

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

QARSHI MUHANDISLIK – IQTISODIYOT INSTITUTI

« Texnologik mashinalar va jihozlar » kafedrası

Ro'yhatga olindi:

№ _____

2022 yil " ____ " ____

“TASDIQLAYMAN”

O'quv ishlari bo'yicha prorektor

_____ O.N. Bozorov

" ____ " _____ 2022 yil

**«NEFT VA GAZNI IZLASH HAMDA QIDIRISHDAGI MASHINA
VA JIHOZLAR»**

FAN SILLABUSI

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-2022

Fanning sillabusi 60720700 – Texnologik mashinalar va jihozlar (neft-gaz sanoati mashina va jihozlari) ta'lim yo'nalishi malaka talablari, o'quv rejasi va fanning namunaviy dasturiga asosan ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar: **J.T.Nurmatov** –“Texnologik mashinalar va jihozlar” kafedrasida katta o'qituvchisi
A.T.Qurbonov–“Texnologik mashinalar va jihozlar” kafedrasida assistenti

Fan sillabusi Qarshi muhandislik iqtisodiyot institutining «Texnologik mashinalar va jihozlar» kafedrasining 2022 yil ____dagi ____-sonli yig'ilishida, “Neft va gaz” fakulteti Uslubiy Komissiyasining 2022 yil “____”dagi ____-sonli yig'ilishida muhokama qilingan va institut Uslubiy Kengashining 2022 yil “____”dagi ____-sonli yig'ilishi qarori bilan o'quv jarayonida foydalanishga tavsiya etilgan yig'ilishida muhokamadan o'tgan va “Neft va gaz” fakulteti Kengashida muhokama qilish uchun tavsiya etilgan.

O'quv- uslubiy boshqarma boshlig'i _____ Sh.R.Turdiyev

Fakultet Uslubiy Komissiyasi raisi _____ B.Yu.Nomozov

Kafedra mudiri _____ dots. Z.U.Sunnatov

FAN/MODUL KODI NGIQMJ2406		O'QUV YILI 2022- 2023	SEMESTR(LAR) 4	ECTS - KREDITLAR 6	
FAN/MODL TURI MAJBURIY		TA'LIM TILI O'zbek/rus		HAFTADAGI DARS SOATLARI -6	
1.	FANNING NOMI	AUDITORIYA MASHG'ULOTLARI (soat)	MUSTAQIL TA'LIM (soat)	JAMI YUKLAMA (soat)	
	NEFT VA GAZNI IZLASH HAMDA QIDIRISHDAGI MASHINA VA JIHOZLAR	90 (4-semestr 46/44)	90 (4-semestr-90)	180	

O'qituvchilar haqida ma'lumot

Kafedra nomi	Texnologik mashinalar va jihozlar		
O'qituvchilar	F.I.Sh.	Telefon nomeri	e-mail
Ma'ruzachilar	Nurmatov Jaxongir Togaymuradovich Qurbonov Aziz Teshaboyevich	+998915976488 +998904270070	jahongir1977@mail.ru conference_12@mail.ru azizbek.qurbonov88@mail.ru
Amaliy mashg'ulot	Nurmatov Jaxongir Togaymuradovich Qurbonov Aziz Teshaboyevich	+998936950762 +998915976488	jahongir1977@mail.ru conference_12@mail.ru azizbek.qurbonov88@mail.ru

II. FANNING MAZMUNI

2.1. Fanni o'qitish maqsadi va vazifalari

Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarga geofizik, geologik qidiruv ishlarini ta'minlovchi mashina va jihozlarning rivojlanish tarixi va hozirgi holati, neft va gazni izlash hamda qidirishda har bir jihozning o'rnini, magnit qidiruv, seysmik qidiruv, radiometriya, neft va gaz tog' jinslarining fizik xossalarini o'rganish, burg'ilash uskunalari va boshqalar uchun hozirgi vaqtda ishlab chiqarilayotgan qurilmalar haqida ma'lumot berish va jarayonlarga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish.

