

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

Ro'yxatga olindi:

№ 0103

2019 yil "30" 08



YO'NALISHGA KIRISH

FAN DASTURI

Bilim sohasi:	300000	– Ishlab chiqarish texnik soha
Ta'lim sohasi:	310000	– Muhandislik ishi
Ta'lim yo'nalishi:	5311900	– Neft va gaz konlarini ishga tushirish va ulardan foydalanish

Buxoro-2019

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 201__ yil "____" _____dagi "____"-sonli buyrug'ining ____-ilovasi bilan fan dasturi ro'yxati tasdiqlangan.

Fan dasturi Oliy va o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi yo'nalishlari bo'yicha o'quv – uslubiy birlashmalar faoliyatini Muvofiqlashtiruvchi Kengashning 201__ yil "____" _____dagi "____"-sonli majlis bayoni bilan ma'qullangan.

Fan dasturi Buxoro muhandislik – texnologiya institutida ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar:

- Q.Q.SHaripov – BMTI, “Neft-gaz ishi” kafedrasini mudiri dotsent, k.f.n.
- H.O.Obidov – BMTI, “Neft-gaz ishi” kafedrasini katta o'qituvchisi

Taqrizchilar:

- A.U.Egamov – “Gazlineftgazqazibchiqarish” MCHJ bosh muhandisi.
- G'.R.Bozorov – BMTI, “Neftni qayta ishlash texnologiyasi” kafedrasini mudiri, dotsent t.f.n.

Fan dasturi Buxoro muhandislik– texnologiya instituti Ilmiy-uslubiy Kengashida ko'rib chiqilgan va tavsiya qilingan (201__ yil "____" _____dagi "____"-sonli bayonnoma).

I. O'quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta'limdagi o'rni

Ushbu “Yo'nalishga kirish” neft va gazning energetikada tutgan o'rni paydo bo'lishi, konlarni izlash usullari, ularni burg'ilash, ishga tushirish mahsulotlarni tashish, qayta ishlash shuningdek, respublikamizda neft va sanoatining rivojlanish an'anasi, hamda ijtimoiy-iqtisodiy natijalari va neft va gaz sanoati istiqboliga ta'siri masalalarini qamrab olgan.

O'zbekistonda neft va gaz sanoati jadal sur'atda rivojlanib bormoqda. Bu esa o'z navbatida neft va gaz sanoatining malakali va etuk mutaxassislar bilan ta'minlashni talab etadi.

Bu fan talabalar tanlagan ixtisosligida neft va gaz sanoatining iqtisodiyotda tutgan o'rni va vazifalari bilan tanishtiradi.

Fanni o'zlashtirishda darslik, elektron darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, elektron materiallar, virtual standartlar va maketlardan foydalaniladi. Ma'ruza, amaliy darslarda mos ravishdagi pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalaniladi.

“Yo'nalishga kirish” fani tanlov fanlar blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 1-kursda o'qitilishi maqsadga muvofiq. “Yo'nalishga kirish” fani mutaxassislik fanlar turkimiga kiradi va “Neft va gaz konlarini ishga tushirish va ulardan foydalanish” yo'nalishida o'qitiladi. Mazkur fan boshqa mutaxassislik fanlarning nazariy va uslubiy asosini tashkil qilib, o'z rivojida aniq yo'nalishdagi mutaxassislik fanlar uchun zamin bo'lib xizmat qiladi.

II. O'quv fanining maqsadi va vazifasi

Fanni o'rganishdan maqsad – talabalarni 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 texnikasi qo'llash usullari ham o'rgatiladi. Konlarni ishlash va ishlatish sohasiga mos ta'lim standartlarida talab qilingan bilimlar, ko'nikmalar va tajribalar darajasini ta'minlashdan iborat.

Fanning vazifasi – neft va gaz sanoatida neft va gaz konlarini ishlash va ishlatish sohasining o'rni va vazifalarini o'rganishdan iborat.

