

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI**

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

Ro'yxatga olindi

№ 176
"29" 08 2022y.



**KONDA NEFT, GAZ, SUVNI YIG'ISH,
TAYYORLASH VA TASHISH
fanining
ISHCHI O'QUVDASTURI**

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

Umumiy o'quv soati – 273 soat

Shu jumladan:

Ma'ruza - 72 soat

Amaliy mashg'ulotlar - 72 soat

Mustaqil ta'lim soati - 129 soat

Kurs ishi +

Qarshi-2022y

Fanning ishchi o'quv dasturi O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2018 yil "14" iyundagi 531- sonli buyuni bilan tasdiqlangan "Konda neft, gaz, suvni yig'ish, tayyorlash va tashish" fani dasturi asosda tayyorlangan.

Tuzuvchi: Arizova D.G.-"Neft va gaz ishi" kafedrasida katta o'qituvchisi

Taqrirlashchilar: E. Raxmatov- Neft va gaz fakulteti "Neft va gazni qayta ishlash texnologiyasi" kafedrasida mudiri PhD.
I.B. Jumayev- Sho'rtan neft va gaz qazib chiqarish boshqarmasi yetakchi muxandisi

Fanning ishchi dasturi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot institutining "Neft va gaz ishi" kafedrasining 2022 yil 16.08 dagi 1 son yig'ilishida hamda "Neft va gaz" fakulteti Uslubiy Komissiyasining 2022 yil 17.08 dagi 1 son yig'ilishida muhokama qilinib, tasdiqlangan.

Institut Uslubiy Kengashining 2022 yil 29.08 dagi 1 son yig'ilishi qarori bilan o'quv jarayonida foydalanishga tavsiya etilgan.

O'quv uslubiy boshqarma boshlig'i



Sh.R. Turdiyev

Fakultet uslubiy komissiyasi raisi



B.Yu. Nomozov

Kafedra mudiri:



L.X. Sattorov

1.O'quv fani o'qitilishi bo'yicha bo'yicha uslubiy ko'rsatma

“Konda neft, gaz, suvni yig‘ish, tayyorlash va tashish” fani talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko‘nikmalar, yig‘ish, tayyorlash va tashish qurilmalari va jarayonlarga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyo qarashini shakilllantirish vazifalarini bajaradi.

Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi. **Talaba:**

konda neft, gaz, suvni yig‘ish va tashishning bilim asoslarini, uni qayta ishlashdagi o‘rni va kategoriyalari to‘g‘risidagi ***tasavvurga ega bo‘lish;***

konda neft, gaz, suvni yig‘ish va tashishning nazariy asoslari, qatlamdan olingan maxsulotlarni yig‘ish, tayyorlar va tashishning prinsiplari, tayorlash jarayonlarning xususiyatlarini ***bilish va ulardan foydalana olish;***

talaba maxsulotni jo‘natishdan avval uni tayyorlash usullarini va jarayonlarni tahlil qilish usullarini qo‘llash, yig‘ish va tayyorlashdagi muammolar bo‘yicha yechimlar qabul qilish ***ko‘nikmalariga ega bo‘lishi kerak.***

2.Ma'ruza mashg'ulotlari

1-jadval

№	Ma'ruzalar mavzulari	Dars soatlari hajmi
7-semestr		
1	Neft konlarini ishlashni kompleks loyihalashtirishning asosiy talablari.	2
2	Konlarda neft, gaz va suvni yig‘ish tizimlari to‘g‘risida umumiy ma’lumotlar	2
3	Gaz konlarida gazni yig‘ish tizimlari	2
4	Zevarda konida tabiiy gazni yig‘ish tizimi	2
5	Quduq mahsulotini (neft, gaz va suvni) o‘lchash	2
6	Neft tarkibidagi suv miqdorini o‘lchash	2
7	Quvur uzatgichlarning texnologik hisoblari	
8	Neft va gaz quvurlari o‘tkazuvchanlik qobiliyatini pasayishi sabablari va qarshi kurashish usullari	2
9	Gaz uzatkichlardagi suyuq va gidratli tiqinlar, ularning oldini olish va bartaraf qilish usullari	2
10	Korroziya va quvurlar korroziyasiga qarshi kurashish usullari	2
11	Neft-gaz-suv muhitida korroziyaning o‘ziga xos xususiyatlari	2
12	Separatorlarning tasnifi.	2
13	Turli separatorlarning maqsadi va konstruktiv xususiyatlari	2

