

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TAYLM
VAZIRLIGI**

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI



Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti
rektori

O.Sh.Bazarov

2022 yil

**NEFT VA GAZ ISHI ASOSLARI FANINING
O'QUV DASTURI**

Bilim sohasi: 700000–Ishlab chiqarish texnik soha
Ta'lim sohasi: 720000–Muhandislik ishi
Ta'lim yo'nalishi: 60721800–Neft va gaz ishi (Neft va gaz konlarini
ishga ushtrish va ulardan foydalanish)

Qarshi–2022

“Neft va gaz ishi asoslari” fani sillabusi

Fan (modul) kodi	O'quv yili	Semestr	ECTSkrediti
NGI A2306	2022-2023	3	4
Fan (modul) turi	Ta'lim tili o'zbek		Haftalik dars soati 2
Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim	Jami yuklama
Neft va gaz ishi asoslari	90	90	180

Fanni o'qitish maqsad va vazifalari

Fanni o'rganishdan maqsad - neft va gaz ishi yo'nalish profiliga mos ta'lim standartida talab qilingan bilimlar, ko'nikmalar va tajribalar darajasini ta'minlashdan iborat. O'quv fanini o'rganishning asosiy vazifalari talabalarni neft va gaz tizimlarini tanishtirishdan iborat. O'qitilgan vazifalarni o'qish jarayonida talabalarining ma'ruza, amaliy mashg'ulotlarda faol ishtirok etishi, adabiyotlar bilan mustaqil ishlashi va o'qituvchi kuzatuvida mustaqil ta'lim olishi bilan amalga oshadi.

Fan bo'yicha talabalarining bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar

“Neft va gaz ishi asoslari” o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida bakalavr:

- neft va gaz uyumlarining turlari;
 - uyumda ta'sir etuvchi energiya turlari;
 - neft va gaz uyumlarini ishlatish tizimlari
- haqida tasavvurga ega bo'lish;**
- neft va gaz sızilishining nazariy asoslarini;
 - neft va gaz quduqlari tasnifi;
 - mahsulotlar qatlami oqilona ochishni;
 - quduq tubiga ta'sir etish usullarini bilishi va ulardan foydalana olishi;
 - turi kon geologik sharoitlarda quduqlarni ishlatish usullarini tanlash;
 - uyumlariga ta'sir etish usullarining samaradorligini baholash bo'yicha ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

Fanning o'quv rejasidagi boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va ustubiy jihatdan uzviyligi

“Neft va gaz ishi asoslari” fani 3-semestrda o'qitiladi. Dasturni amalga oshirish o'quv rejasida rejalashtirilgan matematik va tabiiy (olivy matematika, fizika, nazariy mexanika), umumtasbiy (fizik va kolloid kimyo, issiqlik texnika asoslari, neft va gaz geologiyasi va geofizikasi, neft va

2-modul. Tabiiy gazlarning tarkibi va fizikaviy xossalari.
6-mavzu. Tabiiy gazlarning tarkibi va fizikaviy xossalari.

Tabiiy gazlarning tarkibi, gaz aralashmalarining xossalari, idet va real gazlar to'g'risida tushuncha. Gazlarning zichligi, qovushqoqligi va siqiluvchanligi to'g'risida tushuncha, tabiiy gazlarning o'ta siqiluvchanlik koeffitsientini hisoblash.

7-mavzu. Qatlarga ta'sir etuvchi energiya turlari va neft, va gaz uyumlarini ishlatish usullari.

Qatlarda qutubga nisbatan oqimini taminilashda qatlam suvlari va ozod gaz energiyasi, erigan gaz va taranglik kuchlari ta'siri hamda neftning og'irlik kuchi ta'siridagi energiya turlari. Uyumi ishlatishning tabiiy va sun'iy rejimlari.

8-mavzu. Neft va gaz konlarining ishlatish usullari samaradorligi.

Neft va gaz konlarini suv bosim rejimida, taranglik bosim rejimida, erigan gaz bosim rejimida ishlatish samaradorligini baholash. Samarasiz tabiiy rejimdan samarali sun'iy rejimga o'tish sharoitlari. Konni ishlatishning amaliy ko'rsatkichlariga asosan uning ishlatish rejimini aniqlash.

