

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

Рўйхатга олинди:

№ БД – 5311700 – 4.01

201 8 йил "26" 05



Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

201 8 йил "24" 05

НЕФТЬ ВА ГАЗ УЮМЛАРИНИ ИЗЛАШ ВА ҚИДИРИШ МЕТОДЛАРИ

ФАН ДАСТУРИ

Билим соҳаси: 300000 – Ишлаб чиқариш техник соҳа

Таълим соҳаси: 310000 – Мухандислик иши

Таълим йўналиши: 5311700 – Фойдали қазилма конлари
геологияси, кидирув ва разведкаси
(нефть ва газ конлари)

Тошкент – 201

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2017 йил “14” 06 даги “331” -сонли буйруғининг 10-илуваси билан фан дастури рўйхати тасдиқланган.

Фан дастури Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими йўналишлари бўйича Ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи Кенгашининг 2018 йил “26” 05 даги 2 - сонли баённомаси билан маъқулланган.

Фан дастури Тошкент давлат техника университети билан Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти ҳамкорлигида ишлаб чиқилди.

Тузувчилар:

- Ярбобоев Т.Н. – ҚарМИИ, “Фойдали қазилма конлари геологияси ва разведкаси” кафедраси доценти, т.ф.н.
- Усмонов Қ.М. – ҚарМИИ, “Фойдали қазилма конлари геологияси ва разведкаси” кафедраси ассистенти.

Такризчилар:

- Суннатов З.У. – ҚарМИИ “Фойдали қазилма конлари геологияси ва разведкаси” кафедраси мудири, т.ф.н.
- Бозоров О.Т. – “Ўзбурғунефтвергаз” АЖ бошқарув раисининг геология ва ривожлантириш бўйича ўринбосари.

Фан дастури Тошкент давлат техника университетни Кенгашида кўриб чиқилган ва тавсия қилинган (2017 йил “30” 12 даги “5” -сонли баённома).

1. Ўқув фанининг долзарблиги ва олий касбий таълимдаги ўрни

Нефть ва газга геологик-кидирув ишлари ер каърини ўрганиш, нефть ва газ уюмларини (конларини) очиш, геологик-иктисодий баҳолаш ва ишлатишга тайёрлаш мақсадида маълум кетма-кетликда бажариладиган геологик, геофизик, геохимёвий, бурғилаш ва бошқа ишлар ҳамда илмий тадқиқот ишларининг мажмуасини ўзида намоён қилади. Бу ишларнинг натижалари бўйича аввал чуқинди хавзалардаги ўрганиладиган объектларнинг график моделлари (геологик кесимлар, турли мақсадлардаги хариталар) тузилади, сўнгра шу тузилмалар асосида уларнинг нефтьгазлилиқ истикболлари, конни очиш баҳоланади ва уларни ишлатиш лойиҳаланади.

Фанни ўрганиш жараёнида талабалар нефть ва газ тўпламлари, турли даражадаги тўпламларни излаш-кидириш жараёнида бажариладиган геологик-кидирув ишларининг турлари ва усуллари, уларнинг вазифалари ва олинадиган натижалари ҳамда геологик-кидирув ишларининг турли давр ва босқичларида бажариладиган ишларнинг мазмуни ва методикаси билан таништириладилар, ишлаб чиқиладиган геологик ҳужжатлар мажмуини тузиш методикаларини ўзлаштириладилар.

Нефть ва газ саноатининг хом ашё базасини мустаҳкамлаш нефть ва газ саноати ривожланган давлатларнинг долзарб масалаларидан бири саналади. Чунки, тайёрланган захираларнинг миқдори казиб чиқариш миқдоридан юқори бўлгандагина соҳанинг янада юксалишига имкон яратилади. Геологик-кидирув ишларининг замонавий, самарадор усулларини ўзлаштириш ва улардан оқилона фойдаланиш асосида янги нефть ва газ тўпламларини, шу жумладан конларни очиш ҳар бир мутахассисдан мукаммал билим ва юқори малакани талаб қилади. Шундай экан, мазкур фан бўйича мукаммал таҳсил олган ва кўникмаларга эга бўлган талабаларнинг келажакдаги иш фаолияти нефть ва газга геологик-кидирув ишларининг таракқиётини белгилаб беради.