Fanning vazifasi – neft va gaz konlarini izlash hamda qidirishda qo'llaniladigan jihozlar, jihozlarda olingan ma'lumotlarni olish, to'plash, hozirgi zamon texnologiyalarini qo'llab ularga ishlov berish, tayyorlash bo'yicha tasavvurga ega bo'lishi, ma'lumotlar basasini shakllantirish, quduqlarni burg'ilash uskunalari tanlay bilish, undan olinadigan ma'lumotlarni to'plash, jihozlarni montaj qilish va ularni ta'mirlash texnologiyasi va jihozlar turlarini farqlash, uning qay darajada ekanligini hisoblash va aniqlash, uning turini bilishi va ulardan oqilona foydalana olishi, jihozlarni o'rganish, tahlil qilish va tanlash hamda qo'llash, kelib chiqadigan muammolar bo'yicha yechimlar qabul qilish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

2.2. ASOSIY NAZARIY QISM (MA`RUZA MASHG`ULOTLARI)

Fan tarkibi mavzulari:

№	Mavzular nomi	Soat
IV semestr		
1	“Neft va gazni izlash hamda qidirishdagi mashina va jihozlar” faniga kirish. Fanning mazmuni, uning boshqa fanlar bilan bog`liqligi.	2
2	Neft va gaz konlarini izlash, qidirishning va baholashning bosqichlari.	10
3	Seysmorazvedka. Uning mohiyati va qo`llaniladigan jihozlar.	2
4	Elektrozazvedka. Uning mohiyati va qo`llaniladigan jihozlar.	2
5	Gravirazvedka. Mohiyati va qo`llaniladigan jihozlar.	2
6	Gidrokimyoviy usullar va qo`llaniladigan jihozlar.	2
7	Magnitorazvedkada qo`llaniladigan jihoz va uskunalari.	2
8	Izlov-qidiruv bosqichlari.	4
9	Regional geologik va geofizik bosqich.	2
10	Maydonlarda chuqur burg`ilash ishlarini olib borish.	6
11	Quduqlarda geofizik tadqiqot ishlari.	8
12	Izlash va qidirish ishlarida yer qa`rini hamda atrof-muhitni muhofaza qilish.	4
Jami		46

1-modul. Fanning mazmuni, uning boshqa fanlar bilan bog`liqligi.

**1-mavzu. “Neft va gazni izlash hamda qidirishdagi mashina va jihozlar” faniga kirish. Fanning mazmuni, uning boshqa fanlar bilan bog`liqligi.** O`zbekiston neft va gaz sanoatining hozirgi holati. Izlash hamda qidirishning maqsadi, bosqichlari, asosiy yo`nalishlari va ularning turlari (seysmorazvedka, magnitorazvedka, gravirazvedka, elektrozazvedka, radiorazvedka, qidiruv burg`ilashi, quduqdagi geofizik tadqiqotlar).

2-mavzu. Neft va gaz konlarini izlash, qidirishning va baholashning bosqichlari. Uyumlarni izlash. Uyumlarni baholash. Izlov va baholovchi quduqlarni joylashtirish.

2-modul. Geofizik usullar jihozlari.

**3-mavzu. Seysmorazvedka. Uning mohiyati va qo`llaniladigan jihozlar.** Seysmorazvedkaning turlari, mohiyati. Seysmorazvedkada qo`llaniladigan uskuna va jihozlar.

**4-mavzu. Elektrozazvedka. Uning mohiyati va qo`llaniladigan jihozlar.** Elektrozazvedka. Mohiyati va qo`llaniladigan jihozlar.

**5-mavzu. Gravirazvedka. Mohiyati va qo`llaniladigan jihozlar.** Gravirazvedka. Mohiyati va qo`llaniladigan jihozlar.

**6-mavzu. Hidrokimyoviy usullar va qo`llaniladigan jihozlar.** Hidrokimyoviy usullar (gaz s`yomkasi, lyuministsent-bitumologik s`yomka, radioaktiv s`yomka, gidrokimyoviy usul) va qo`llaniladigan jihozlar.