9-mavzu. Konlarni ishlatishning oqilona tizimini tanlash.

Konlarni ishlatishning texnologik va iqtisodiy ko'rsatkichlarini hisoblash. Konni ishlatishning oqilona tizimini tanlashga bog'liq omillar xususiyati.

3-modul. Neft va gaz sizilishining nazariy asoslari.
10-mavzu. Neft va gaz sizilishining nazariy asoslari.

Suyuqlik va gazlar sizilishining Darsi qonuniga amal qilishi. Barqaror va beqaror rejimlarda sizilish xususiyatlari.

11-mavzu. Neft va gaz quduqlari, ularning tasnifi va konstruksiyalari.

Neft va gaz quduqlari to'g'risida umumiy tushuncha. Mahsulot olinadigan, suv yoki gaz olinadigan, nazorat, p'ezometrik va boshqa quduqlar. Oddiy va murakkab konstruksiyali quduqlar.

12-mavzu. Neft va gaz quduqlarini burg'itish.

Quduqlarni burg'itish turlari, burg'itish va tamponaj e'timolar to'g'risida tushuncha. Turbobur va elektroburlarning ishlatish sharoitlari.

13-mavzu. Gorizontal va o'qiya yo'natirilgan quduqlar va ularni ishlatish.

O'qiya yo'natirilgan va gorizontal quduqlarni ishlatish sharoitlari. Noqulay relief sharoitida, botqoqli regionlarda ochiq favvoralarni barqarorlashda va quduqda ikkinchi og'zorni ochishda o'qiya yo'natirilgan quduqlardan foydalanish.

14-mavzu. Mahsulot qatlarni ochish va quduqni ishga tushirish.

Qatlan bosimi, qatlarning neftga to'yinmaligi va boshqa bir qator omillar. Mahsulot qatlarni ochish usullari. Quduqni o'zlashtirish usuli, uning chuqurligi, qatlam tog' jinslarining fizik tavsiloti va o'zlashtirish uchun zarur bo'lgan texnik vositalar to'g'risida tushuncha.

Fanning dasturi Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti Kengashida ko'rib chiqilgan va tasvifiya qilingan (2022 yil 24 06 daqi 11-sonli bayomon).

Fan dasturi Qarshi muhandislik iqtisodiyot institutida ishlab chiqildi.

Fan (modul) uchun ma'sul

Ashurov M.X. - "Neft va gaz ishi" kafedrasida dotsenti

Avlakov A.M. - "Neft va gaz ishi" kafedrasida o'qituvchisi

Taqdirlar:

Mo'minov A. - Sanoat energetika guruhini MCHJ qo'shima korxonasi muxandisi
Eshqobilov X.Q. - "Texnologik mashina va jihozlarni kafedrasida dotsenti, Ufa

gaz konlari geologiyasi bilan bog'liq va neft va gaz qadqlarini burg'lash) fanlardan yetarli bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishni talab etiladi.

Fanning ilmiy-fan va ishlab chiqarishdagi o'ri

Respublikamizda neft va gaz qazib olish samaradorligini oshirishning istiqbolli yo'llarini qidirish, yangi texnika va texnologiyalarni qo'llash, konlarni ishlatishning samarali yo'llarini joriy etish, qatlam bosimini saqlash, qoldiq neft mahsulotlarini qazib olishning a'zo texnologiyalarini qo'llash kabi orqali xalq xo'jaligi uchun ko'proq miqdordagi mahsulot yetqazib berish bugungi kunda mutaxassislarimiz oldida turgan dolzarb vazifalardan biridir. "Neft gaz ishi asoslari" fani asosiy mutaxassislik fanlari qatorida ishlab chiqarish texnologik tizimining ajralmas bo'g'ini hisoblaydi.