“Нефть ва газ уюмларини излаш ва кидириш методлари” фани асосий ихтисослик фани ҳисобланади ва таълим йўналишининг ўқув режасига мувофиқ 7 ва 8-семестрларда ўқитилади. Дастурни амалга оширишда талабадан ўқув режасида режалаштирилган математик, табиий (олий математика, физика, кимё, механика, ер физикаси), умумкасий (чизма геометрия ва компьтер графикаси, умумий ва тарихий геологика, гидравлика, геодезия, амалий геофизика, кристаллография, минералогия ва чуқинди жинслар петрографияси, структуралар геологияси ва геологик хариталаш, нефть ва газ геологияси ва геохимёси, литология ва литофациал таҳлил, нефть ва газ конларини излашнинг геофизик методлари, геотектоника ва геодинамика асослари) ва ихтисослик

(нефтьгазли комплекслар: литология ва табиий саклагичлар, нефть-газ кон геологияси ҳамда нефть ва газ конларининг гидрогеологияси ва бошқалар) фанларидан етарли билим ва кўникмаларга эга бўлишликни талаб қилади.

Талабаларнинг “Нефть ва газ уюмларини излаш ва кидириш методлари” фанини ўзлаштиришлари учун ўқитишнинг илғор ва замонавий усулларидан фойдаланилади, замонавий ахборот ва телекоммуникацион ҳамда педагогик технологиялар тадбик қилинади. Фанни ўзлаштиришда дарслик, ўқув ва услубий қўлланмалар, маъруза матнлари, таркатма материаллар, электрон материаллар, виртуал стендлар ҳамда ишлаб чиқаришдаги намуналар ва макетлардан фойдаланилади. Маъруза ва амалий машғулот дарсларида мос равишдаги илғор ахборот коммуникацион ва замонавий педагогик технологиялар кенг қўлланилади.

II. Ўқув фанининг максоди ва вазифаси

Фанни ўқитишдан мақсад — талабаларда “Фойдали қазилма конлари геологияси ва разведкаси (нефть ва газ конлари)” йўналишига мос билим, кўникма ва малакаларни шакллантириш бўлиб, бунда талабалар турли даражадаги нефть ва газ тўпламларида бажариладиган геологик-кидирув ишларининг мажмуи ва методикаларини ўзлаштирадilar.

Фаннинг вазифалари қуйидагилардан иборат:

- нефть ва газ тўпламларини ажратиш, нефтьгаз геологик районлаштириш принципларини;
- геологик-кидирув ишларининг турлари ва методларини;
- геологик-кидирув ишларининг давр ва босқичларини;
- турли даражадаги тўпламларни излаш-кидириш жараёнида бажариладиган геологик-кидирув ишларининг турларини;
- геологик-кидирув ишларининг давр ва босқичларида бажариладиган ишларнинг турлари ва методларини;
- геологик-кидирув ишларининг турли босқичларида бажариладиган ишларнинг ва методларнинг вазифалари ва олинадиган натижаларини;
- турли босқич ва поғоналарда ишлаб чиқиладиган геологик ҳужжатлар мажмуини тузиш методикаларини талабаларга ёритиб бериш.

