

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

QARSHI MUHANDISLIK - IQTISODIYOT INSTITUTI

Ro'yxatga olindi:

№ 225

2022 yil "29" 08



**«QUDUQLARNI TUGALASH»
FANINING ISHCHI O'QUV DASTURI**

Bilim sohasi: 300000 – Ishlab chiqarish - texnik soha.

Ta'lim sohasi: 310000 – Muhandislik ishi.

Ta'lim yo'nalishlari: 5311700 – Foydali qazilmalar geologiyasi
va razvedkasi (neft gaz konlari)

Jami o'quv soati: 88 soat

Ma'ruza	24 soat
Amaliy mashg'ulotlar	24 soat
Mustaqil ta'lim soati	40 soat
Kurs ishi	-

Qarshi-2022 yil

Fanning ishchi o'quv dasturi Qarshi muhandislik - iqtisodiyot institutining 2022 yil "30" 08 dagi № 1 - Kengashida tasdiqlangan "Quduqlarni tugallash" fani dasturi asosida tayyorlangan.

Fanning ishchi o'quv dasturi o'quv, ishchi o'quv reja va o'quv dasturga muvofiq ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar:

J.U.Dononov: QarMII «Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi» kafedrası assistenti.

SH.K. Yusupov QarMII « Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi» kafedrası assistenti.

Fanning ishchi o'quv dasturi "Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi" kafedrası yig'ilishida (bayon № 1, 22/08/2022y.), "Geologiya va konchilik ishi" fakulteti Uslubiy Komissiyasida (bayon № 1, 27/08/2022y.) va institut Uslubiy Kengashida (bayon № 1, 28/08/2022y.) muhokama etilgan va o'quv jarayonida foydalanishga tavsiya qilingan.

QMII O'quv- uslubiy boshqarma
boshlig'i:

" Geologiya va konchilik ishi "
fakulteti dekani

"FQG va R" Kafedra mudiri



dots.SH.Turdiyev



T.N.Yarboboyev



Sh.Sh.Turdiyev

KIRISH

Kadrlar tayyorlash milliy dasturida ta'lim jarayonini mazmunan islox qilish masalalari aniq va yorqin o'z ifodasini topgan bo'lib, unga «Kadrlarni o'qitish va tarbiyalash milliy tiklanish prinsiplari va mustaqillik yutuqlari, xalqning boy milliy, ma'naviyat va intellektual salohiyati xamda umum bashariy kadrlarga tayangan, insonparvarlikka yunaltilgan ta'limning mazmuni davlat ta'lim standartlari asosida islox qilinadi» deb ta'kidlanadi.

Albatta, o'tgan yillar davomida ta'limning yuqori sifatli va barqaror rivojlanishini ko'zlovchi tizim hamda davlat ta'lim standartlari vujudga keltirildi.

Endigi vazifa, ana shu davlat ta'lim standartlari asosida o'quv jarayonini tashkil etish, ta'lim mazmunini belgilash, ularni dasturlar, darsliklar o'quv qo'llanmalar bilan ta'minlash masalasidir. Shu nuqtai nazardan olib qarganda, Oliy ta'limda o'tiladigan barcha fanlardan yangi davlat ta'lim standartlari xamda namunaviy dasturlarga mos keluvchi ishchi dastur, ma'ruzalar matnlari tuplami, o'quv qullanmalar, o'quv-uslubiy majmualar va darsliklar tayyorlash oliy ta'lim isloxining xozirgi bosqichini dolzarb masalalaridan hisoblanadi.

Ushbu tavsiya etilayotgan «Quduqlarni tugallash» fanidan o'quv dasturi davlat ta'lim standartlari hamda tayanch oliy o'quv yurtlarida tuzilgan namunaviy dastur asosida tuzilgan bo'lib, u 5311700 – « Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi (neft va gaz konlari)» yunalishi uchun muljallangandir.

Fan dasturida fan buyicha o'quv rejasida ko'zda tutilgan dars soatlarining taksimoti, mashg'ulotlarning mavzusi, qisqacha mazmuni, ularni o'tish uchun zarur adabiyotlar va kerakli jixozlar keltirilgan.