14	Neftni tayyorlash asbob-uskunalar	2
15	Quduqlardan qazib olinayotgan neftning tarkibi va undagi qo'shimchalarning salbiy ta'sirlari	2
16	Neftni kompleks tayyorlash texnologiyasi	2
17	Emulsiyalar to'g'risida umumiy tushunchalar	2
18	Shakarbuloq konida neft tayyorlash qurilmasining tahlili	2
8-semestr		
19	Kondan qazib olinayotgan gazlar tarkibi va ularning salbiy ta'sirlari	2
20	Gazni iste'molchiga jo'natishdan oldin quritish	2
21	Tabiiy gazni yig'ish tizimlari "SHo'rtan" koni misolida	2
22	Gazni dastlabki tayyorlash qurilmasi (GDTQ)	2
23	Gazkondensatni tayyorlash texnologiyasi(PXAQ)	2
24	Gazlar tarkibidan nordon gazlarni seolit yordamida tozalash	2
25	Gazni oltingugurtdan tozalash	2
26	Rezervuarlar to'g'risida umumiy ma'lumotlar.	2
27	Tovar neftining sifati va va miqdorini o'lchash usullari	2
28	Saqlagichlardagi neftni «nafas oluvchi» to'sqichlar orqali yo'qolishini oldini olish	2
29	Neft konlaridagi oqova suvlarga ko'rsatiladigan talablar.	2
30	Suvni qatlamga haydashga yaroqliligini aniqlash	2
31	Kondagi kompressor stansiyalari.	2
32	Neft konidagi nasos stansiyalari va qurilmalari.	2
33	Neftni qizdirish.	2
34	Yuqori qovushqoq neft va neft mahsulotlarini haydash.	2
35	Neft, gaz va neft mahsulotlarini tashish usullari.	2
36	Temir yo'l estakadalari	2
Jami:		72 soat

Ma'ruza mashg'ulotlari mul'timedia qurilmalari bilan jixozlangan auditoriyada akademik guruhlar oqimi uchun o'tiladi.

3. Amaliy mashg'ulotlar

2-jadval

T/r	Amaliy mashg'ulotlar mavzulari	Dars soatlari hajmi
7-semestr		

1.	Quduqlar mahsulotini yig'ish tizimi va konda tayyorlashni o'rganish (kon misolida).	2
2.	Konlarda neft, gaz va suvni yig'ish, tashish va tayyorlash tizimlarini o'rganish	
3.	Gaz konlarida gazni yig'ish tizimlari o'rganish	2
4.	Zevarda konida tabiiy gazni yig'ish tizimini o'rganish	2
5.	Quduq mahsulotini (neft, gaz va suvni) o'lchash qurilmalarini tahlili	2
6.	Neft tarkibidagi suv miqdorini o'lchash	
7.	Bir fazali suyuqlikni uzatuvchi oddiy va murakkab quvurlarni hisoblash	2
8.	Neft quvurlarining texnologik hisobi	2
9.	Gaz quvurlarining texnologik hisobi	2
10.	Korroziya ko'rsatkichlarini baholash	2
11.	Tuz eritmasi va kislotalarda metall va qonishmalarning korroziyasi	2
12.	Kon separatori turlari tahlili	2
13	Vertikal gravitatsion separatorlarning o'tkazish qobiliyatini hisoblash	2
14	Gorizontal separatorlarda suyuqlikni oqimini hisoblash	2
15	Neftni gazdan ajratish jarayonining hisobi	2
16	Neftni kompleks tayyorlash texnologiyasi (kon misolida)	2
17	Gazneft ajratkichlarining mahsuldorligini hisoblash	2
18	Deemulgatorlarning tasnifi va ularga ko'rsatiladigan talablar	2
8- semestr		
19	Tabiiy gazlarni tayyorlash texnologiyasi(kon misolida)	2
20	Metanolning sarf miqdorini aniqlash	2
21	Gazning gidratlanishini oldini olish maqsadida qo'shiladigan dietilenglikolning miqdorini hisoblash	2
22	Absorberdagi suyuqlik konsentrasiyasini aniqlash	2
23	Issiqlik almashtirgich qurilmasida issiqlik almashinadigan sirtini aniqlash	2
24	Gazning absorbsiya jarayonini hisoblash.	2
25	Absorbentning sarfini va boshqa komponentlarini ajralish darajasini hisoblash.	2
26	Rezervuarlar saroyi hajmini aniqlash	2
27	Bir xil hajmli rezervuarlarning yuzalarini taqqoslash	2

