

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA
MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI**

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot
instituti rektori O.Sh.Bazarov

_____ 2022-yil

**«Neft va gaz ishi asoslari»
fanining**

FAN DASTURI

Bilim sohasi:	300 000 –	Ishlab chiqarish texnik soha
Ta’lim sohasi:	310 000 –	Muhandislik ishi
Ta’lim yo‘nalishi:	5311700 –	Foydali qazilma konlari geologiyasi, qidiruv va razvedkasi (neft va gaz konlari)

Qarshi – 2022y.

Fanning o‘quv dasturi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot institutida ishlab chiqildi.

Fanning o‘quv dasturi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot institutining 2022-yil
“ _____ ” dagi “ _____ ”-sonli O‘quv-uslubiy Kengashida tasdiqlandi.

Tuzuvchi:

Sh.Sh.Axmedov

“Foydali qazilmalar geologiyasi
va razvedkasi” kafedrası assistenti

J.Sh.Rabbimov

“Foydali qazilmalar geologiyasi
va razvedkasi kafedrası assistenti

Taqrizchilar:

Sh.R.Nomozov

“Koson NGQE” MCHJ boshlig‘i.

Sh.Sh.Turdiyev

QarMII, “Foydali qazilmalar geologiyasi va
razvedkasi” kafedrası mudiri, t.f.f.d (PhD).

Fan/modul kodi NGIA2404		O'quv yili 2022-2023	Semestr(lar) 4	ECTS-Kreditlar 4
Fan/modul turi Tanlov		Ta'lim tili O'zbek	Haftadagi dars soatlari 4	
1.	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat) 120
	Neft va gaz ishi asoslari	60	60	120
2.	I. Fanning mazmuni. 1.1 Fanni o'qitish maqsadi va vazifalari: «Neft va gaz ishi asoslari» fani 60721600 – «Foydali qazilma konlari geologiyasi, qidiruv va razvedkasi (neft va gaz konlari)» yo'nalishidagi tanlov fanlaridan biri hisoblanadi. Fanni o'qitishdan maqsad – talabalarda neft va gaz konlari geologiyasi, uglevodorod xomashyolarini izlash va qidirish sohasi, ularning dunyo va O'zbekiston iqtisodiyotidagi roli haqida bazaviy bilimlar va tasavvurlarni shakllantirish, «Foydali qazilma konlari geologiyasi, qidiruv va razvedkasi (neft va gaz konlari)» yo'nalishida o'qitiladigan ixtisoslik va maxsus fanlarini o'rganish uchun asos yaratishdan iborat. Fanning vazifasi quyidagilardan iborat: – talabalarga bo'lajak mutaxassisligini asosiy maxsus iboralarini tushuntirish; – neft va gaz tarmoqlarining rivojlanish tarixi va zamonaviy holatini o'rgatish; – neft va tabiiy gazning fizik-kimyoviy xossalarini o'rgatish, an'anaviy va noan'anaviy uglevodorod resurslari haqida tushunchalar shakllantirish; – neft va tabiiy gazlarning hosil bo'lishi to'g'risidagi organik va noorganik, miksgenetik nazariyalari haqida ma'lumotlar berish; – neft va gazni yer qobig'ida tarqalish qonuniyatlari, ularning to'plamlarini hosil bo'lishi, neft va gaz konlarining asosiy ko'rsatkichlarini belgilovchi parametrlari haqida tushunchalar shakllantirish; – neft va gazga geologik-qidiruv ishlarining turlari, metodikasi va izlov-qidiruv ishlarining davri va bosqichlari haqida bilimlar shakllantirish; – neft va gaz konlarini izlash, qidirish va izlatish jarayonida burg'ilanadigan quduqlarning turlari, quduqlarni burg'ilash va o'zlashtirish usullari haqida tushunchalar shakllantirish; – uyumlarni ishlatish tizimlari va rejimlari, quduqlarni ishlatish usullari, qatlamning neft va gaz beraolishligini oshirish usullari haqida bilimlar shakllantirish.			