Fanning maqsad va vazifalari

«Quduqlarni tugallash» fani 5311700 –« Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi (neft va gaz konlari)» yunalishidagi tanlov fanlaridan biri bo'lib hisoblanadi. Bu fanni o'qitishdan maqsad bo'lajak bakalavrlarni neft va gaz sanoatining xozirgi holati, rivojlanishi va tutgan o'mi, neft va gaz qatlamlarining kollektorlik xossalarini, maxsuldor qatlamlarni ochish, o'zlashtirishda qo'llaniladigan zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan yaqindan ilmiy-nazariy xamda amaliy jixatdan tanishtirish va talabalarni mustaqil mutaxassis sifatida tayyorlashdan iborat.

Bu fanda neft va gaz konlarini maxsuldor qatlamlarini ochish, sinash, qatlamlarni ajratish, quduqlarni mustaxkamlovchi ximoya quvurlarini hisoblash ishlari, quduqni sementlash va sementlashda ishlatiladigan tamponaj qorishmalarini retseptini tayyorlash, quduqlarni tugallash ishlari, texnologik loyixalash ishlarini o'rganish bilan bir qatorda ishlab chiqarishga tadbii qilishni o'rganishlari shart bo'lgan vazifa ko'yiladi.

Yuqoridagi vazifalarni talabalar chuqur o'rganishlari uchun namunaviy rejada mavjud bo'lgan mavzular va qushimcha ma'lumotlar keltirilgan ma'ruza matnlari, asosiy va qo'shimcha adabiyotlar ruyxati, internet saytlari (boshlang'ich ma'lumotlar) o'qituvchi va ustozlar tomonidan tavsiya qilinishi kerak.

Quduqlarni tugallash fani qatlam fizikasi, geologiya, neft va gaz quduqlarini burg'ilash, tog' jinslari mexanikasi, yuvuvchi suyuqliklar va tamponaj kompozitsiyasi,

neft va gaz quduqlarni qurish asoslari, burg'ilash texnologiyasi, atrof-muxit muxofazasi kabi fanlar bilan uzviy bog'langan.

"Quduqlarni tugallash" fanini o'qitishdan maqsad izlov-qidiruv quduqlarini burg'ilash, mahsulдор qatlamlarni birlamchi va ikkilamchi ochish usullarini to'g'ri tanlash, mahsulдор qatlamlarni bilamchi ochishda uning tabiiy o'tkazuvchanligini saqlash, quduq tubini mos ravishda jixozlash vazifalarini o'rganishdir.

Fan bo'yicha talabalarning bilimi, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar

Quduqlarni tugallash o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida o'zlashtiriladigan masalalar doirasida bakalavr:

- Quduqlarni tugallashning nazariy asoslari;
- Quduqlarni tugallashning iqtisodiy asoslari;
- Quduqlarni tugallashni samarali usullarini tanlash;
- Quduqlarni ximoya quvurlari bilan mustaxkamlash;
- Ximoya quvurlarini sifatli sementlash texnologiyasi o'rganish.

Quyilgan vazifalar o'qish jarayonida talabalarning ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarida faol ishtirok etishlari, adabiyotlar bilan mustaqil ishlashi va o'qituvchi ko'zatuvida mustaqil ta'lim olishi bilan amalga oshiriladi.

Talabalar bilimni nazorat qilish Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan tavsiya etilgan nizom asosida bosqichma-bosqich amalga oshiriladi. Bunda o'quv semestri davomida joriy, oraliq va yakuniy baholashlar o'tkaziladi. Joriy nazorat amaliy mashg'ulotlar bo'yicha mustaqil ishlar va topshiriqlarni bajarish va dars vaqtidagi faollikni tekshirish usulida xisobotlar qabul qilish shaklida yoki og'zaki savol-javob tarzida o'tkazilishi mumkin. Oraliq baholash bir bosqichda test usulida o'tkaziladi. Yakuniy baxolash fanning barcha bo'limlari bo'yicha yozma ish shaklida amalga oshiriladi.

Fanning o'quv rejadagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va uslubiy jihatdan uzviyligi

"Quduqlarni tugallash" fani ixtisoslik fani hisoblanib IV kursning 8- semestrda o'qitiladi.

Yuqoridagi vazifalarni talabalar chuqur o'rganishlari uchun namunaviy rejada mavjud bo'lgan mavzular va ko'shimcha ma'lumotlar keltirilgan ma'ruza matnlari, asosiy va ko'shimcha adabiyotlar ruxxati, internet saytlari (boshlang'ich ma'lumotlar) o'qituvchi va ustozlar tomonidan tavsiya qilinishi kerak.