28	Silindrsimon rezervuarlarning yuzalarini hisoblash	2
29	Qatlam suvlarining fizik xossalarini hisoblash	2
30	Oqova suvlarni tayyorlash qurilmalarini tahlil qilish.	2
31	Magistral gaz quvuri ohirgi nuqtasidagi bosimni aniqlash	2
32	Magistral neft quvurining diametirini aniqlang	2
33	Neftni qizdirishni asosiy holati	2
34	Neft va neft mahsulotlarini quvurlarda ketma – ket haydashda mexanik to'siqlar optimal sonini aniqlash	2
35	Avtoquyuvchilar sonini aniqlash	2
36	Temir yo'l quyish – to'kish qurilmalari sonini aniqlash	2
Жами:		72

Amaliy mashg'ulotlar mul'timedia qurilmalari bilan jixozlangan auditoriyada har bir akademik. Guruhga alohida o'tiladi. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tiladi. "Keys-stadi" texnologiyasi ishlatiladi, keyslar mazmuni o'qituvchi tomonidan belgilanadi. Ko'rgazmali materiallar va axborotlar mul'timedia qurilmalari yordamida uzatiladi.

4.Mustaqil ta'lim

№	Mustaqil ta'lim mavzulari	Dars soatlari hajmi
7-semestr		
1	Neftni yig'ish va tayyorlashning texnologik uskunalari	2
2	Kon jihozlarini optimal joylashtirish masalasini echish metodologiyasi	2
3	Quduqlar mahsulotini o'lchash bo'yicha avtomatlashgan uskunalarining ishlash prinsipi.	2
4	Neft – gaz va suvning konda yig'ish va tayyorlash tizimini optimallashtirish usullari	2
5	Neft va gaz quvurlarini ifloslanishini oldini olish va unga qarshi kurashish	2
6	Quvurlarni tashqi va ichki korroziyasi	2
7	Separatorlarda neftdan gaz fazasining ajralishi samaradorligiga ta'sir etuvchi omillar	2
8	Kon jihozlarining texnologik ishlash rejimini optimallashtirish.	2
9	Tindirgich apparatlarida mustahkam emulsiya paydo bo'lishini oldini olish.	2
10	Oqova suvlarni ishlatish munosabati bilan atrof-muhit muxofazasi	2