Ushbu fan asosiy ixtisoslik fani bo'lib, ishlab chiqarish texnologik tuzilishining ajralmas qismi hisoblanadi:

- neft va gazning insonlar hayotidagi o'rni;
- neft va gazning paydo bo'lishi;
- respublikamizdagi neft va gazli hududlar haqidagi tasavvurga ega bo'lishi;
- neft va gaz konlaridagi tog' jinslarining tavsifi va asosiy xususiyatlarini bilishi va ulardan foydalana olishi;
- qatlam sharoitidagi gaz, neft va suvning yotish holati va xususiyatlarini;
- kon to'g'risidagi geologik ma'lumotlarni yig'ish va ularni tahlil qilish;
- neft va gaz quduqlarini tasnifini;

- neft va gaz quduqlarini ishlatish usullari;
- neft va gaz konlarini ishlash va ishlatish usullari;
- neft va gazni yig'ish, uzatish, tayyorlash va jo'natish;
- neft va gazni qayta ishlash masalalari bilan tanishish, ularning ishlab chiqarishdagi o'rnini o'rganish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

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

1-mavzu. Kirish. O'zbekistonda neft va gaz sanoatining rivojlanish tarixi.

Dunyoda neft va gaz sanotining rivojlanish tarixi. Dunyoda neft va gazning zahiralari. Respublikamizda neft va gaz sanotining rivojlanish tarixi.

2-mavzu. Neft va gaz geologiyasi.

Geologiya fani haqida umumiy tushuncha. Neftning paydo bo'lishi to'g'risidagi gipotezalar. Tog' jinslari. Yer po'stining taraqqiyot bosqichlari.

3-mavzu. Neft va gaz kon geologiyasi.

Neft, gaz va kondensat uyumlar tasnifi. Neft va gaz qatlami yotqiziqlarining xususiyatlari. O'zbekistonda neft, gaz va kondensat konlari haqida umumiy ma'lumotlar.

4-mavzu. Neft va gaz qatlam fizikasi.

Neft tarkibi va tasnifini o'rganish. Neftning asosiy fizik xossalari. Qatlam suvlarining fizik-kimyoviy xossalarini o'rganish.

5-mavzu. Korroziya va korroziyadan himoyalash.

Quvurlarni ishlatishda korroziya jarayonlarini bartaraf etilishi. Korroziyaga qarshi ingibitorlarning qo'llanilishi. Korroziya qarshi ingibitorli eritmani tayyorlash va ishchi muhitga kiritish.

6-mavzu. Neft va gaz quduqlari.

Quduqlar haqida tushuncha. Quduq konstruksiyasi va ularning vazifalari. Quduqlar tasnifi.

7-mavzu. Neft va gaz quduqlarini burg'ilash usullari.

Quduqlarni burg'ilash usullari. Quduqlarni qurish davri. Quduqlarni burg'ilash texnologiyasi.

8-mavzu. Neft va gaz quduqlarini ishlatish usullari.

Quduqlarni ishlatish usullari haqida umumiy tushuncha. Quduqda energiya balansi.

9-mavzu. Quduqlarni kapital va yer osti ta'miri

Neft quduqlarini ishlatishda yuzaga keladigan asosiy asoratlar. Quduqlarda qum tiqinlarning hosil bo'lishi. Quduq tubi zonasida va gaz va nasos-kompressor quvurlari devorlarida parafin yig'ilishi. Quduqning suvlanishiga qarshi kurash.

10-mavzu. Quduqlarni mahsuldorligini boshqarish.

Quduqlar mahsuldorligini pasayish sabablari. Quduq tubiga ta'sir etish usullari.

11-mavzu. Neft va neftgaz konlarini ishga tushirish va ishlatish.

Qatlam energiyasi turlari. Neft qatlamlarini ishlash tarzlari. Neft konlarini ishlatish tizimi to'g'risida tushuncha.

12-mavzu. Gaz va gazkondensat konlarini ishlash va ishlatish.