**7-mavzu. Magnitorazvedkada qo`llaniladigan jihoz va uskunalari.** Usulning mohiyati. Aeromagnetik s`yomka. Usulda qo`llaniladigan jihozlar.

3-modul. Geologik usullar mashina jihozlari.

8-mavzu. Izlov-qidiruv bosqichlari. Izlov-qidiruv bosqichlari, ularda olib boriladigan ishlar.

9-mavzu.Regional geologik va geofizik bosqich. Regional geologik va geofizik bosqichda qo'llaniladigan jihozlar va uskunalar.

10-mavzu.Maydonlarda chuqur burg'ilash ishlarini olib borish. Maydonlarni chuqur burg'ilashga tayyorlash, burg'ilashda qo'llaniladigan jihozlar va uskunalar.

11-mavzu.Quduqlarda geofizik tadqiqot ishlari. Quduqlarni geofizik tadqiqot qilish, hamda ularda qo'llaniladigan jihozlar va uskunalar.

12-mavzu.Izlash va qidirish ishlarida yer qa'rini hamda atrof-muhitni muhofaza qilish. Yer qa'rini hamda atrof-muhitni muhofaza qilishni asosiy holatlari. Izlash va qidirish ishlarida yer qa'rini hamda atrof-muhitni muhofaza qilish.

2.3. Amaliy mashg'ulotni tashkil etish bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

№	Mavzular nomi	Soat
IV semestr		
1	1-amaliy topshiriq. Quduqlardan kern olish uchun jihozlar.	4
2	2-amaliy topshiriq. Qidirish quduqlarini sinash uchun jihozlar.	4
3	3-amaliy topshiriq. Petrofizik tadqiqotlar uchun jihozlar.	2
4	4-amaliy topshiriq. Quduqlarda perforatsiya qilish uskunalari	2
5	5-amaliy topshiriq. Neft va gaz konlarini bashoratlash, izlash va qidirishda yanghi texnologiyalar.	2
6	6-amaliy topshiriq. Neft va gaz konlarini qidirish.	2
7	7-amaliy topshiriq. Qidirish quduqlari uchun burg'ilash uskunalari.	4
8	8-amaliy topshiriq. Burg'ilash uskunalari tanlash va asoslash hisoblari.	2
9	9-amaliy topshiriq. Geofizik va geokimyoviy tadqiqotlar.	2
10	10-amaliy topshiriq. Parametrik burg'ilash.	4
11	11-amaliy topshiriq. Gaz gidratlari.	2
12	12-amaliy topshiriq. Noan'anaviy uglevodorodlar resurslari.	2
13	13-amaliy topshiriq. Strukturaviy burg'ilash.	4
14	14-amaliy topshiriq. Izlash-baholash burg'ilash.	6
15	15-amaliy topshiriq. Neft va gaz konlarini qidirish ishlarida burg'ulanadigan maxsus quduqlar.	2
Jami		44

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

2.4. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etilayotgan mavzular:

1	Quduqlardan kern olish uchun jihozlar.
2	Qidirish quduqlarini sinash uchun jihozlar.
3	Petrofizik tadqiqotlar uchun jihozlar.
4	Quduqlarda perforatsiya qilish uskunlari.
5	Neft va gaz konlarini bashoratlash, izlash va qidirishda yanghi texnologiyalar.
6	Neft va gaz konlarini qidirish.