11	Yig'uvchi neft quvuri uzunligi bo'yicha neft harorati taqsimoti	2
12	Issiqlik almashinish qurilmalarini hisoblash usuli	2
13	Neft emulsiyalarini buzilishning boshqa usullari	2
14	Gravitatsion ajralish, sentrafugalash, neft "yo'stig'i" orqali sizilishi.	2
15	Turli qattiq gidrofil va gidrofob reshetkalar, termokimyoviy ishlov berish	2
16	Emulsiyaga elektr va magnit maydoni bilan ishlov berish	2
17	Diemulgatorlarning issiqlik quvvatini hisoblash	2
18	Muvozanat konstantalari bo'yicha separatorlarda ajraladigan gaz tarkibi va miqdorini hisoblash	2
19	Kon jihozlarining texnologik ishlash rejimini optimallashtirish.	2
20	Tindirgichni hisoblash.	2
21	Neft tutgichni hisoblash.	2
22	Neft yigish kollektorlarini hisoblash.	2
23	Tindirgich apparatlarining taqsimot moslamasini gidrodinamik hisoblash.	2
24	Neft va emulsiyani isitish uchun kerak bo'lgan issiqlik miqdorini aniqlash	2
25	Blokli deemulsatorning issiqlik hisobi	2
26	Neftning bug'lanishi tufayli uglevodorod yo'qotilishini hisoblash	2
27	Glikolli quritish hisobi	2
28	Issiqlik almashishi turlari va jarayoni	2
29	Konini ishlash va jixozlash loyixasi	2
30	Konlarini ishlatish va jihozlash loyxalarni tuzish	2
31	Neftni fizik va kimyoviy xossalari	2
32	Gazning kimyoviy tarkibi va fizik texnik xossalari	2
33	Neft va gaz quvurlarini korroziyalanishini oldini olish chora-tadbirlari	2
8-semestr		
34	Neft va gaz quvurlarini korroziyalanishini oldini olish chora-tadbirlari.	2
35	Neft konlarini jixozlashda ilmiy va texnikaviy progress.	2
36	Konlarda gazlarni yig'ish tizimlarini tahlili	2
37	Neft quduqlari maxsuloti miqdori va sifatini o'lchash.	2
38	Neft o'tkazgichlarining o'tkazish qobiliyatining pasayishi sabablari va kurashish usullari.	2
39	Gaz o'tkazgichlarining o'tkazish qobiliyatining pasayishi sabablari va kurashish usullari.	2
40	Suyuqlik va gazlar miqdorini o'lchash.	2
41	Konlarda tabiiy gazlarni yig'ish.	2

42	Konlarda gazkondensatni yig'ish	2
43	Konlarda gazkondensatni tayorlash.	2
44	Gazlarni uzatishga tayyorlash.	2
45	Tabiiy gazni ajratish.	2
46	Tabiiy gazlarni tashishga tayyorlash usullarini tanlash	2
47	Gaz tarkibidan nordon gazlarni ajratib olish.	2
48	Metallar korroziyasi jarayoni mexanizmi.	2
49	Neftgaz qazib olishda kimyoviy reagentlarning qo'llanilishi.	2
50	Konlardan mahsulot qazib chiqarishda siquv kompressorlarni o'rni	2
51	Neftdagi yo'ldosh gazlar tarkibidagi og'iruglevodorodlarni hisoblash.	2
52	Qatlam suvlarning fizik-kimyoviy xossalarini o'rganish.	2
53	Neftning bug'lanishi tufayli uglevodorod yo'qotilishini hisoblash	2
54	Guruxiy o'lchov qurilmalarini axamiyati	2
55	Rezervuarlarning xalq xo'jaligidagi axamiyati	2
56	Gazni dastlabki tayyorlash qurilmasining axamiyati	2
57	Tabiiy gaz tarkibidan nobarqaror kondensatni ajratib olish	2
58	Quvurlarni tayyorlash bo'yicha qisqacha ma'lumotlar.	2
59	Tabiiy gaz quvurlarida qattiq zarralar, uglevodorod va suv gidrati xosil bo'lish sabablari.	2
60	Quvurlarning ichki va tashqi korroziyasiga qarshi kurashishning passiv va aktiv usullari.	2
61	Past bosimli konlarda gazlaridan suyultirilgan uglevodorodlarni ishlab chiqarish texnologiyasi	2
62	Quduq maxsulotlarini o'lchash.	2
63	Neft va gaz quvurlarini korroziyalanishini oldini olish chora-tadbirlari.	2
64	Kondagi neft quvurlarning texnologik hisobi.	3
	Jami	129

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan referatlar tayyorlanadi va taqdimoti tashkil qilinadi.

Fan bo'yicha kurs loyihasi. Kurs loyihasi fan mavzulariga taalluqli masalalar yuzasidan talabalarga yakka tartibda tegishli (variantlangan) topshiriq shaklida 8-semestrda beriladi. Kurs loyihasining hajmi 30 betdan kam bo'lmasligi, A4 formatdagi varaqlarda yozilishi va tikilib rasmiylashtirilishi lozim. Kurs loyihasini bajarish tartibi kafedraning uslubiy ko'rsatmasida keltirilgan.