Quduqning yer osti jihozlari. Quduqning yer ustki jihozlari. Kondagi kompressor stansiyalarining ahamiyati. Magistral gaz quvurlari va ularning ishlash sharoitlari.

13-mavzu. Neft va gaz konlarini ishlash va ishlatish.

Ishlash tizimlari haqidagi tushuncha. Ishlash tizimlari tasnifi va tavsifi. Ishlash texnologiyasi va ko'rsatkichlari.

14-mavzu. Konlarda neft gaz suvni yig'ish va tayyorlash texnologiyasi.

Tayyor neft mahsulotining fizik ko'rsatkichlari. Neft konlarida neft, gaz va suvni yig'ish tizimini loyihalashga quyiladigan asosiy talablar. Neft va gazni tayyorlash asbob-uskunalar.

15-mavzu. Neft-gaz mahsulotlarini tashish va saqlash.

Neft, gaz va neft mahsulotlarini tashish usullari. Magistral neft va gaz quvur transporti. Temir yo'l transportida neft va uning mahsulotlarini tashish. Avtomobil va suv transporti.

16-mavzu. Qatlamlarning komponent beraolishligini oshirish texnologiyasi.

Neft va gaz beraolishlik to'g'risida tushuncha. Qatlamlarning komponent beraolishligini oshirish texnologiyasi.

17-mavzu. Murakkab sharoitlarda neft va gaz qazib olish.

Qatlamga ta'sir etishning zamonaviy usullari. Sirt-faol moddalari aralashmalarini qatlamga haydash. Neftni unda aralashuvchi eritmalar bilan siqish. Polimer va mitsilyar eritmalar bilan neftni siqib chiqarish.

18-mavzu. Neft va gaz qazib chiqarishning innovasion texnologiyalari.

Uyumli ishlatishning yangi metodlari. Issiqlik fizikasi metodlari. Termokimyoviy metodlar. Aralashmalar yordamida neftni siqib chiqarish metodlari

Fan va texnologiyaning so'nggi yutuqlari va ishlab chiqarish ehtiyojidan kelib chiqib, yangi nazariy mashg'ulot mavzulari kiritilishi mumkin.

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

Amaliy mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi.

1. O'zbekistondagi neft gazli hududlarni chizish, konlarni joylashtirish.
2. Neft va gaz konlarini geologik tuzilishini o'rganish.
3. Tog' jinslarining g'ovakligi va o'tkazuvchanligini o'rganish.
4. Neft va gazning fizik-kimyoviy xossalarini o'rganish.
5. Qatlam bosimi haqida tushuncha .
6. Neft va gaz quduqlari haqida tushuncha.
7. Quduq tubiga kislotali ishlov berish usullarini o'rganish.
8. Neft konlarini ishlashda quduqlarni joylashish usullarini o'rganish.
9. Qatlamga ta'sir etishning zamonaviy usullari tasnifini tuzish.

Talaba amaliy mashg'ulotlarda misol va masalalar yechadi. Amaliy mashg'ulotlarda yechiladigan misol va masalalar quyidagi prinsiplarga asosan tanlanadi: tipik misol va masalalarni yechishga malaka hosil qildiruvchi, fanning mohiyatini anglatuvchi va mavzular orasidagi bog'liqlikni ifodalovchi ma'lum miqdordagi misol va masalalar tanlanadi.

Fan va texnologiyaning so'nggi yutuqlari va ishlab chiqarish ehtiyojidan kelib chiqib, yangi amaliy mashg'ulot mavzulari kiritilishi mumkin