7	Qidirish quduqlari uchun burg`ilash uskunalari.
8	Geofizik va geokimyoviy tadqiqotlar.
9	Parametrik burg`ilash.
10	Gaz gidratlari.
11	Noan`anaviy uglevodorodlar resurslari.
12	Strukturaviy burg`ilash.
13	Izlash-baholash burg`ilash.
14	Neft va gaz konlarini qidirish ishlarida burgiladigan maxsus quduqlar.
15	Yirik neft va gaz konlarini ochilish istiqbollarini baholash.
16	Neft va gazga regional geologik qidiruv ishlarining samaradorligini oshirish yo`llari.
17	Strukturalarni izlov burg`ilashga tushirishning navbati.
18	Izlov quduqlarini joylashtirish uchun geologik asosni tanlash.
19	Neft va gaz konlarida ishlatish quduqlarini burg`ilash.
20	Neft va gazga burg`ilash uskunalari ostki fundamentini hisoblash.
21	Burg`ilash uskunasi elevantori.
22	Quduq konstruksiyasi quvurlarining tasnifi.
23	Tog` jinslarini fizik va mexanik xossalari
24	Har xil turdagi tutqichlarda izlash va baholash quduqlarini joylashtirish ning tavsiya etiladigan sistemalari
25	Izlov va baholovchi quduqlarni joylashtirish
26	Neft va gazga geologik-qidiruv ishlarining regional davri
27	Bashoratlangan resurslarni miqdoriy baholash
28	Neft va gazga geologik-qidiruv ishlarining izlash-baholash davri.
29	Izlov quduqlarini burg`ilash
30	Kernni kompleks tadqiqot qilish
31	Mahsuldor qatlamlarni ochish va sinash
32	Quduqlarni sinash va tadqiqot qilish
33	Seysmorazvedkaning turlari, mohiyati
34	Elektorazvedkaning turlari, mohiyati
35	Gravirazvedkaning mohiyati va uning fizik-geologik asoslari
36	Magnitorazvedkaning fizik va geologik asoslari
37	Izlov-qidiruv ishlarini umumiy tavsifi va bosqichlari
38	Tuzilmali-geologik xaritalash
39	Chuqur quduqlarni burg`ilash
40	Regional geologik va geofizik bosqichlarda ishlatiladigan asbob-uskunalar va asboblari
41	Burg`ilash quduqlar turlari va vazifasi
42	Quduqqa tushiriladigan quduq konstruksiyasining turlari va ularni asoslash
43	Ekspluatatsion va o`ta chuqur qidiruv burg`ilash uchun mo`ljallangan burg`ilash uskunalari
44	Elektrokarotaj turlari va ular haqida umumiy tushunchalar
45	Quduqlarda geofizik tadqiqot ishlari

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

3. Fan o`qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetentsiyalar)

Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko`nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar:

- neft va gaz qazib olishda qo'llaniladigan texnika va texnologiyalar, ularning turlari va funktsiyalari, konni ishlatish usullariga bog'liq ravishda qo'llanilishi **haqida tassavuriga ega bo'lishi**;
- neft va gaz uyumlariga ta'sir etish usullari texnika va texnologiyasi;
- quduqlarni ishlatishga tayyorlash;
- qatlam quduqlarni tadqiq etish usullarini;
- quduqlarni ishlatish texnologiyasi va texnikasini;
- tabiiy gaz konlarini ishlatishda quduqlarni ishlatishning texnologik rejimi;
- neft beraolishlikni oshirish texnologiyalarni bilishi kerak;
- quduqlarni ishlatish jarayonini tahlil etish **ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak**;
- texnologiyalarni tadbiq qilishi;
- texnologik jarayonni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan texnikalarni tanlash **malakalariga ega bo'lishi kerak**;

4. Ta'lim texnologiyalari va metodlari:

- ma'ruzalar;-interfaol keys-stadilar
- seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);
- guruhlarda ishlash; -taqdimotlar qilish; -individual loyihalar
- jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyihalar.

5. Kreditlarni olish uchun talablar:

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 joriy, oraliq nazorat shakllarida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha test topshirish.