Kurs loyihasi uchun mavzular:

1. Konlarda neft, gaz, suvni yig'ish va tayyorlash texnologiyasining tahlili.
2. Konlarda neftni yig'ish quvur o'tkazgichlari texnologik xisobi.

3. Past haroratda ajratish qurilmasi ish unimdorligini oshirish
4. Kondensatni barqarorlashtirish qurilmasini tahlili.
5. Gaz koni quduqlari mahsulotini yig'ish va tayyorlash texnologiyasini o'rganish va tahlil qilish.
6. Gaz va gazkondensat konlarida quduq mahsulotlarini yig'ish va jo'natishga tayyorlash texnologiyasi.
7. Konlarda mash'ala gazlaridan unumli foydalanishda yangi texnologiyalarni o'rganish.
8. Konlarda quduq mahsulotini tayyorlash tizimini samarasini oshirish.
9. Yer osti gaz quvurlarini elektrokimyoviy korroziya usulida himoyalash tadbirlarini ishlab chiqish.
10. Dengazatsiya gazlarini utilizatsiya qilish orqali energiya manbalari ishlab chiqish.
11. Konlarda neft va gaz yig'ish tizimi texnologiyalarining samaradorligini ishlab chiqish
12. Konlarda qazib olinayotgan neftni tayyorlash texnologiyasi.
13. Past bosimli konlarda siquv kompressor stansiyalarni ishlatish samaradorligi tahlili.
14. Past haroratda gazlarni quritish texnologiyasini mukammal ish tarzini o'rganish.
15. Konlardan mahsulot qazib chiqarishda siquv kompressorlarni o'rni
16. Tabiiy gazni DEA yordamida tozalash qurilmasining uzluksiz ish rejimini tanlash.
17. Konlarda neft mahsulotlarini yig'ish va jo'natishga tayyorlash texnologiyasi.
18. Konlarda dastlabki tayyorlash qurilmasining ish jarayonidagi samaradorligini o'rganish.
19. Neft, gaz va suvni tayyorlash texnologiyasidagi issiqlik almashinish uskunalari hisobi.
20. Konlarda neftni yig'ish va tayyorlashda nasos va kompressorlar hisobi.
21. Konlarda neft, gaz, suvni yig'ish va tayyorlash texnologiyasida neft, gaz, suv emulsiyalari fizik- kimyoviy xususiyatlarining ahamiyati.
22. Konlarda neftni yig'ish quvur o'tkazgichlari texnologik hisobi.
23. Kon gaz quvur o'tkazgichlari texnologik hisobi.
24. Neft, gaz, suv emulsiyalari uzatuvchi quvur o'tkazgichlari gidravlik xisobi.
25. Kon quvur o'tkazgichlarida parafin chukindilari xosil bo'lishi oqibatlari va unga qarshi kurashish.
26. Konlarda neftni tayyorlash texnologik tarxini tuzish.
27. Konlarda tabiiy gazlarni tayyorlash texnologik tarxini tuzish.
28. Neft gazidan absorbsiya usulida propan butan aralashmasini ajratib olish.

- 29.Tabiiy gazlarni adsorbsiya usulida tayyorlash.
- 30.Tabiiy gazlarni past xaroratda tashishga tayyorlash.
- 31.Tabiiy gazlarni oltingugurtdan tozalash.
- 32.Neftni elektrodegidratordlarda tuzsizlantirish va suvsizlantirish.
- 33.Neft, gaz va suvni tayyorlash texnologiyasidagi issiklik almashinish uskunalari xisobi
- 34.Konlardanefitni yig'ish va tayyorlashda nasoslar xisobi.
- 35.Konlarda gazni yig'ish va tayyorlashda kompressorlar xisobi.