Fanni o'qitishda zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar

Talabalar "Neft va gaz ishi asoslari" fanini o'zlashtirishlari uchun o'qitishning ilg'or va zamonaviy usullaridan foydalanish, yangi informatsion-pedagogik texnologiyalarni tatbiq qilish muhim ahamiyatga ega. Fanni o'zlashtirishda darslik, o'quv va uslubiy qo'llanmalar, ma'ruza matnlari, tarqatma materiallar, elektron materiallar, hamda ishlab chiqarishdagi namunalar va maketlardan foydalaniladi. Ma'ruza va amaliy mashg'ulot darslarida mos ravishdagi ilg'or pedagogik texnologiyalardan foydalaniladi.

Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari)

Fan tarkibi mavzulari:

1-modul. Kirish. Fanning mazmuni va qisqacha tarixi.

1-mavzu. Kirish. Fanning mazmuni va qisqacha tarixi

Kirish. O'zbekiston Respublikasida mustaqillik yillarida neft va gaz sanoatining rivojlanishi va istiqbolli, sanoat rivojlanishiga bag'ishlangan.

2-mavzu. Neft va gaz konlarining tasnifi.

Neft konlarini va gaz konlarini tuzilishiga qarab tasniflash. Uyumlarning geologik tuzilish xususiyatlari va qatlam yotqizilari to'g'risida ma'lumot.

3-mavzu. Neft va gaz uyumlarining kollektorlik xossalari.

Mahsulot qatlami tasnifi eigan tog' jinslarining turli kon-geologik sharoitda kollektorlik xossalari. Tog' jinslarining g'ovakligi, o'tkazuvchanligi, granularitetlik tarkibi, turligi, elektr va issiqlik o'tkazish qobiliyati, karbonatligi va xossalari.

4-mavzu. Qatlam bosimi va harorati.

Qatlam bosimini, gidrosatik bosim, geostatik bosim, suyuqlikning gazga to'yinish bosimi va ularning o'zaro bog'liqligi. Qatlam harorati, geotermik pog'ona va geotermik gradient to'g'risida tushuncha.

5-mavzu. Neft tarkibi va tasnifi. Neftning asosiy fizikaviy xossalari.

Konlardagi neftning tarkibiy qismi to'g'risida tushuncha. Neftning zichligi, tarangligi, qovushqolig'i va boshqa fizikaviy xossalari. Neftlarni qovushqolig'i va tarkibidagi parafin, asfalt, mum, olingugurt va boshqa parametrlari bo'yicha tasniflash. Anomali neftlar to'g'risida tushuncha.

Amaliy mashg'ulotlarning taxminiy ro'yxati

1. Namunani g'ovakligini aniqlash
2. Qatlarning o'tkazuvchanlik koeffitsiyentini aniqlash
3. Qatlarni pezo o'tkazuvchanlik koeffitsiyentini aniqlash
4. Soxta tuproq solishtirma yuzasini aniqlash
5. Tashiy gazni T_1 , T_2 harorat va P_1 , P_2 bosimda o'ta siqiluvchanlik koeffitsiyentini aniqlash
6. Qatlarni sharoitdagi gazning qovushqolig'i quduqlarni aniqlash
7. O'rnatilgan ish rejimlari usuli bilan tadqiqotlash
8. Qudug' tubiga kislotali ishlov berish ko'rsatkichlarini aniqlash
9. Qatlarni bosimini saqlab turish uchun zarur bo'lgan suv miqdori va haydovchi quduqlarning qabul qiluvchanligini aniqlash
10. Qudug'ning gidrodinamik nomukammalik koeffitsiyentini aniqlash
11. Suvyulq olinishi sharoitida qatamga bosim pasayishini hisoblash
12. Optimal rejimda ishlaydigan favvora ko'targichini hisoblash
13. Kompressor quduqg'ining halqali tartibdan markaziy tartibga o'tishida ishga ushiritish bosimi o'zgarishini aniqlash
14. Kompressor ko'targichlarini hisoblash
15. Uyunlarni sxemalashtirish
16. Favvora neftining sarti va miqdorini o'lchash usullari hisobi
17. Neft quduqlarini kunlik neft miqdorini o'lchov qurilmalarida o'lchashini hisoblash
18. Gazning gidratlanishini oldini olish maqsadida qo'shiladigan diatenglikning miqdorini hisoblash
19. Gazni tarkibidagi og'ir uglevodorodlarni miqdorini hisoblash
20. Gazni qayta ishlashda rikifikatsion katalizatorni hisoblash
21. Gazni qayta ishlashda rikifikatsion katalizatorni hisoblash
22. Neft va neft mahsulotlarini quvurlarda kema – ket uyqasida mexanik to'siqdar optimal sonini aniqlash
23. Neft yig'ishi quvur uzakchilarini hisoblash.