6. ADABIYOTLAR

6.1. Asosiy adabiyotlar:

- 1.Pearson Longman ed. English for the Oil Industry Level.2016.
- 2.Oxford English for Careers: Oil and Gaz 2 Student`s Book.2011.
- 3.Абидов А.А. «Генезис нефти и газ и методика поисков их местоскоплений». - Тошкент. «Фан». 2010.
- 4.Абидов А.А. Современные основы прогноза и поисков нефти и газа. - Ташкент. Фан. 2012. -816с.
- 5.Абидов А.А. «Генезис нефти и газ и методика поисков их местоскоплений». - Тошкент. «Фан». 2010.
- 6.Abidov A.A. Dunyo neft va gaz hududlari va akvatoriyalari, Toshkent, Sharq 2009 yil.
- 7.Abidov A.A., Xolismatov I., NurmatovM., Abidov X., Zakirov R.T. Neft va gaz uymlarini izlash va qidirish metodlari. Innovatsion rivojlanish nashriyoti, Toshkent, 2021 yil, 308 b.
- 8.Бакиров А.А., Бакиров Э.А., Керимов В.Ю., Мстиславская Д.П. Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа. -М.:Недра, 2012 г.
- 9.И.Холисматов, И.Бурлуцкая, Р.Т.Закиров и С.Гом. Проектирование поискового и разведочного бурения на нефть и газ.
- 10.Холисматов И., Бурлуцкая И., Закиров Р. “Геология нефти и газа”, Т. ТГТУ., 2006 г.
- 11.Xolismatov I, Zakirov R. “Neft va gaz komplekslari: litologiya va tabiiy saqlagichlar”, “Fan va texnologiyalar”, 2015 yil.

12.Холисматов И., Закиров Р. “Нефтегазоносные комплексы: литология и природные резервуары”, “Фан ва технологиялар”, 2015 г.

13.В.К. Хмелевской, В.И. Костицын.Основы геофизических методов.- Пермь, 2010 г.

14.А.Г.Соколов, Н.В.Черных. Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.-Оренбург: ОГУ, 2015.

15.С.Е.Коркин, Г.К.Ходжаева. Геофизика.-Нижевартовск: -2016.

16.Akramov B.Sh., Kichkinayev G. «Neft va gaz konlari mashina va mexanizmlari» fanidan amaliy mashg`ulotlar uchun uslubiy qo`llanma, Toshkent, 2000 yil.

17.Akramov B.Sh., Kichkinayev G. «Neft va gaz konlari mashina va mexanizmlari» fanini o`rganish bo`yicha o`quv qo`llanma, Toshkent, 2002 yil.

18.Akramov B.Sh., Hayitov O.G`. Konlarning mashina mexanizmlari. O`quv qo`llanma. Toshkent. O`qituvchi, 2004. 111 b.

19.М.И. Бурцев. Поиски и разведка месторождений нефти и газа: Учеб. пособие. - М.: Изд-во РУДН, 2006. - 263 с.

6.2. Qo`shimcha adabiyotlar:

20. 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 istiqbollari bag`ishlangan majlisdagi O`zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi.” “Xalq so`zi” gazetasi, 2017 yil, 16 yanvar, №11.

21. O`zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. - Toshkent: O`zbekiston, 2017. - 46 b.

22.А.А.Карцев и др. «Нефтегазовая гидрогеология».- М.: Высшее образование, 2001.

23.Справочник инженера – нефтяника (перевод с английского) Инжиниринг резервуаров. Газпром. Москва. 2018.

24. В.Ф. Бочарников. Справочник мастера по ремонту нефтегазового технологического оборудования.Том 2, Учебно-практическое пособие, Инфра-Инженерия, Москва, 2015.

25.T.R.Yuldashev, X.Q.Eshkabilov, J.T.Nurmatov, I.R.Xolbazarov “Neft va gaz konlari asoslari”, Darslik, Toshkent, “VORIS-NASHRIYOT”, 2021 yil.

26.Yuldashev T.R., Nurmatov J.T. “Neft va gaz quduqlari jihozlarini montaji va ekspluatatsiyasi”, Darslik, Toshkent, “Vorish-nashriyot”, 2020, 467 bet.

27.Yuldashev T.R. “Neft va gaz ishi asoslari”, Darslik, Toshkent, “Vorish-nashriyot”, 2020, 536 bet.

6.3. Axborot manbaalari:

28. www.gov.uz – O`zbekiston Respublikasi hukumat portali.

29. www.lex.uz– O`zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma`lumotlari milliy bazasi.

30. <http://www/neftgas/uz>

31. <https://helpiks.org>

32. <https://neftegaz.fandom.com>

33. <http://rudf.ru/>

34. www.geologiya.ru

35. www.ziyo.net