Мазкур фан бўйича талабаларнинг билим, кўникма ва малакаларига қуйидаги талаблар қўйилади:

- нефтьгаз геологик районлаштириш принциплари ва турли даражадаги нефть ва газ тўпламларини ажратиш;
- геологик-кидирув ишларининг турлари ва методлари

- нефть ва газга геологик-кидирув ишларининг давр ва босқичлари;
- излаш ва кидириш ишларини ташкил этиш методикасининг асосий тамойиллари;
- нефть ва газ ресурслари ва захираларининг амалдаги таснифи;
- турли даражадаги ва турли ўрганилганлик даражасидаги объектларнинг нефтгазлилик истикболларини баҳолаш методикаси ва уларни амалиётда қўллаш;
- турли даражадаги тўпламларни излаш-кидириш жараёнида бажариладиган геологик-кидирув ишларининг турлари;
- геологик-кидирув ишларининг давр ва босқичларида бажариладиган ишларнинг турлари ва методлари;
- геологик-кидирув ишларининг турли босқичларида бажариладиган ишларнинг ва методларнинг вазифалари ва олинадиган натижалари;
- аниқланган ва тайёрланган объектларнинг ресурсларини баҳолаш ва кидирилган конларнинг нефть ва газ захираларини ҳисоблаш усулларини билиш ва амалда қўллаш;
- турли босқич ва поғоналарда ишлаб чиқиладиган геологик ҳужжатлар мажмуини тузиш методикаларини билиш ва амалда қўллаш қўникмаларига эга бўлишлари лозим.

Қўйилган вазифалар ўқиш давомида талабаларнинг маъруза ва амалий машғулотларда фаол иштирок этиши, адабиётлар билан мустақил ишлаши ҳамда ўқитувчи кузатувида мустақил таълим олиши билан амалга оширилади.

III. Асосий назарий қисм (маъруза машғулотлари)

1-Модул. Геологик-кидирув ишларининг методик асослари

1-мавзу. Кириш. Фаннинг мақсади ва вазифалари, аҳамияти, асосий тушунчалари

Кириш. Фаннинг мақсади ва асосий вазифалари, бошқа фанлар билан узвий боғлиқлиги, ишлаб чиқаришдаги ўрни ва амалий аҳамияти. Нефть ва газга геологик-кидирув ишларининг ривожланиш тарихи ва истикболлари. Жаҳоннинг турли ривожланган мамлакатлари ва Республикамизда геологик-кидирув ишларининг замонавий ҳолати, ривожлантиришнинг асосий тенденциялари, иқтисодий томонлари, муаммолари. Геологик-кидириш жараёни кидирилган нефть ва газ захираларини тайёрлаш, нефть ва газ саноатининг хомашё базасини мустаҳкамлаш усули.

2-мавзу. Ер қобиғида нефть ва газ конларининг тарқалиш хусусиятлари. Геологик-қидирув ишларининг методик асослари

Ер қобиғида нефть ва газ конлари тарқалишининг асосий хусусиятлари. Нефтьгазли комплекслар, табиий сақлагичлар, нефть ва газ конлари ва уюмлари. Нефтьгаз геологик районлаштириш.

Геологик-қидирув ишларининг даврийлиги. Геологик-қидирув ишларининг даврлари ва босқичлари, уларда бажариладиган ишларнинг мазмуни ва моҳияти. Геологик-қидирув ишларининг асосий тамойиллари.

Геологик-қидирув ишларининг усуллари: геологик, геофизик, геохимиявий, гидрохимиявий, геотермик, математик ва бошқа тадқиқотлар.

Нефть ва газ конларини излаш, қидириш ва ишлатиш жараёнларида бурғиланадиган қудуқлар таснифи: таянч, параметрик, тузилма, излов, қидирув, ишлатиш (эксплуатацион) ва махсус қудуқлар.

3-мавзу. Геологик-қидирув жараёнида тузиладиган геологик график материаллар мажмуи, уларнинг мақсадлари ва тузиш методикалари

Излаш-қидириш жараёнида вақтли геофизик кесмалар, геологик хариталар, геологик кесимлар, геологик-геофизик кесимлар, литологик-стратиграфик хариталар, структуралар харитаси, палеогеоморфологик хариталар, палеогидрогеологик хариталар, палеотектоник харита, маҳсулдор қатламни қалинлик харитаси ва бошқа график материалларнинг мазмуни ва моҳияти, уларни тузиш усуллари ва методикаси.