Kurs ishini tashkil etish bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar

Kurs ishining maqsadi talabalarni mustaqil ishlash qobiliyatini rivojlantirish, olgan nazariy bilimlarni qo'llashda amaliy ko'nikmalar hosil qilish, bevosita ishlab chiqarishdagi real sharoitlarga mos texnik yechimlar qabul qilish va zamonaviy texnika va texnologiyalarni qo'llash ko'nikmalarini hosil qilishdir.

Kurs ishining mavzulari bevosita ishlab chiqarish korxonalari texnologik jarayonlariga bog'liq holda, aniq bir kon sharoiti uchun belgilanadi. Kurs ishining mavzulari umumiy talabalar sonidan 20-30% ko'prog' oldindan tayyorlanadi. Kurs ishi ob'ekti sifatida neft, gaz va gazkondensat koni yoki alohida uyum, neftni yig'ish uskunasini, mahsulot olinadigan va haydash quduqlari xizmat qiladi.

Kurs ishining naminaviy mavzulari.

1. Neftning qatlarni sharoitidagi fizikaviy xossalarni aniqlash va uning konni ishlatishga ta'siri
2. Gazning qatlarni sharoitidagi fizikaviy xossalarni aniqlash va uning konni ishlatishga ta'siri
3. Neft va gaz konlarining tasnifi va ularning regional joylashishi
4. Neft va gaz quduqlarining konstruksiyalari
5. Sizilishning bargavor rejimida quduq tadqiqoti natijasiga ishlov berish.
6. Sizilishning bargavor rejimida quduq tadqiqoti natijasiga ishlov berish.
7. Qudug'ni o'zlashtirish jarayonini hisoblash.
8. Mahsulot qatlarni ochish va quduqni ishga tushirish texnologiyalari.
9. Qudug'ni ishlatish usulini tanlash.
10. Qudug' tubiga ta'sir etish usullari samaradorligini hisoblash.
11. Neft uyumining ishlatishning texnologik ko'rsatkichlarini aniqlash.
12. Konni ishlatishning texnologik ko'rsatkichlariga asosan uning rejimini aniqlash.

13. Qiya yo'naltirilgan va gorizontal quduqlarni ishlatish xususiyatlari.
14. Favvora ko'targichini hisoblash.
15. Qatlarni suvlar, ularni tarkibi va fizik xossalarni aniqlash.
16. Qatlarni suv bosirishini loyihalashtirish
17. Ko'targich quvurlari devori buylab bosim ekesimotini hisoblash.
18. Neft quvurini o'tkazish qobiliyatini hisoblash.
19. Qudug' tubiga ta'sir etish usullari.
20. Qudug' tubiga ta'sir etishning texnologik va iqtisodiy samaradorligini aniqlash.
21. Uyunlarni neft beradilishini oshirishning zamonaviy usullari
22. Qatlarni bosimini saqlash usulidagi hisoblashlar.

Mustaqil ta'lim bo'yicha tavsiya etilgan mavzular.

1. Zamonaviy dunyoda neft va gazning roli va ahamiyati.
2. Kam energiya sarflab neft qazib olish texnologiyalari va usullari.
3. Neft va gazni qayta ishlash, saqlash va uzatishning zamonaviy usullari.
4. Kollektorlarning asosiy mexanik xossalari ko'rsatkichlari.
5. Uyunlarni ishlatish loyhasini amalga oshirish.
6. Qatlarni - suv-neft-gaz tizimi sirt-molekulyar xossalarni tavsiflovchi asosiy parametrlar.
7. Qum tiqini yuvishni hisoblash.
8. Qudug'ni ishlatishni texnologik rejimini tuzish.
9. Kam neft va gaz quvurlarini hisoblash.
10. Gazlarning foydali ish koeffitsiyentini oshirish uchun haydovchi va ko'taruvchi quvurlar diametrlari to'g'ri tanlash.
11. Gaz, kondensat, neft va qatlarni suvining fizik-kimyoviy xossalari.