II.Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)**Fan tarkibi mavzulari:**

№	Mavzular	soat
1- Modul. Neft va gaz ishi asoslari geologlar uchun ish faoliyatlari haqida		30
1- ma'ruza	Neft va gaz sanoatining rivojlanish tarixi va zamonaviy holati. Dunyo mamlakatlari va Respublikamiz neft va gaz sanoatining rivojlanish tarixi va zamonaviy holati. Neft va tabiiy gazlarning dunyo va O'zbekiston iqtisodiyotidagi roli.	2
2- ma'ruza	Neft, gaz va qatlam suvlarining fizik va kimyoviy xossalari. Neft tarkibi va tasnifi, neftning asosiy fizik-kimyoviy xossalarini bosim va haroratga bog'likligi, tabiiy gazlarning tarkibi va tasnifi, tabiiy gazlarning asosiy fizik-kimyoviy xossalari, neft va gaz qatlami suvlarining tasnifi va tarkibi, qatlam suvlarining asosiy fizik xossalari. Noan'anaviy neft va gaz resurslari.	2
3- ma'ruza	Neft va tabiiy gazlarning hosil bo'lishi. Neft va tabiiy gazlar hosil bo'lishining noorganik gipotezalari. Organik nazariya. Miksgenetik nazariya. Ularning mazmuni va o'ziga xos xususiyatlari.	2
2- Modul. Yer qobig'ida neft va gaz konlarining tarqalish xususiyatlari.		
4- ma'ruza	Yer qobig'ida neft va gaz konlarining tarqalish xususiyatlari. Neft va gaz kollektorlari, ularning xossalari: g'ovaklik, o'tkazuvchanlik, zichligi, neft-gaz-suvga to'yinganligi. Neft va gazning regional va lokal to'plamlari. Tabiiy saqlagichlar, neft va gaz uyumlari va konlari. Netgazgeologik rayonlashtirish. Neft va gaz resurslari va zaxiralari.	2
5- ma'ruza	Geologik-qidiruv ishlarining metodik asoslari. Geologik-qidiruv ishlarining davriyligi. Geologik-qidiruv ishlarining davrlari va bosqichlari, ularda bajariladigan ishlarining mazmuni va mohiyati. Geologik qidiruv ishlarining asosiy tamoyillari. Geologik-qidiruv ishlarining usullari.	2
6- ma'ruza	Neft va gaz quduqlarini burg'ilash. Neft va gaz konlarini izlash, qidirish va izlatish jarayonida burg'ilanadigan quduqlarning tasnifi. Neft va gaz quduqlarini burg'ilash usullari. Quduq konstruksiyasi. Burg'ilash eritmalari. Quduqlarni mustahkamlash.	2
7-	Neft va gaz konlarining ishlash usullari. Neft va gaz	2

ma'ruza	uyumlarining energetik tavsifi, mahsuldor qatlamlarning tabiiy rejimlari, neft va gaz uyumining ishlash usullari va ularning samaradorligi.	
8-ma'ruza	Neft va gaz konlarini ishlash tizimlari. Ishlash tizimi, ishlatishning oqilona tizimi to'g'risida tushuncha. Turli kon-geologik sharoitlarda oqilona ishlatish tizimlarini tanlash.	2
9-ma'ruza	Neft va gaz quduqlarini favvora usulida ishlatish. Quduqlarning favvoralanish sharoitlari, favvora quvurlarining qo'llanilishi, favvora quduqlarining ustki uskunalari, quduqlarning ishlash rejimini boshqarish, favvora quduqlarini ishlatishda mehnatni muxofaza qilish va atrof muhitni muhofaza qilish choralari.	2
3 - Modul. Neft quduqlarini gazlift usulida ishlatish.		
10-ma'ruza	Gazlift quduqlarining ishlash sharoiti. Gazlift quduqlarining ishlash sharoiti, gazlift ko'targichlarining konstruksiyalari, gazlift quduqlarini ishga tushirish, ishga tushirish bosimini pasaytirish usullari.	2
11-ma'ruza	Quduqlarni shtangali chuqurlik nasoslari yordamida ishlatish. Quduq nasoslarining tasnifi, shtangali chuqurlik nasoslari, nasos shtangalari, tebratma dastgohlar, nasos uskunalarning mahsuldorligi, shtangali chuqurlik nasoslarini ishlatishda uchraydigan asoratlar, mehnatni muhofaza qilish va atrof muhitni muhofaza qilish tadbirlari.	2
12-ma'ruza	Quduqlarni shtangasiz nasoslar yordamida ishlatish. Cho'ktirma markazdan qochma elektronasoslarning tuzilishi va asosiy ko'rsatkichlari, gidroporshenli nasoslarning tuzilishi, tebratma nasoslarning tuzilishi.	2
13-ma'ruza	Quduq tubiga ta'sir etish usullari. Quduqlar mahsuldorligining pasayishi sabablari, quduq tubiga ta'sir etish usullarining qisqacha tavsifi, ta'sir etish usullarining samaradorligini aniqlash.	2
14-ma'ruza	Uyumlarning neft va gaz bera olishligini oshirish usullari. Neft va gaz beruvchanlik to'g'risida tushuncha, komponent bera olishlik, uyumlarga ta'sir etishning zamonaviy usullari.	2
15-ma'ruza	Quduqlarning joriy va kapital ta'mirlash. Quduqlar normal ishi buzilishining sabablari, quduqlarni ta'mirlashda qo'llaniladigan texnikalar, yer osti ta'miri, quduqlarning kapital ta'miri.	2
Jami:		30