Quduqlarni tugallash fani qatlam fizikasi, neft va gaz geologiyasi, neft va gaz quduqlarini burg'ilash, tog' jinslari mexanikasi, yuvuvchi suyuqliklar va tamponaj kompozitsiyasi, neft va gaz quduqlarni qurish asoslari, burg'ilash texnologiyasi, atrof-muxit muxofazasi kabi fanlar bilan uzviy bog'langan.

Fanning ishlab chiqarishdagi o'rni

Ishlab chiqarish sharoitida mazkur fandan olingan bilim va ko'nikmalar tanlangan kasbga tez va oson kirishib ketish, bajariladigan ishlarning yuqori sifatda bo'lishi, geologiya-qidiruv ishlarini loyihalashda katta amaliy yordam ko'rsatadi. Bundan tashqari "Quduqlarni tugallash" fani geologlar uchun o'zlarining ish faoliyatlarida kerak bo'lgan yondosh jarayonlarning mohiyatini chuqurroq bilish hamda buning natijasida malaka darajalarini yuqori bo'lishini ta'minlashga xizmat qiladi.

Fanni o'qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar

Talabalar "Quduqlarni tugallash" fanini o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informatsion-pedagogik texnologiyalarni tadbiq qilish muxim ahamiyatga egadir. Fanni o'zlashtirishdan loyihalashning meyoriy xujjatlari, uslubiy ko'rsatmalar maxsus yo'riqnomalar, darsliklar, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, o'quv-uslubiy majmualar, tarqatma materiallar, elektron materiallardan foydalaniladi. Ma'ruza va amaliy darslarda mos ravishdagi ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalaniladi.

O'UM asosida slaydlar jamlanmasidan foydalanish orqali, turli konlardan to'plangan loyiha materiallari misollarida olib boriladi.

Fanni o'qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalar, jumladan quyidagi interaktiv uslublardan, muhokama-munozara, jamoaviy muhokama yoki muammolar ruxxatini tuzish, vaziyatni o'rganish, tahlil qilish, bahs yoki munozaralar olib borish, tanqidiy fikrlash, rolli o'yinlar, kichik guruhlarda ishlash, aqliy hujum, klaster (tutam, bog'lam), baliq skeleti, ajurli arra, FSMU, bumerang, skarabey, kaskad, Veyer, pinbord, "T-sxema", delfi, blits-so'rov, "Nima uchun?" texnologiyalari, ma'ruza-anjuman texnikasi, BBB (Bilaman, bilishni xohlayman, bilib oldim), konseptual va insert jadvallaridan keng foydalaniladi.

Fan buyicha ma'ruza matnlari tayyorlashda chet mamlakatlar, jumladan Hamdustlik mamlakatlarida yangi chop etilib, "Internet" tizimi orkali tarqatilgan elektron darsliklar, o'quv qo'llanmalar va ma'ruza matnlaridan foydalaniladi. Shuningdek, ma'ruzalarni o'tishda elektron ma'ruzalardan, mavzularga mos multimediali slaydlar va videofilmlardan foydalanish ko'zda tutiladi.

Amaliy mashg'ulotlarda elektron mashqlar va masalalar to'plamlaridan, kompyuterlar yordamida fan bo'yicha kompyuter o'yinlari, test savol-javoblari, kompyuterdagi elektron modellaridan foydalaniladi.

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim. Bu ta'lim o'z mohiyatiga ko'ra ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarini to'laqonli rivojlanishlarini ko'zda tutadi. Bu esa ta'limni loyihalashtirilayotganda, albatta, ma'lum bir ta'lim oluvchining shaxsini emas, avvalo, kelgusidagi mutaxassislik faoliyati bilan bog'liq o'qish maqsadlaridan kelib chiqqan holda yondoshishni nazarda tutadi.

Tizimli yondoshuv. Ta'lim texnologiyasi tizimning barcha belgilarini o'zida mujassam etmog'i lozim: jarayonning mantiqiyligi, uning barcha bo'g'inlarini o'zaro bog'langanligi, yaxlitligi.

Faoliyatga yo'naltirilgan yondoshuv. Shaxsning jarayonli sifatlarini shakllantirishga, ta'lim oluvchining faoliyatni faollashtirish va intensivlashtirish, o'quv

jarayonida uning barcha qobiliyati va imkoniyatlari, tashabbuskorligini ochishga yo'naltirilgan ta'limni ifodalaydi.