Tavsifa etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari.

1. Dunyoda neft va gaz roli va ahamiyati
2. Eng kam resurs va energiya sarflab neft qazib olish texnologiyalari va usullari
3. Neft va gazni qayta ishlash, saqlash va uzatishning zamonaviy usullari
4. Uyunlarni ishlatish loyhasini amalga oshirish
5. Uyunlarni ishlatish jarayonini boshqarish va nazorat etishni uyushtirish tadbirlari
6. Ishlatish jarayonini boshqarish usullari. Neft va gaz uyunlari ishini talifi etish metodologiyasi
7. Adsorbsiya, absorbsiya, separatsiya va past harorati separatsiya jarayonlari. Gazni tozalash va quvurlash
8. Gazga ehtiyot nomunasibligi koeffitsiyentini hisoblash
9. Er osti gaz omborini tuzish va ishlatishni
10. Qum tiqini yuvishni hisoblash
11. Qudug'ni ishlatishni texnologik rejimini tuzish
12. Neft beradilishini oshirish usullari

Dasturlarning informatsion-metodik ta'minoti

Mazkur fanni o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, pedagogik va axborot - kommunikatsiya texnologiyalari qo'llanilish nazarda tutilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati: Asosiy adabiyotlar

1. Akramov B.Sh., Yuldashev T.R., Esmatov N.X., Mirziyoyev E.S., Ashurov M.X. "Neft va gaz ishi asoslari" Darslik Toshkent 2022 y
2. Akramov B.Sh., Sidiqxo'jayev R.K. "Neft va gaz ishi asoslari" fanidan ma'ruza namoi to'plami Toshkent 1999 y
3. Akramov B.Sh. "Neft va gaz qudug'larini ishlatish" Darslik Toshkent 2020
4. Sidiqxo'jayev R.K. "Neft va gaz ishi asoslari" fanini o'rganish bo'yicha uslubiy ko'rsatma Toshkent 2002 y
5. Akramov B.Sh., Buronov M.X., Meyliyev A.M. "Neft va gaz ishi asoslari" Toshkent. 2002 y 19b
6. Akramov B.Sh., Sidiqxo'jayev R.K. "Neft va gaz ishi asoslari". Darslik - Toshkent. 2003. 203 b
6. Akramov B.Sh., Umedov Sh.X. Neft qazib olish bo'yicha ma'lumotnoma. - Toshkent: Darslik. Ilim-ziyov. 2004
7. Akramov B.Sh., Hayitov O.G. "Neft va gaz qudug'larini ishlatish. O'quv qo'llanma. - Toshkent: Ilim-ziyov. 2004.
8. Akramov B.Sh., Sidiqxo'jayev R.K. Neft va gaz ishi asoslari. Darslik. - Toshkent: Fan va texnologiya. 2003. 203 b
9. Akramov B.Sh., Umedov Sh.X. Gaz qazib olish bo'yicha ma'lumotnoma. - Toshkent: Fan va texnologiya. 2012. 367 b.
10. Hayat Devold. Oil and gas production handbook. Norway, 2013 ABB Oil and Gas. 162 p.

Qo'shimcha adabiyotlar

11. Муравёв И.М. и др. Технологии добычи нефти и газа. М.: Нефга, 2012.
12. Серода Н.Т., Муравёв В.М. Основ нефтяного и газового дела. М.: Нефга, 2010.
13. Коротаев Ю.П., Закиров С.Н. Теория и проектирование разработки газовых и газоконденсатных месторождений. М.: Нефга, 2011.
14. Гиматуллин Ш.К., Ширковский Ш.К. «Физика нефтяного и газового пласта» Москва Нефга, 2011
15. Шуров В.И. Технологии и техника добычи нефти. М.: Нефга, 2010
16. Мищенко В.И. и др. Сборник задач по технологии и технике нефтедобычи. М.: Нефга, 2012.
17. Энштейнский И.В. Технологии добычи нефти и газа. М.: Нефга, 2012.
18. Ширковский Ш.К. Разработка и эксплуатация газовых и газоконденсатных месторождений. М.: Нефга, 2010
19. Акулишин А.И., Бойко В.С., Зарубин В.М., Дорошенко В.М. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин. М.: Нефга, 2010.
20. Ибрагимов, И.Т. Мищенко Н.Т. «Интенсификация добычи нефти». М.: Нефга, 2000, 414с