5.Fan bo'yicha talabalar bilimini baholash va nazorat qilish mezonlari

Talabalar bilimini nazorat qilish O'zbekiston Respublikasi Preidentining 2018 yil 20 apreldagi "Oliy ta'lim tizmini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" №PQ-2909-son qarorida belgilangan vazifalar ijrosini ta'minlash hamda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2001 yil 16 avgustdagi 343- son "Oliy ta'limning davlat ta'lim standartlarini tasdiqlash to'g'risida"gi qaroriga muvofiq talablar bilimini baholashtizimini takomillashtirish maqsadida "Oliy ta'lim muassasalarida talabalar o'zlashtirishini baholash tizmini to'risida Nizom" loyhasi ishlab chiqildi.

Talabalarning fan bo'yicha o'zlashtirishni aniqlash uchun quyidagi baholash turlari o'tkaziladi:

Oraliq baholash(OB) – semestr davomida talabaning fan o'quv dasturini tegishli tugallangan bo'lim(lar)ini o'zlashtirishni baholash usuli. OB soni (bir semestrda)5tadan oshmasligi lozim) va shakli (suhbat yozma ish, og'zaki so'rov, test o'tkazish, kollokvium, hisob grafika ishi, nazorat ishi, kurs ishi, ijodiy topshiriq va xakozo) fan xususiyati va unga ajratilgan umumiy soatlar kelib chiqqan holda belgilanadi;

Yakuniy baholash (YB)- semestr yakunidatalabaning muayyan fan bo'yicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirishni baholash usuli asosan tayanch tushuncha va iboralarga asoslangan yozma ish, og'zaki so'rov, test, ijodiy ish va boshqa shakllarda o'tkaziladi.

a) 5(a'lo) baho:

xulosa va qaror qabul qilish;
 ijodiy fikr lay olish;
 mustaqil mushohada yurita olish;
 olgan bilimlarini amalda qo'llay olish;
 mohiyatini tushunish;
 bilish, aytib berish;
 tasavvurga ega bo'lish.

b) 4(yaxshi) baho:

mustaqil mushohada yurita olish;
 olgan bilimlarini amalda qo'llay olish;
 mohiyatini tushunish;

bilish, aytib berish;
tasavvurga ega bo'lish.

3(qoniqarli) baho:

mohiyatini tushunish;
bilish, aytib berish;
tasavvurga ega bo'lish.

g) 2(qoniqarsiz) baho:

dasturnio'zlashtirmaganlik;
fani mohiyatini bilmaslik;
aniq tasavvurga ega bo'lmaslik;
mustaqil fikrlay olmaslik.

№	Nazorat turi	Maks imal baxo	Baxolash mezonlari	Baho
I. ON				
1.1	Seminar mashg'ulotla ridagi faolligi	5	Talaba seminar topshiriqlarini mustaqil nazariy bilimlarini qo'llab to'liq bajarsa va tushuntirib bersa; xulosa va qaror qabul qilsa; ijodiy fikrlasa; mustaqil mushohada yuritsa; olgan bilmini amalda qo'llay olsa; fanning mohiyatni tushunsa; bilsa; ifodalay olsa; aytib bersa; fan va mavzu bo'yicha tasavvurga ega bo'lsa	5
			Talaba seminar topshiriqlarini mustaqil manbalardan foydalanib bajarsa va tushuntirib bersa; mustaqil mushohada yuritsa; olgan bilmini amalda qo'llay olsa; fanning mohiyatni tushunsa; bilsa; ifodalay olsa; aytib bersa; fan va mavzu bo'yicha tasavvurga ega bo'lsa	4
			Talaba seminar topshiriqlarini o'qituvchi yordamida bajarsa, tushuntirib bersa; olgan bilmini amalda qo'llay olsa; fanning mohiyatni tushunsa; bilsa; ifodalay olsa; aytib bersa; fan va mavzu bo'yicha tasavvurga ega bo'lsa	3
			Talaba seminar topshiriqlarini manbalardan to'g'ridan-to'g'ri ko'chirib bajarsa, tushuntirib beraolmasa; fan dasturini o'zlashtirmasa; fanning mohiyatini tushunmasa; fan va mavzu bo'yicha tasavvurga ega bo'lmasa	2
			Talaba seminar topshiriqlarini bajarmasa, topshirmasa, mashg'ulotlarga to'liq qatnashmagan bo'lsa, nazoratga kelmasa	0
1.2	Mustaqil ish topshiriqlari ni bajarish	5	Talaba mustaqil ish topshiriqlarini mustaqil nazariy bilimlarini qo'llab to'liq bajarsa va tushuntirib bersa; xulosa va qaror qabul qilsa; ijodiy fikrlasa; mustaqil mushohada yuritsa; olgan bilmini amalda qo'llay olsa;	5