Dialogik yondashuv. Bu yondashuv o'quv munosabatlarini yaratish zaruriyatini bildiradi. Uning natijasida shaxsning o'z-o'zini faollashtirishi va o'z-o'zini ko'rsata olishi kabi ijodiy faoliyati kuchayadi.

Hamkorlikdagi ta'limni tashkil etish. Demokratik, tenglik, ta'lim beruvchi va ta'lim oluvchi faoliyat mazmunini shakllantirishda va erishilgan natijalarni baholashda birgalikda ishlashni joriy etishga e'tiborni qaratish zarurligini bildiradi.

Muammoli ta'lim. Ta'lim mazmunini muammoli tarzda taqdim qilish orqali ta'lim oluvchi faoliyatini faollashtirish usullaridan biri. Bunda ilmiy bilimni obyektiv qarama-qarshiligi va uni hal etish usullarini, dialektik mushohadani shakllantirish va rivojlantirishni, amaliy faoliyatga ularni ijodiy tarzda qo'llashni mustaqil ijodiy faoliyati ta'minlanadi.

Axborotni taqdim qilishning zamonaviy vositalari va usullarini qo'llash - yangi kompyuter va axborot texnologiyalarini o'quv jarayoniga qo'llash.

O'qitishning usullari va texnikasi. Ma'ruza (kirish, mavzuga oid, vizuallash), muammoli ta'lim, keys-stadi, pinbord, paradoks va loyihalash usullari, amaliy ishlar.

O'qitishni tashkil etish shakllari: dialog, polilog, muloqot hamkorlik va o'zaro o'rganishga asoslangan frontal, kollektiv va guruh.

O'qitish vositalari: o'qitishning an'anaviy shakllari (darslik, ma'ruza matni) bilan bir qatorda - kompyuter va axborot texnologiyalari.

Kommunikatsiya usullari: tinglovchilar bilan operativ teskari aloqaga asoslangan bevosita o'zaro munosabatlar.

Teskari aloqa usullari va vositalari: kuzatish, blits-so'rov, oraliq va joriy, yakunlovchi nazorat natijalarini tahlili asosida o'qitish diagnostikasi.

Boshqarish usullari va vositalari: o'quv mashg'uloti bosqichlarini belgilab beruvchi texnologik karta ko'rinishidagi o'quv mashg'ulotlarini rejalashtirish, qo'yilgan maqsadga erishishda o'qituvchi va tinglovchining birgalikdagi harakati, nafaqat auditoriya mashg'ulotlari, balki auditoriyadan tashqari mustaqil ishlarning nazorati.

Monitoring va baholash: o'quv mashg'ulotida ham, butun kurs davomida ham o'qitishning natijalarini rejali tarzda kuzatib borish. Kurs oxirida test topshiriqlari yoki yozma ish variantlari yordamida tinglovchilarning bilimlari baholanadi.

ASOSIY QISM

Ma'ruza mashg'ulotlari

1-ma'ruza. Kirish. Yoqilgi energetika vazifalarni yechishda quduqlarni tugallash fanining moxiyati. O'zbekistonda neft va gaz sanoatining rivojlanish tarixi. Mustakillik natijasida erishilgan yutuqlar. Fanning moxiyati.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondashuv, muammoli ta'lim, aqliy hujum, blits, ajurli arra, munozara, o'z-o'zini nazorat.
Adabiyotlar: A1, A3, Q4, Q1, Q2.

2-ma'ruza. Neft va gaz konlari kollektorlarining xarakteristikasi. Mahsuldor qatlamdagi tog' jinslarining granulometrik tarkibi. Jinslarni g'ovakligi va solishtirma yuzasi. Tog' jinslarini o'tkazuvchanligi.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondashuv, muammoli ta'lim, aqliy hujum, blits, baliq skeleti, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1, A2, Q2, Q4, Q3.

3-ma'ruza. Mahsuldor qatlamni ochish xaqida tushuncha. Maxsuldor qatlamlarni ochish usullari. Mahsuldor qatlamlarni ochish uchun burg'ilash eritmasini tanlash.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondashuv, muammoli ta'lim aqliy hujum, blits, ajurli arra, baliq skeleti, munozara, o'z-o'zini nazorat.
Adabiyotlar: A1, A3, Q3, Q4, Q2.