V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. O'zbekistonda neft gazli sanoati rivojlanishi tarixi va istiqbollari.
2. O'zbekiston hududidagi neft va gazli regionlar.
3. Neft va gazning paydo bo'lishi.
4. Neft va gazning asosiy xossalari.
5. Neft va gaz quduqlarini burg'ilash asoslari.
6. Neft va gaz konlarini haqida umumiy tushuncha.
7. Gaz konini tuzilishi va ishlatilishi haqida tushuncha.
8. Neft va gaz quduqlaridan mahsulot olish unumdorligini oshirish.
9. Neft va gaz quduqlarini burg'ilash usullari va texnologiyalari.
10. O'zbekistondagi neftgazli hududlardagi konlarni ajratish, o'rganish.
11. Neft, gaz va kondensat zahira tushunchasini yoritish.
12. Neft va gaz qudug'i, uning ahamiyati.
13. Qanday tog' jinslarida neft va gaz yig'iladi.
14. Konda neft va gazni yig'ishdan maqsad.
15. Neft va gazni jo'natish haqida ma'lumot bering.
16. Quduqlarni shtangali chuqurlik nasoslari yordamida ishlatish.
17. Quduqlarni gazlift usulida ishlatish.
18. Quduqlarni burg'ilashda ishlatiladigan jihozlar.
19. Neftni qayta ishlash.
20. Gazni qayta ishlash.
21. Neftni qayta ishlashda olinadigan mahsulotlar.
22. Gazni qayta ishlashda olinadigan mahsulotlar.
23. Buxoro –Xiva neft va gazli regionidagi neft konlari haqida.
24. Buxoro –Xiva neft va gazli regionidagi gazkondensat konlari haqida.

25. Kondensat haqida ma'lumot.
26. Tanlagan mutaxassisligingizni tavsifi, vazifalari.
27. Neft va gaz quduqlarini ta'mirlashning ahamiyati.
28. Nima maqsadda qatlamlarga suv yoki gaz haydaymiz.
29. Neft va gaz sanoatining ekologiyaga ta'siri.
30. Neft va gaz konlarini ishlatishda mehnat muhofazasi, texnika xavfsizligining ahamiyati.

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

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

Asosiy adabiyotlar

1. Dr. A.H. Younger, P. Eng. Natural gas processing principles and technology. Part-1, 2. April 2004. P.364
2. В.С.Арутюнов, А.Л.Лапидус. Введение в газохимию. Учебное пособие. Москва-2004
3. Agzamov A.X., Xayitov O.G. "O'quvchilarni kasbga yo'naltirish" o'quv qo'llanma. Toshkent – 2004 yil.
4. Agzamov A.X., Xayitov O.G. Yo'nalishga kirish. Toshkent– "Fan" – 2004 yil.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoev SH.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining lavozimiga kirishish tantanali marosimiga bag'ishlangan Oliy Majlis palatalarining qo'shma majlisidagi nutqi. –T.: "O'zbekiston" NMIU, 2016. – 56 b.
2. Mirziyoev SH.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. O'zbekiston Respublikasi Konstitusiyasi qabul qilinganining 24 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruza 2016 yil 7 dekabr. – T.: "O'zbekiston" NMIU, 2016.– 48 b.
3. Mirziyoev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. - T.: "O'zbekiston" NMIU, 2017. – 488 b.
4. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida. - T.:2017 yil 7 fevral, PF-4947-sonli Farmoni.
5. Mohamed A.Fahid, Taher A.Alsahhaf, Amal Elkilani. Fundamentals of Petroleum Refining. ©2010. ElsevirB.V.
7. Alphonsus Fagan. An Introduction to the petroleum industry. 1991.
8. O'zbekiston Respublikasining "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi", "Barkamol avlod – O'zbekiston taraqqiyotiniig poydevori, – T., "SHarq", 1997., 49 b.
9. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni, "Barkamol avlod O'zbekiston taraqqiyotining poydevori", T., "SHarq", 1998., 64 b.

Internet saytlari

- | | |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1. www.gov.uz | 8. www.uztransgaz.uz |
| 2. www.lex.uz | 9. www.mgpz.uz |
| 3. www.ziyonet.uz | 10. www.bn Timer pZ.uz |
| 4. www.oilgas.ru | 11. www.sg timer pZ.uz |

5. www.gubkin.ru.
6. www.ngfr.ru
7. www.ung.uz

12. www.fnpz.uz
13. www.uz-cor.com