2-Модул. Геологик-қидирув ишларининг давр ва босқичлари

4-мавзу. Геологик-қидирув ишларининг регионал даври

Нефть ва газга геологик-қидирув ишларининг регионал даврини мақсади ва вазифалари. Регионал даврнинг нефтьгазликни башоратлаш ва нефтьгазли зоналарни баҳолаш босқичлари, уларда бажариладиган ишлар ва тадқиқотларнинг турлари ва методикаси.

Нефтьгазлик истикболларини баҳолаш усуллари. Чўкинди ҳавзаларнинг нефтьгазга истикболлилигини аниқловчи омиллар: тектоник ва палеотектоник, литологик-фашиал, геохимиявий, геотермик, гидрогеологик омиллар.

Таянч ва параметрик қудуқларни бурғилаш.

5-мавзу. Геологик-қидирув ишларининг излаш-баҳолаш даври

Нефть ва газга геологик-қидирув ишларининг излаш-баҳолаш даврини мақсади ва вазифалари. Излаш-баҳолаш даврининг босқичлари, уларда бажариладиган ишлар ва тадқиқотларнинг турлари ҳамда методикаси. Излаш-

баҳолаш қудуқларини бурғилаш. Излов қудуқларини жойлаштириш системалари. Ҳар хил турдаги тутқиқларда излаш ва баҳолаш қудуқларини жойлаштиришнинг тавсия этиладиган системалари.

6-мавзу. Қудуқларни бурғилаш жараёнида тоғ жинсларидан намуналар олиш

Қудуқлардан намуналар олишнинг мақсади ва вазифалари. Керн намуналари олиш, намуна оловчи асбоб-ускуналар. Қудуқ деворидан намуналар олиш. Намуналарни тайёрлаш, таърифлаш, сақлаш, лаборатория тадқиқотларига жўнатиш, тадқиқ қилиш усуллари. Шлам намунари олиш.

7-мавзу. Маҳсулдор қатламларни очиш, қудуқларда тадқиқотлар ўтказиш

Маҳсулдор қатламларни бирламчи очиш усуллари, унга таъсир кўрсатувчи асосий омиллар. Маҳсулдор қатламларни иккиламчи очиш. Қудуқларни перфорация қилиш. Перфораторларнинг турлари ва самарадорлиги.

Қудуқларда тадқиқотлар ўтказишнинг мақсади ва вазифалари. Тадқиқот қилиш усуллари. Тадқиқот натижаларини таҳлил қилиш усуллари.

8-мавзу. Геологик-қидирув ишларининг қидириш-ишлатиш даври

Нефть ва газга геологик-қидирув ишларининг қидириш-ишлатиш даврини мақсади ва вазифалари. Қидириш-ишлатиш даврининг босқичлари, уларда бажариладиган ишлар ва тадқиқотларнинг турлари ҳамда методикаси.

Нефть ва газ конларини қидириш системалари. Конда (уюмда) қидирув қудуқларини жойлаштириш системалари. Турли шакл ва ўлчамларга эга бўлган тутқиқларни қидириш усуллари.

Газ ва газконденсат уюмларини қидиришнинг ўзига хос хусусиятлари. Кўп уюмли (қатламли) конларни қидириш. Қидирув қудуқларини бурғилаш. Қидирув қудуқларини синаш ва комплекс тадқиқотлар ўтказиш.

9-мавзу. Излов-қидирув ишларининг геологик-иқтисодий самарадорлигини аниқлаш

Нефть ва газ конларини саноатдаги қийматини аниқловчи омиллар. Геологик-қидирув ишларини баҳолаш принциплари. Кондициялар ҳақида тушунча. Излов-қидирув ишларини геологик-иқтисодий самарадорлигини аниқлаш.