4-ma'ruza. Qatlamni birlamchi ochish uchun yuvuvchi suyuqlikni tarkibini va xossasini tanlash.

Qatlamni birlamchi ochishda yuvuvchi suyuqlikni ta'siri. Yuvuvchi suyuqlikni tarkibini va xossasini tanlash. Qatlamni ochishda atrof muxit muxofazasi.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondashuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits-so'rov, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1, A2, A3, Q2, Q4.

5-ma'ruza. Quduq konstruksiyasini loyixalash.

Quduq konstruksiyasini tanlash va loyixalash. Ximoya quvurlari sonini va ularni tushirilish cho'qurligini tanlash.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondashuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, ajurli arra, baliq skeleti, munozara.

Adabiyotlar: A1, A2, A3, Q1, Q2, Q4.

6-ma'ruza. Ximoya quvurlari va ularni birikmalari.

GOST 632 - 80 bo'yicha ximoya quvurlarini tayyorlanishi. Standart bo'yicha ximoya quvurlarini o'zaro birikishi va ularning turlari. Quvurlarni mustaxkamlik xarakteristikasi va ularni birikmalari.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondashuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, baliq skeleti, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A5, A2, A4, Q1, Q3, Q2, Q4.

7-ma'ruza. Quduqlarni ximoya quvurlari bilan mustaxkamlash.

Ximoya quvurlarini tayyorlash, tashib keltirish, quduqqa tushirish va sementlash jarayonlari.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondashuv, muammoli ta'lim. Aqliy

hujum, blits, ajurli arra, baliq skeleti, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1, A3, Q1, Q2, Q4, Q3.

8-ma'ruza. Ximoya tizmalarini mustaxkamlikka hisoblash.

Ximoya tizmalarini quduq chuqurligini va bosim o'zgarishi grafigini hisobga olgan holda mustaxkamligini hisoblash.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurli arra, baliq skeleti, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1, A3, Q2, Q1, Q4.

9-ma'ruza. Ekspluatatsion tizmani xisoblash.

Ekspluatatsion tizmani mustaxkamligini va sementlash ishlarini hisoblash.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, ajurli arra, baliq skeleti, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1, A3, Q3, Q2, Q4, Q1.

10-ma'ruza. Quduqqa ximoya tizmasini tushirish.

Himoya tizmalarini tez tushirish jarayonida gidrodinamik bosim yuqori bo'lib ketishi ro'y berishi. Qatlamda gidroyorilish bosimi hosil bo'lishini oldini olish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, baliq skeleti, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1, A2, Q2, Q3, Q4.

11-ma'ruza. Tamponaj materiallari.

Tamponaj materiallarining vazifalari, turlari va tayyorlanishi.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, baliq skeleti, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1, A2, Q2, Q3, Q4.

12-ma'ruza. Tamponaj materiallarining tayyorlanishi.

Belit – kremnozemi sement. Giltuproqli semenlar. Yuqori haroratli quduqlar uchun portlandse-mentli aralashmalar.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Aqliy hujum, blits, baliq skeleti, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1, A2, Q2, Q3, Q4.

“Quduqlarni tugallash” fani bo'yicha ma'ruza mashg'ulotining kalendar rejasi

T/r	Mavzular nomi	Soat
1.	Kirish. Yoqilgi energetika vazifalarni yechishda quduqlarni tugallash fanining mohiyati.	2
2.	Neft va gaz konlari kollektorlarining xarakteristikasi.	2
3.	Mahsuldor qatlamni ochish xaqida tushuncha.	2
4.	Qatlamni birlamchi ochish uchun yuvuvchi suyuqlikni tarkibini va xossasini tanlash.	2
5.	Quduq konstruksiyasini loyixalash.	2
6.	Ximoya quvurlari va ularning birikmalari.	2

7.	Quduqlarni ximoya quvurlari bilan mustaxkamlash.	2
8.	Ximoya tizmalarini mustaxkamlikka hisoblash.	2
9.	Ekspluatatsion tizmani xisoblash.	2
10.	Quduqqa ximoya tizmasini tushirish.	2
11.	Tamponaj materiallari.	2
12.	Tamponaj materiallarining tayyorlanishi.	2
Jami:		24 soat

Amaliy mashg'ulotlarning tavsiya etiladigan mavzulari

1. Qatlam sinagich bilan obyektini tekshirib ko'rish uchun burg'ilash

kalonnasining kamponovkasini tanlash.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: muammoli ta'lim. Blits-so'rov, munozara, BBB, Insert.