	va topshirishi		fanning mohiyatni tushunsa; bilsa; ifodalay olsa; aytib bersa; fan va mavzu bo'yicha tasavvurga ega bo'lsa	
			Talaba mustaqil ish topshiriqlarini mustaqil manbalardan foydalanib bajarsa va tushuntirib bersa; mustaqil mushohada yuritsa; olgan bilmini amalda qo'llay olsa; fanning mohiyatni tushunsa; bilsa; ifodalay olsa; aytib bersa; fan va mavzu bo'yicha tasavvurga ega bo'lsa	4
			Talaba mustaqil ish topshiriqlarini o'qituvchi yordamida bajarsa, tushuntirib bersa; olgan bilmini amalda qo'llay olsa; fanning mohiyatni tushunsa; bilsa; ifodalay olsa; aytib bersa; fan va mavzu bo'yicha tasavvurga ega bo'lsa	3
			Talaba mustaqil ish topshiriqlarini manbalardan to'g'ridan-to'g'ri ko'chirib bajarsa, tushuntirib beraolmasa; fan dasturini o'zlashtirmasa; fanning mohiyatini tushunmasa; fan va mavzu bo'yicha tasavvurga ega bo'lmasa	2
			Talab mustaqil ishlarni bajarmasa va topshirmasa	0
1.3	O'tilgan mavzular bo'yicha fanning nazariy qismidan nazorat (og'zaki, test, yozma)	5	Seminar mashg'ulotlaridan va mustaqil ish topshiriqlaridan ijobiy (3,4 yoki 5 baho bilan) baholangan talabalar o'tilgan mavzular bo'yicha fanning nazariy qismi bo'yicha nazorat (og'zaki, test, yozma)dan baholanadilar. Bunda, nazariy qism bo'yicha:	
			ON test bo'lsa: Umumiy savollarga nisbatan to'g'ri javoblar aniqlanadi va to'g'ri javoblar soniga nisbatan baxolanadi.	
			Talaba ON savollariga to'liq va aniq javob bersa; xulosa va qaror qabul qilsa; ijodiy fikrlasa; mustaqil mushohada yuritsa; olgan bilimni amalda qo'llay olsa; fanning mohiyatini tushunsa; bilsa; ifodalay olsa; aytib bersa; fan va mavzu bo'yicha tasavvurga ega bo'lsa	5
			Talaba ON savollariga deyarli to'liq javob bersa; mustaqil mushohada yuritsa; olgan bilimni amalda qo'llay olsa; fanning mohiyatni tushunsa; bilsa; ifodalay olsa; aytib bersa; fan va mavzu bo'yicha tasavvurga ega bo'lsa	4
			Talaba ON savollariga qisman javob bersa; olgan bilimni amalda qo'llay olsa; fanning mohiyatini tushunsa; bilsa; ifodalay olsa; aytib bersa; fan va mavzu bo'yicha tasavvurga ega bo'lsa	3
			Talaba ON savollariga xato javob bersa, ko'chirib olinganligi aniqlansa; fan dasturini o'zlashtirmasa; fanning mohiyatini tushunmasa; fan va mavzu bo'yicha tasavvurga ega bo'lmasa	2