IV. Амалий машғулотлар бўйича кўрсатма ва тафсиялар

Амалий машғулотларда талабалар геологик-кидирув ишлари жараёнида тузиладиган график материалларни (вақтли геофизик кесмалар, геологик хариталар, геологик кесимлар, геологик-геофизик кесимлар, литологик-стратиграфик хариталар, структуралар харитаси, палеогеоморфологик хариталар, палеогидрогеологик хариталар, палеотектоник харита, маҳсулдор катламни калинлик харитаси ва бошқалар) тузиш методикаси, геологик-кидирув ишларининг давр ва босқичлари, нефть ва газ кудукларининг таснифини, турли хил кўтарилмаларда излов ва кидирув кудукларини жойлаштириш системалари ва бошқаларни ўрганадилар.

Амалий машғулотлар учун қуйидаги мавзулар тавсия этилади:

1. График геологик ҳужжатларнинг вазифалари ва асосий турлари:
 - геологик ва тузилма-геологик хариталар;
 - калинликлар харитаси;
 - катламларнинг ҳақиқий калинлигини ҳисоблаш;
 - тузилма-геологик хариталар ва кудуклардан олинган маълумотлар бўйича геологик қирқимлар тузиш;
 - учбурчаклар ва геологик қирқимлар усулида тузилма харитаси тузиш;
2. Хариталашнинг дистанцион методлари.
3. Локал кўтарилмаларни геологик профиллар ёрдамида кўринишларини ўрганиш.
4. Геологик хариталарда катламларнинг ётиш элементларини аниқлаш.
5. Геологик-техник наряд (ГТН).
6. Кудук конструкцияси.
7. Нефть ва газ уюмининг ҳажмини характерловчи асосий параметрларни аниқлаш.
8. Нефть ва газ уюмларининг ишлатишни лойиҳалаш учун зарур бўлган параметрларини аниқлаш.

Амалий машғулотларни ташкил этиш бўйича кафедра профессор-ўқитувчилари томонидан услубий кўрсатма ва тавсиялар, масалалар тўплами ишлаб чиқилади. Унда талабаларга асосий маъруза мавзулари бўйича амалий масала ва мисоллар ечиш услуби ва мустақил ечиш учун масалалар келтирилади.

V. Мустақил таълим ва мустақил ишлар

Мустақил таълимнинг асосий мақсади — ўқитувчининг раҳбарлиги ва назоратида муайян ўқув ишларини мустақил равишда бажариш учун талабада билим ва кўникмаларни шакллантириш ва ривожлантиришдир.

Мустақил таълим учун тавсия этиладиган мавзулар:

1. Нефть ва газга геологик-кидирув ишларининг ривожланиш тарихи. Жаҳон ва Ўзбекистоннинг нефть ва газ тармоқларини ҳолати.
2. Геологик-кидирув ишлари жараёнида бурғиланадиган қудуклар ва уларнинг ўзига хос хусусиятлари.
3. Майдоннинг тектоник тузилиши ва тектоник тараққиётини ўрганишда қўлланиладиган усуллар.
4. Қудукларни бурғилашдан олинган материалларни геологик жиҳатдан ишлаш методлари.
5. Қудукларни бурғилаш чоғида бажариладиган геологик тадқиқотлар.
6. Нефть ва газ конларини ҳамда атроф муҳитни муҳофаза қилиш, корхоналарда бажариладиган геологик хизмат.
7. Ер қаърининг нефтгазлилигини башоратлаш мезонлари.
8. Турли тоифалардаги қудуклардан керн олинадиган интерваллар ва керн ҳажми.
9. Углеводород уюмларини ўрганишда системали—структурaviй ёндашиш.
10. Нефтьгазгеологик раёнлаштириш.