Adabiyotlar: A1, A2, Q1, Q2

2. Qatlam sinagich bilan obyektini tekshirishda yozib olingan chuqurlik

manometri diagrammasini tahlil qilish.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Kichik guruhlarda ishlash, bahs- munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A4, A5, A1, Q3, Q4, Q2.

3. Berilgan tog' geologiya va texnik shartlar bo'yicha quduq konstruksiyasini loyihalash. **Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari:** dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Bahs-munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1, A3, Q3, Q4, Q2, Q1.

4. Ishlatish himoya tizimlarini hisoblash.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Bahs-munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1, A3, Q3, Q4, Q1, Q2.

5. Neft quduqlari uchun ichki va tashqi bosimlar epyurasini tuzish.

Neft quduqlari uchun quvurlarni cho'zilish va yozilish mustahkamligini hisoblash.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim, munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1, A3, Q3, Q4, Q2.

6. Quduqlarni sementlash, sement ko'prigi qo'yish va ularning hisobi.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: muammoli ta'lim, bahs-munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1, A3, Q3, Q4, Q2.

7. Sement qorishmasining parametr ko'rsatkichlarini aniqlash.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim, kichik guruhlarda ishlash, bahs- munozara, rolli o'yinlar, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1, A3, Q3, Q4, Q2, Q1.

8. Sementlash agregatlari va ularni tanlash.

Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: muammoli ta'lim, munozara, nima uchun, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A1, A3, Q3, Q4, Q1, Q2.

9. Burg'ilash eritmalari tayyorlash jarayoni va ularni o'rganish.
Qo'llaniladigan texnik vositalar va ishni bajarish usuli. Burg'ilash eritmalarini kattaliklarini o'lchovchi asboblarni ishlatishni o'rganish. Trenajyorda amalda bajariladi.
Adabiyotlar: A1, A3, Q3, Q4, Q2.

10. Burg'ilash nasoslari va eritmalarning sarfini hisoblash.
Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: muammoli ta'lim. Blits-so'rov, munozara, BBB, insert.

Adabiyotlar: A1, A2, Q1, Q2.

11. Burg'ilash eritmalarining parametr ko'rsatkichlarini aniqlash.
Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Kichik guruhlarda ishlash, bahs- munozara, o'z-o'zini nazorat.

Adabiyotlar: A4, A5, A1, Q3, Q4, Q2.

12. Burg'ilash jihoz va uskunalari ishi tahlili. Qo'llaniladigan ta'lim texnologiyalari: dialogik yondoshuv, muammoli ta'lim. Bahs-munozara, o'z-o'zini nazorat.
Adabiyotlar: A1, A3, Q3, Q4.

"Quduqlarni tugallash" fani bo'yicha amaliyot mashg'ulotlarining kalendar rejasi

T/r	Amaliy mashg'ulotlar mavzulari	Soat
1	Qatlam sinagich bilan obyektini tekshirib ko'rish uchun burg'ilash kalonnasining kamponovkasini tanlash.	2
2	Qatlam sinagich bilan obyektini tekshirishda yozib olingan chuqurlik manometri diagrammasini tahlil qilish.	2
3	Berilgan tog' geologiya va texnik shartlar bo'yicha quduq konstruksiyasini loyihalash.	2
4	Ishlatish himoya tizimlarini hisoblash.	2
5	Neft quduqlari uchun ichki va tashqi bosimlar epyurasini tuzish. Nef quduqlari uchun quvurlarni cho'zilish va yozilish mustahkamligini hisoblash.	2
6	Quduqlarni sementlash, sement ko'prigi qo'yish va ularning hisobi.	2
7	Sement qorishmasining parametr ko'rsatkichlarini aniqlash.	2
8	Sementlash agregatlari va ularni tanlash.	2
9	Burg'ilash eritmalari tayyorlash jarayoni va ularni o'rganish.	2
10	Burg'ilash nasoslari va eritmalarning sarfini hisoblash.	2
11	Burg'ilash eritmalarining parametr ko'rsatkichlarini aniqlash.	2
12	Burg'ilash jihoz va uskunalari ishi tahlili.	2
	Jami:	24

Mustaqil ta'lim tashkil etishning shakli va mazmuni

Mustaqil ta'limning maqsadi - talabalar o'qituvchi rahbarligida o'quv jarayonida olgan bilim va ko'nikmalarini darsliklar, o'kuv qo'llanmalar, o'quv-uslubiy majmualar, internet ma'lumotlari, o'quv-vizual va multimedia materiallari yordamida mustahkamlaydilar.

