash; ma'lumotlarni olish, saqlash va ularga ishlov berish asosiy metodlari va vositalarini yaxshi bilish, ma'lumotlarni boshqarish vositasi sifatida kompyuter bilan ishlash; amaliy faoliyatida ijodiy yondoshuvni qo'llash, nazariya va amaliyotni birgalikda qo'shib olib boorish; neft-gaz quduqlarini burg'lash jihozlari va uskunalarini ishlashini tashkil etish, texnologik qurilmalarining asosiy vazifalari, texnologik tizimning asosiy qismlari va ularning ahamiyati, neft-gaz quduqlarini burg'lashda ishlatiladigan qurilma va jihozlarni hisoblash, burg'lash jihoz va uskunalarni yig'ish va demontaj qilish usullari haqida <i>tasavvurga ega bo'lishi</i>; <ul style="list-style-type: none"> - bitiruvchining oldida turgan vazifalar haqida; bitiruvchining egallashi kerak bo'lgan kompetensiyalar, bilimlar va mahoratlar to'g'risida umumiy ma'lumotlarni; neft-gaz quduqlarini burg'lash jarayonida ishlatiladigan jihozlarni va qurilmalarni, ularning konstruksion tuzilishi, mexanik, gidravlik, moddiy va issiqlik balanslarni mustaqil bajarishni, qurilmalarda boradigan jarayonlarni; asosiy kompleks jihozlarning vazifalari va tuzilishlari haqida umumiy ma'lumotlarni; o'tqinga qarshi komplekslar jihozlarning vazifalari, tuzilishi va tarkibi to'g'risida umumiy ma'lumotlarni; burg'lash va quduqlarni tugallash jarayonida qo'llaniladigan jihozlarning vazifalari, ishlash prinsiplari va tuzilishi to'g'risida umumiy ma'lumotlar haqida; neft va gaz quduqlarini burg'lashning zamonaviy usullari haqida; neft va gaz quduqlarini burg'lashning turlari mexanizatsiyalashgan va avtomatlashtirilgan usullari haqida; burg'lash minoralarini ishga tushirish va ulardan foydalanish usullari haqida; quduqlarni sementlash haqida; avariya va asoratlarga qarshi kurashish jihozlari haqida <i>bilishi va ulardan foydalana olishi</i>; - burg'lash ishlarini bajarish uchun zaruriy vazifalarni aniqlash; burg'lash
--	--

<p>qurilmalari va jihozlarning asosiy konstruktiv elementlarini hisoblashni, burg'ilash minoralarini tanlash va ularni montaj demontaj qilish ishlarini o'rganishi, burg'ilash usullarini bilishi va ularidan foydalana olishi, texnik-iqtisodiy ma'lumotlarni tadqiq qilish, qurilma va jihozlarning ishlatilish meyorlarini tanlash; uzluksiz texnologik jarayonni tashkil etish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.</i></p>	<p>VII. Ta'lim texnologiyalari va metodlari</p> <p>- informatsion-rivojlantiruvchi texnologiyalar, bilimlar shakllantirishga, yodda saqlash va ulardan foydalanishga yo'naltirilgan. Ma'ruzalarni tashkil etish va o'qish hamda amaliy mashg'ulotlarni o'tkazish metodlari, sohaga tegishli adabiyotlar va davriy nashrlarni mustaqil o'rganish, bilimlarni mustaqil ravishda boyitish uchun zamonaviy informatsion texnologiyalarni qo'llash, shu jumladan axborotlarning texnik va elektron vositalaridan foydalanish, internet resurslariga murojaat qilish;</p> <p>- shaxsga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyalari, o'quv jarayoni mobaynida ta'lim oluvchilarning turli xildagi qobiliyatlarini hisobga olishni ta'minlovchi, ularning individual qobiliyatlarini rivojlantirish uchun zaruriy sharoitlarni ta'minlovchi, o'quv jarayonida ta'lim oluvchining faolligini rivojlantiruvchi. Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyalari o'qituvchi va talabning o'zaro individual tezkor-so'rov muloqotida, uyga berilgan individual topshiriqlarni bajarishlarida, murakkab va munozarali masalalarni yechishlarda, haftalik maslahatlar davomida amalga oshiriladi.</p> <p>O'quv jarayonini tashkil etishda faol va interfaol ta'lim metodlari: dialog, suhbat, guruhlarda va kichik guruhchalarda ishlash kabildan foydalaniladi. Ma'ruzalarni o'qishda multimedia texnologiyalarini qo'llash va elektron modulli majmualardan foydalanish nazarda tutiladi. Talabalarining auditoriyadan tashqari mustaqil ishlashlari institut axborot-resurs markazlari, o'quv zallari, Internet tarmog'i resurslari va institut lokal tarmoqlari resurslaridan foydalanilgan holda amalga oshiriladi.</p> <p>Fan bo'yicha amaliy mashg'ulotlarni o'tishda texnologik qurilmalarning mavjud maketlaridan, texnologik qurilma, apparat va jihozlarning namunalaridan va boshqa turdagi yig'ma birliklar tuzilishi, ishlash prinsiplarini o'rganish bilan bir qatorda ularning mustahkamlik ko'rsatkichlarini aniqlash va ishlash samaradorliklarini hisoblash va o'rganish bo'yicha misol va masalalar yechiladi.</p> <p>Auditoriya mashg'ulotlari ma'ruza shaklida PK va videoproektorlardan foydalanilgan holda, amaliy mashg'ulotlar bir akademik guruhga bir professor-o'qituvchi tomonidan va laboratoriya mashg'ulotlari bir guruh ikkita guruhchalarga ajratilgan holda har bir guruhchaga bir professor-o'qituvchi tomonidan "Texnologik mashinalar va jihozlar" kafedrasida amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari xonalarida, hamda institut o'quv poligonida o'rnatilgan burg'ilash va neft-gaz konlari jihozlaridan, laboratoriya stendlaridan, maketlardan, qirqimli modellardan, asl namunalaridan foydalanilib o'tiladi.</p> <p>Talabalarining mustaqil ta'limi amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlik, mustaqil ta'lim bo'yicha mavzularni o'zlashtirishlar kabildan nazarda tutadi. Mustaqil ishlar nazorati hamda uning bajarilishi va rasmiylashtirishlar bo'yicha o'qituvchining</p>
--	--