Internet saytlari

1. www.oilandgaslibrary.com.
2. www.Oilgas.ru
3. www.gubkin.ru
4. www.ziyoue.ru

15-mavzu. Neft va gaz qudug'larini gidrodinamik tadqiqotlash.

Gidrodinamik tadqiqotlash vazifalari, qudug'larini barqaror va beqaror rejimlarda tadqiqotlash texnologiyalari, indikator chiziqlariga ishlov berish, qudug' tubi bosimining tiklanish chizig'iga ishlov berib qatlarning parametrlarini hisoblash.

4-modul. Qudug' tubiga ta'sir etish usullari tasnifi.

16-mavzu. Qudug' tubiga kimyoviy usullari ta'sir etish

Qudug' tubiga ta'sir etish usullari tasnifi. Qudug'ga kislotali ishlov berish turlari, kislotali eritmasining konsentratsiyasi va sarfini hisoblash, kislotali ishlov berish texnologiyalari.

17-mavzu. Qudug' tubiga fizikaviy, mexanik va issiklik usullari bilan ta'sir etish.

Qatlarni gidravlik yoritish, mahsulot qatlarni suyuqlik-qum aralashmasi yordamida perforatsiyalash. Qudug' tubiga ishtilgan bug' va issiq neft mahsulotlari bilan ishlov berish. Qudug' tubini elektr istiygich bilan isitish.

18-mavzu. Neft va gaz konlarini ishlatishni loyihalashtirish bosqichlari.

Konlarni loyihalashtirish bosqichlari. Konni ishlatish sharoitlarini sxemalashtirish, sanoat-sinov loyihasi, texnologik sxemasi, uni ishlatishning joriy holati tahlili, loyihaga aniqliklar kiritish va uyumli ishlatishning yakuniy davriga mo'ljallangan loyihaga tuzish sharoitlari.

5-modul. Neft va gaz qudug'larini favvora usulida ishlatish.

19-mavzu. Neft va gaz qudug'larini favvora usulida ishlatish.

Qudug'larini favvoralanish sharoitlari. Favvora qudug'ining uski jihozlari, ishchi bosimi, konstruktiv xususiyati, ularni sharoiti va kesim yuzasiga qarab favvora arчасini tanlash. Favvora qudug'ining ishini shusterlar yordamida boshqarish.

20-mavzu. Neft qudug'larini gazlift usulida ishlatish.

Gazlift va eritib. Gazlift ko'targichlar konstruksiyasi, halqali va markaziy sistemada gazlift qudug'larini ishlatish. Gazlift qudug'ini ishga tushirish bosimini hisoblash.

21-mavzu. Qudug'larini yer osti ta'mirlari turlari.

Qudug'ni ishlatish ko'effitsienti, yer osti ta'mir turlari. Yer osti ta'mirida nasos, kompressor quvurlarini almashirish, qudug' tubini yuvish va boshqa jaryonlar texnologiyasi.

22-mavzu. Neft va gazni uzoqqa uzatish

Neft va gazni uzoqqa uzatish uchun qo'llaniladigan magistral quvurlar, nasos va kompressor stantsiyalar va ularning vazifalari. Magistral quvurlar ishini boshqarish.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha tavsiyalar

Talaba amaliy mashg'ulotlarda misol va masalalarni yechadi. Amaliy mashg'ulotlarda yechiladigan misol va masalalar quyidagi printsiplarga asosan tanlanadi: namunaviy misol va masalalarni yechishga malaka hosil qiluvchi, faning mohiyatini anglatuvchi va mavzular orasidagi bog'liqlikni ifodalovchi ma'lum miqdordagi misol va masalalar tanlanadi. Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor-o'qituvchilar tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar yechish orqali yanada boyitadilar.