Mustaqil ish mavzulari.

№	Mavzular nomi	Soat
1.	Quduq konstruksiyasini loyixalashni o'rganish.	2
2.	Quduqqa tushiriladigan ximoya quvurlarining turlarini o'rganish.	2
3.	Quduqlarni tugallash usullarini o'rganish.	2
4.	Mahsuldor qatlamlarni birlamchi ochish texnologiyasi.	2
5.	Mahsuldor qatlamni ikkilamchi ochish texnologiyasi.	2
6.	Mahsuldor qatlamni birlamchi ochishda qatlamning tabiiy o'tkazuvchanligini saqlab qolish.	2
7.	Mahsuldor qatlamni birlamchi ochishda burg'ilash eritmasining turi va kattaliklarini tanlash.	2
8.	Mahsuldor qatlamni burg'ilash jarayonida rioya qilinishi kerak bo'lgan xavfsizlik choralarini.	2
9.	Himoya tizmalarini sementlash jarayonida sementlash texnikalarining joylashish sxemasini o'rganish.	2
10.	Mahsuldor qatlamni ikkilamchi ochish uchun perforatorlar turini tanlash.	2
11.	Quduqni tekshirib va sinab ko'rish.	2
12.	Tekshirib ko'rish uchun texnik vositalarning sinflanishi.	2
13.	Sinov jixozlari yig'masining tarkibini tanlash.	2
14.	Ochiq stvolda tekshirib ko'rish va tadqiqotlar o'tkazish texnologiyasi.	2
15.	Tekshirib ko'rishdagi omadsizliklar va ularning sabablari.	4
16.	Quduqlarni tugallash jarayonida atrof-muxit muxofazasi masalalari.	4
17.	Quduqlarni tugallashda texnika xavfsizligi qoidalari.	4
	Jami:	40

Dasturning informatsion - uslubiy ta'minoti.

Fanni o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari qo'llanilishi nazarda tutiladi.

Videoproyektor, kompyuter texnikasi, slaydlar, o'quv kino va videofilmlar.

Talabalar bilimini nazorat qilish uchun baholash mezonlari

"Oliy ta'lim muassasalarida talabalar bilimini nazorat qilish va baholash tizimi to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida"gi Nizom O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2018 yil 9 avgustdagi 19-2018 son buyrug'i bilan tasdiqlangan va O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligida 2018 yil 26 sentabrda 3069-son bilan davlat ro'yxatidan o'tkazilgan.

Ushbu Nizom asosida talabalar bilimini nazorat qilish va baholash tizimi orqali baholashdan maqsad O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 5 iyundagi PQ - 3735-son "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qaroriga muvofiq ta'lim sifatini boshqarish orqali raqobatbardosh kadrlar tayyorlashga erishish, talabalarining "Quduqlarni tugallash" fanini o'zlashtirishida neft va gaz sanoatining hozirgi holati, rivojlanishi va tutgan o'rni, neft va gaz qatlamlarining kollektorlik xossalari, maxsuldor qatlamlarni ochish, o'zlashtirishda qo'llaniladigan zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan yaqindan ilmiy-nazariy hamda amaliy jihatdan tanishtirish va talabalarni mustaqil mutaxassis sifatida tayyorlashdan iborat.

Bu fanda neft va gaz konlarini maxsuldor qatlamlarini ochish, sinash, qatlamlarni ajratish, quduqlarni mustahkamlovchi himoya quvurlarini hisoblash ishlari, quduqni sementlash va sementlashda ishlatiladigan tamponaj qorishmalarini retseptini tayyorlash, quduqlarni tugallash ishlari, texnologik loyixalash ishlari o'rganish bilan bir qatorda ishlab chiqarishga tadbir qilishni o'rganishlari shart bo'lgan vazifa qo'yiladi.