			Talaba ON savollariga javob bermasa, nazoratga qatnashmasa, seminar mashg'ulotlaridan va mustaqil ish topshiriqlaridan ijobiy baholanmagan (0 yoki 2 olgan) bo'lsa	0
II. YaN				
2.1	Yakuniy nazorat	5	YAN ga ON dan ijobiy baholangan talabalar kiritiladi	
			YANtestbo'lsa: Umumiy savollarga nisbatan to'g'ri javoblar aniqlanadi va to'g'ri javoblar soniga nisbatan baxolanadi.	
			YaN og'zaki yoki yozma bo'lsa:	
			Talaba YAN topshirig'ini mustaqil nazariy bilimlarini qo'llab to'liq bajarsa va tushuntirib bersa; xulosa va qaror qabul qilsa; ijodiy fikrlasa; mustaqil mushohada yuritsa; olgan bilimini amalda qo'llay olsa; fanning mohiyatni tushunsa; bilsa; ifodalay olsa; aytib bersa; fan va mavzu bo'yicha tasavvurga ega bo'lsa	5
			Talaba YAN topshirig'ini mustaqil manbalardan foydalanib bajarsa va tushuntirib bersa; mustaqil mushohada yuritsa; olgan bilimini amalda qo'llay olsa; fanning mohiyatini tushunsa; bilsa; ifodalay olsa; aytib bersa; fan va mavzu bo'yicha tasavvurga ega bo'lsa	4
			Talaba YAN topshirig'ini oqituvchi yordamida bajarsa, tushuntirib bersa; olgan bilimini amalda qo'llay olsa; fanning mohiyatini tushunsa; bilsa; ifodalay olsa; aytib bersa; fan va mavzu bo'yicha tasavvurga ega bo'lsa	3
			Talaba YAN topshirig'ini manbalardan to'g'ridan-to'g'ri ko'chirib bajarsa, mustaqil tushuntirib beraolmasa; fan dasturini o'zlashtirmasa; fanning mohiyatini tushunmasa; fan va mavzu bo'yicha tasavvurga ega bo'lmasa	2
			Talaba ONdan ijobiy baholanmagan bo'lsa, mashg'ulotlarga qatnashmagan bo'lsa, YAN topshirig'ini bajarmasa va topshirmasa	0

Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlari va axborot manbalari.

Asosiy adabiyotlar

1. Howard B. Bradley "Petroleum Engineering Handbook" Third Printing Society of Petroleum Engineering Richardson, TX, USA. 1992.

2. Соколов В.А. «Нефть» М.: Недра 1970. 384 стр
3. Лутошкин Г.С. Сбор и подготовка нефти, газа и воды на промыслах. Учебник для вузов. - М.: Альянс, 2005.
4. Хафизов А.Р., Пестрецова Н.Б. Сбор и подготовка нефти и газа. Учебное пособие. - Уфа: Юкос, 2002.
5. Лутошкин Г.С. Сборник задач по сбору и подготовке нефти, газа и воды на промыслах. - М.: Недра, 2001.
6. Akramov B.SH., Xayitov O.G'. Neft va gaz konlarini mashina va jixozlari. O'quv qo'llanma. - Toshkent: O'qituvchi, 2004.

Qo'shimcha adabiyotlar

7. Mirziyoyev 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.
8. 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” NMIU, 2016.
9. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. - T.: “O'zbekiston” NMIU, 2017. – 488 b.
10. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida. - T.:2017 yil 7 fevral, PF-4947-sonli Farmoni.
11. Tugunov P.I. Tipoviye raschyoti pri proyektirovanii i ekspluatatsii neftebaz i nefteprovodov. - M.: Nedra, 2004.
12. A.A. Zakirov, A.A. Zakirov, O.E. Otto. Ekonomika zarubejnoj neftyanoy i gazovoy promishlennosti. – «Extremum-press», Tashkent, 2015. – 516 s.
13. N.X.Ermatov, D.G'.Azizova, N.M.Avlayarova, B.Y.Nomozov, Konda neft, gaz, suvni yig'ish, tayyorlash va tashish. Darslik.Toshkent. 2020.

Internet saytyari

14. www.gov.uz – O'zbekiston Respublikasi xukumat portali.
15. www.lex.uz – O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.
16. www.oilandgaslibrary.com
17. www.ziyonet.uz
18. www.google.com