<p>yordami maslahatlar shaklida olib boriladi.</p>	<p>VIII. Kreditlarni olish uchun talablar: Fanga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtirish, tahlil natijalarini to'g'ri aks ettira olish, o'rganayotgan jaraonlar haqida mustaqil mushohada yuritish va joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha test yoki yozma ishini topshirish.</p> <p>Asosiy adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вадецкий Ю.В. Буренные нефтяных и газовых скважин. Учебник. -М.: Академия, 2003.-352 с. 2. Даниелян С.И. Буровые машины и механизмы. Учебник. -М.:Недра, 1991.-412 с. 3. Yuldashev.T.R., Eshev S.S. Neft va gaz quduqlar burg'ilash. Darslik. -T.: Voris, 2019.-470 b. 4. Sunnatov Z.U., Mirzayev E.S., Muminov T.T. Neft va gaz quduqlarini burg'ilash. O'quv qo'llanma. -Qarshi, Nasaf, 2016.-375 b. <p>Qo'shimcha adabiyotlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mirziyoyev 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 ishtiqbollarga bag'ishlangan majlisdagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi.// "Xalq so'zi" gazetasi, 2017 yil, 16 yanvar, №11. 2. O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. Toshkent, «O'zbekiston», 2017 yil, 46 bet. 3. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. -T.: O'zbekiston, 2018. -488 b. 4. Басарыгин Ю.М., Булагов А.И., Проселков Ю.М. Технология бурения нефтяных и газовых скважин. Учебник. -М.: Недра, 2001. -364 с. 5. Басарыгин Ю.М., Будников В.Ф., Булагов А.И. Теория и практика предупреждения осложнений и ремонта скважин при их строительстве и эксплуатации. Справочное пособие в 6 т. -М.: ООО "Недра-бизнесцентр", 2000. -Т. 1. -510 с. 6. Басарыгин Ю.М., Будников В.Ф., Булагов А.И. Теория и практика предупреждения осложнений и ремонта скважин при их строительстве и эксплуатации. Справочное пособие в 6 т. -М.: ООО "Недра-бизнесцентр", 2000. -Т. 2. -413 с. 7. Басарыгин Ю.М., Будников В.Ф., Булагов А.И. Теория и практика предупреждения осложнений и ремонта скважин при их строительстве и эксплуатации. Справочное пособие в 6 т. -М.: ООО "Недра-бизнесцентр", 2000. -Т. 3. -399 с. 8. Ганджумян Р.А., Калинин А.Г., Сердюк Н.И. Расчеты в бурении. Учебнику -М.: РГТУ, 2007. -286 с. 9. Элияшевский И.В. Типовые задачи и расчеты в бурении. Учебное пособие. -М.: Недра, 1982. 274 с.
--	---

<p>10. Yuldashev T.R., Mirzayev E.S., Shonazarov E.B., Samadov A.X., Neft va gaz quduqlarini burg'ilash texnologiyasi va texnikasi. O'quv qo'llanma.-T.: Voris, 2020. - 396 b.</p> <p>11. Aminov A.M. Eshpo'latov T.R. Neft va gaz ishida falokat va asoratlarni.-T.: O'zbekiston faylasuflar milliy jamiyati. 2010. - 388 b.</p> <p>Axborot manbalari</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. www.gov.uz - O'zbekiston Respublikasi hukumat portali 2. www.lex.uz - O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari bazasi. 3. www.edu.uz - O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi sayti. 4. http://www.ziyounet.uz 5. http://www.wikipedia.ru 6. http://www.geoltehnika.ru 7. http://www.geolinform.ru 8. http://www.geotech.ru 9. http://burneft.ru 	<p>7. Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.</p>
<p>8. Fan/modul uchun mas'ullar:</p> <p>Nurmatov Jaxongir Togaymuradovich - QarMII, "Texnologik mashinalar va jihozlar" kafedrasi dotsenti v.b.;</p> <p>Mirzayev Ergash Safarovich - QarMII, "Texnologik mashinalar va jihozlar" kafedrasi dotsenti;</p> <p>Samadov Aziz Xasanovich - QarMII, "Texnologik mashinalar va jihozlar" kafedrasi katta o'qituvchisi;</p> <p>Qurbonov Aziz Teshaboyevich - QarMII, "Texnologik mashinalar va jihozlar" kafedrasi katta o'qituvchisi;</p>	<p>9. Taqrizchilar:</p> <p>Eshkabilov Xoliqul Qarshiyevich - QarMII, Neft va gaz fakulteti, "Texnologik mashinalar va jihozlar" kafedrasi professori, t.f.n.;</p> <p>Nuriddinov Nusratilla Xabibullo o'g'li - "Qashqadaryo parmalash ishlari" AJ Ishlab chiqarishni muvofiqlashtirish bo'limi boshlig'i</p>