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

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Talabalar ma'ruza mashg'ulotlarida olgan bilim va ko'nikmalarni misol va masalalar yechish bilan mustahkamlaydilar hamda yanada boyitadilar. Bunga jamoa bo'lib mashq qilish yo'li bilan va mustaqil ishlash yo'li bilan erishiladi. Mustaqil ishlashda darsliklarni, o'quv qo'llanmalarni, uslubiy qo'llanmalarni, tarqatma va ko'rgazmali ashyolarni ahamiyati kattadir.

№	Mavzular	soat
1 - amaliy ish	Neft va tabiiy gazning fizik-kimyoviy xossalarini o'rganish	2
2 - amaliy ish	Neft va neft mahsulotlarining zichligini aniqlash	2
3 - amaliy ish	Tabiiy gazlarning zichligini aniqlash	2
4 - amaliy ish	Neft maxsulotlarining qovushqoqligini aniqlash	2
5 - amaliy ish	Tog' jinslarining g'ovakligi aniqlash	2
6 - amaliy ish	Tog' jinslarining o'tkazuvchanligini aniqlash	2
7 - amaliy ish	Kollektorlarning neft va qoldiq suvlar bilan to'yinganligini aniqlash	2
8 - amaliy ish	Neft va gaz uyumlarining morfologik turlarini o'rganish	2
9 - amaliy ish	Quduqlarning konstruksiyasini o'rganish	2
10 - amaliy ish	Geologik texnik naryadni o'rganish	2
11 - amaliy ish	Favvora quduqlarining jihozlarini o'rganish	2
12 - amaliy ish	Gazlift quduqlarining jihozlarini o'rganish	2
13 - amaliy ish	Shtangali chuqurlik nasoslari bilan ishlatiladigan quduqlarning jihozlarini o'rganish	2
14 - amaliy ish	Markazdan qochma elektr nasos qurilmalari bilan ishlatiladigan quduqlarning jihozlarini o'rganish	2
15 - amaliy ish	Quduqlar tubi atrofiga ishlov berish uchun tuz kislotasining suvli eritmasini tayyorlash	2
Jami:		30

2.3. Laboratoriya ishlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

O'quv rejalarida laboratoriya ishlari kiritilmagan.

2.4. Kurs ishi (loyihasi) bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar

O'quv rejalarida kurs ishi (loyihasi) kiritilmagan

III. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

Ishlab chiqarish va bakalavriat amaliyoti jarayonida kon yoki konning texnologik jihozlari va texnologik sxemasini tanlash bo'yicha texnik loyihalarning asosiy mazmunini o'rganish. Ishlab chiqarish quvvatlarini tanlash, ajratib olish yo'nalishi va usullari, boyitish usullari va boyitishning asosiy parametrlarini ishlab chiqish tizimini tanlash va loyihalash bilan bog'liq boshqa qarorlarni o'rganish.

Amaliy mashg'ulotlarga o'z-o'zini tayyorlash va ma'ruza materialini o'rganish. Ish dasturida taklif etilgan adabiyotlar bilan tanishish. Seanslar va reytinglarni topshirishga tayyorgarlik.

Talaba mustaqil ishini tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanishga tavsiya etiladi.

- darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan mavzularini o'rganish;
- tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish;
- kompyuter texnologiyalari tizimlari bilan ishlash;
- maxsus adabiyotlar bo'yicha referat va konspektlar tayyorlash;
- talabaning o'quv va ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish bilan bog'liq bo'lgan adabiyotlar, monografiya va ilmiy to'plamlarni chuqur o'rganish;
- interaktiv va muammoli o'qitish jarayonida faol qatnashish;
- masofaviy (distsion) ta'limni tashkil etishda qatnashish.