"Quduqlarni tugallash" fanidan tuzilgan talabalar bilimini nazorat qilish va baholash jadvalining asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- a) talabalarda Davlat ta'lim standartlarigamuvofiq tegishli bilim, ko'nikma va malakalar shakllanganligi darajasini nazorat qilish;
- b) fanning asosiy tushunchalarini talabalar tomonidan tizimli tarzda va belgilangan muddatlarda o'zlashtirilishini tashkil etish va tahlil qilish;
- c) talabalarda mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish;
- d) talabalar bilimini xolis va adolatli baholash hamda uning natijalarini vaqtida ma'lum qilish.

"Quduqlarni tugallash" fanidan nazorat turlari va uni amalga oshirish tartibi

Talabalarining bilim saviyasi va o'zlashtirish darajasining Davlat ta'lim standartlariga muvofiqligini ta'minlash uchun quyidagi nazorat turlarini o'tkazish nazarda tutiladi:

Joriy nazorat - fan mavzulari bo'yicha bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash maqsadida laboratoriya, amaliy mashg'ulotlar va mustaqil ta'lim topshiriqlari buyicha og'zaki so'rov, test o'tkazish, suhbat, nazorat ishi, kollokvium, uy vazifalarini tekshirish va shu kabi boshqa shakllarda o'tkaziladi.

Oraliq nazorat - semestr davomida modulli tizim asosida o'quv dasturining tegishli (fanning bir necha mavzularini o'z ichiga olgan) bo'limi tugallagandan keyin, talabalarining bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash maqsadida yozma, og'zaki, test shaklida o'tkaziladi. Oraliq nazorat bir semestrda ikki (yoki bir) marta o'tkaziladi va shakli (yozma, og'zaki, test va hokazo) hamda soni o'quv faniga ajratilgan umumiy soatlar hajmidan kelib chiqqan holda belgilanadi.

Yakuniy nazorat - semestr yakunida muayyan fan bo'yicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni talabalar tomonidan o'zlashtirish darajasini aniqlash maqsadida tayanch tushuncha va iboralarga asoslangan "Yozma ish" shaklida o'tkaziladi. Ilmiy Kengash qarori bilan yakuniy nazorat og'zaki, test va boshqa shakllarda ham o'tkazilishi mumkin.

Ishchi o'quv rejaga muvofiq fan bo'yicha 12ta (24 soat) amaliy mashg'ulot va 20ta (40 soat) mustaqil ish rejalashtirilgan. Shu sababli JN da 1 ta amaliy mashg'ulot uchun har biriga 2 balldan, 1 ta MI uchun 3 ball rejalashtirilgan.

Fan bo'yicha ON kafedra yig'ilishi va fakultet Kengashi qaroriga asosan 1 marta o'tkaziladi.

ASOSIY ADABIYOTLAR

1. А.К. Рахимов «Ўзбекистон кончилари қиссаси», Тошкент «Фан ва технология» 2004 й.
2. В.Д. Бароновский, А.И. Булатов, В.И. Крылов «Крепление цементирования наклонных скважин». – Москва Недра, 1983 г.
3. Н.Г. Середа, Е.М. Соловьев «Бурение нефтяных и газовых скважин». Москва Недра, 1988 г.
4. Ю.М.Басарыгин, А.И.Булатов, Ю.М.Проселков «Заканчивание скважин» Москва, Недра 2000 г.
5. А Муртозаев, Р. Шодиёв, Ф. Қораев «Қудуқларни тугаллаш». Ўқув қўлланма. Тошкент. ТДТУ. 2006 йил.

Qo'shimcha adabiyotlar.

1. И.В.Элияшевский, М.Н.Сторонский, Я.М.Орсуляк «Типовые задачи и расчёты в бурении. Москва. Недра. 1982 г.
2. У.Д. Нурматов, А.М. Аминов «Нефт ва газ қудуқларини бурғилаш» фанидан ўқув қўлланма. Тошкент, 2003 йил.
3. А.М.Аминов, Д.Махаматходжаев «Бурғилаш эритмалари» ўқув қўлланма. Тошкент, 2006 йил.
4. З.У.Суннатова «Нефт ва газ қудуқларини бурғилаш» ўқув қўлланма. Қарши, 2016 йил.
5. D.Perrin. Well Completion and Servicing (Oil and Gas Field Development Techniques) Hardcover – August 30, 1999
6. Sohrab Zendejboudi PhD Alireza Bahadori PhD, CEng Chapter Three - Exploration and Drilling in Shale Gas and Oil Reserves Author links open overlay panel 2017, Pages 81-121