Tavsiya etilgan mustaqil ishlar mavzulari

1. Neft va gazga geologik-qidiruv ishlarining rivojlanish tarixi. Jahon va O'zbekistonning neft va gaz tarmoqlarini holati.
2. Geologik-qidiruv ishlari jarayonida burg'ilanadigan quduqlar va ularning o'ziga xos xususiyatlari.
3. Maydonning tektonik tuzilishi va tektonik taraqqiyotini o'rganishda qo'llaniladigan usullar.
4. Quduqlarni burg'ilashdan olingan materiallarni geologik jihatdan ishlash metodlari.
5. Quduqlarni burg'ilash chog'ida bajariladigan geologik tadqiqotlar
6. Neft va gaz zaxiralari.
7. Geologik-qidiruv ishlarining davriyligi va ularda bajariladigan ishlarning majmui.
8. Neftgazgeologik rayonlashtirish va uning ahamiyati.
9. Neft va gaz quduqlarini burg'ilash va burg'ilash usullari.
10. Neft va gaz quduqlari tasnifi.
11. Mahsuldor qatlamlarni ochish va o'zlashtirish usullari.
12. Neft va gaz quduqlarini ishlatish usullari.
13. Neft va gaz konlarini ishlatish tizimlarini asoslash.
14. Quduq tubi atrofiga ta'sir etish usullari.
15. Qatlamlarning neft beruvchanligini oshirishning zamonaviy usullari va

	ularning samaradorligi.
3.	IV. Fan o‘qitilishining natijalari (shakllanadigan kompetentsiyalar) Fanni o‘zlashtirish natijasida talaba: • “Neft va gaz ishi asoslari” fanini yuqori darajada rivojlantirish omillari haqida <i>tasavvur va bilimga ega bo‘lishi</i>; • ta’lim yo‘nalishlari bo‘yicha qo‘llaniladigan asosiy masalalarni yechish, har xil xususiyatlarini bilish va ulardan foydalanish <i>ko‘nikmalariga ega bo‘lishi</i>; • talaba olib boriladigan ishni mazmun-mohiyatini bilish, ulardan foydalanish <i>ko‘nikmalariga ega bo‘lishi</i>.
4.	Ta’lim texnologiyalari va metodlari: • Ma’ruzalar; • Interfaol keys-stadilar; • seminarlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar); • guruhlarda ishlash; • taqdimotlarni 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 Asosiy adabiyotlar 1. Б.Ш.Акрамов, Р.К.Сидикхўжаев «Нефть ва газ иши асослари» Дарслик, Тошкент 2008. 2. Б.Ш. Акрамов “Нефть конларини ишлаш”. Услубий кўлланма, Тошкент, 1995. 3. Р.К. Сидикхўжаев “Нефть ва газ иши асослари”. Услубий кўлланма, Тошкент, 1999. 4. Коршак А. А., Шаммазов А. М. Основы нефтегазового дела: Учебник для вузов. Уфа. 2005. 5. Ярбобоев Т.Н. Нефтьгазли комплекслар: литология ва табиий сақлагичлар. Қарши, 2017. 6. Баженова, О.К. Геология и геохимия нефти и газа [Электронный ресурс]: учебник— М. МГУ. 2012. 7. Крец В.Г., Шадрин А.В. Основы нефтегазового дела. Учебное пособие. – Томск. 2011. 8. А.В. Мавланов, Б.Ш. Акрамов «Қатламларнинг нефть ва газ

	бераолишлигини ошириш технологияси ва техникаси» фанидан ўқув қўлланма Тошкент, 2002. Qo'shimcha adabiyotlar 1. Кудинов В.И. Основы нефтегазового дела. Москва. 2005. 2. Крейнин Е. Ф. Нефтегазовая геология. Учеб. пос. Ухта: УГТУ, 2011. 3. Бурцев М.И. Поиски и разведка месторождений нефти и газа: Учеб. пособие. Москва. Изд-во РУДН, 2006. 4. Габриэлянц Г.А. Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений. М., Недра, 2002. 5. Мищенко И.Т. Скважинная добыча нефти: Учебное пособие для вузов. М., 2003. 6. Тетельмин, В.В. Основы бурения на нефть и газ. учебное пособие, 2014. 7. Т.Н.Ярбобоев, О.Ғ.Ҳайитов. Нефть ва газ уюмларини излаш ва қидириш методлари. Қарши. 2018. 8. Середа Н.Г., Муравьев В.М. “Основы нефтяного и газового дела”, Москва. Недра, 1980.
7.	Fanning o'quv dasturi Fan dasturi Qarshi muhandislik-iqtisodiyot institutining kengashida ko'rib chiqildi va kengashning 2022 yil _____ -sonli majlis bilan tasdiqlandi.
8.	Fan(modul) uchun mas'ullar: Sh.Sh.Axmedov - QMII “Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi” kafedrasi assistenti. J.Sh.Rabbimov - QMII “Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi” kafedrasi assistenti.
9.	Taqrizchilar: Sh.R.Nomozov - “Koson NGQE” MCHJ boshlig'i. t.f.f.d (PhD).Sh.Sh.Turdiyev - QarMII, “Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi” kafedrasi mudiri, t.f.f.d (PhD).