Талаба мустақил ишини ташкил этишда қуйидаги шакллардан фойдаланади:

- айрим назарий мавзуларни ўқув адабиётлари ёрдамида мустақил ўзлаштириш;
- берилган мавзулар бўйича ахборот (реферат) тайёрлаш;
- назарий билимларни амалиётда қўллаш;
- макет, модел ва намуналар яратиш;
- илмий мақола, анжуманга маъруза тайёрлаш ва ҳ.к.

Фан бўйича курс иши. Курс ишининг мақсади талабаларни мустақил ишлаш қобилиятини ривожлантириш, олган назарий билимларини қўллашда амалий кўникмалар ҳосил қилиш, бевосита ишлаб чиқаришдаги аниқ шароитларга мос техник ечимлар қабул қилиш ва замонавий техника ва технологияларни қўллаш кўникмаларини ҳосил қилишдан иборат.

Курс ишининг мавзулари бевосита геологик-кидирув жараёнларига боғлиқ ҳолда, аниқ бир шароит учун белгиланади. Курс ишининг мавзулари умумий

талабалар сонидан 20-30% ортик ва олдиндан тайёрланади. Ҳар бир талабага шахсий топширик берилади.

Курс иши учун тахминий мавзулари:

1. Ер қобиғида нефть ва газни тарқалишининг асосий хусусиятлари.
2. Нефть ва газга геологик-қидирув ишларининг методик асослари.
3. Геологик-қидирув ишларининг даврийлиги.
4. Нефть ва газ ресурслари. Уларни баҳолаш усуллари.
5. Геологик-қидирув ишларининг регионал даври.
6. Геологик-қидирув ишларининг излаш-баҳолаш даври.
7. Геологик-қидирув ишларининг қидириш-тажриба ишлатиш даври.
8. Нефть ва газ тўпламларини излашнинг геофизик усуллари.
9. Излов қудукларини бурғилаш ва уларда тадқиқотлар ўтказиш.
10. Излов қудукларини бурғилаш жараёнида керн ва шлам намуналари олиш. Уларни комплекс тадқиқот қилиш.
11. Махсулдор горизонтларни очиш ва синаш.
12. Тутқичларни аниқлаш ва излов бурғилашга тайёрлаш.
13. Нефть ва газ конларини қидириш системалари.
14. Комплекс излов-қидирув ишларида геокимёвий усулларнинг ўрни.
15. Газ ва газ конденсати конларидаги газ ва конденсат захираларини ҳисоблаш методлари.

VI. Асосий ва қўшимча ўқув адабиётлар ҳамда ахборот манбаалари

Асосий адабиётлар

1. Абидов А.А. Генезис нефти и газа и методика поисков их местоскоплений. – Ташкент. Фан, 2010 г.

2. Бурцев М.И. Поиски и разведка месторождений нефти и газа: Учеб. пособие. Москва. Изд-во РУДН, 2006 г.

3. Бакиров АА, Бакиров ЭА, Габриэляни ГА, Керимов В.Ю., Мстиславская Л.П. Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа. Под ред. Э.А. Бакирова и В.Ю. Керимова: Учебник для вузов. В 2-х кн. - 4-е изд., перераб. и доп. - Кн. 2: Методика поисков и разведки скоплений нефти и газа. - М.: ООО «Издательский дом Недра», 2012 г. –

4. Yarboboyev T.N., Hayitov O.G'. Neft va gaz uyumlarini izlash va qidirish metodlari. Darslik. Qarshi-2018 y.

5. Халисमतов Х.И., Бурлутская И.П. и др. Проектирование поискового и разведочного бурения на нефть и газ. Учебник. Ташкент. 2011 г.

6. Халисматов И., Раубходжаева Т.С., Алламуратов А.Б. Нефть ва газ конларини излаш ва кидириш усуллари фанидан амалий машғулотлар учун услубий қўлланма. Тошкент. 2000 й.

7. Каламназаров Л.В., Элланский М.М., Вероятностный подход к прогнозу нефтегазоносности и проектирование поисково-разведочных работ на нефть и газ. М. РГУ нефти и газа. 2000 г.

8. Richard C. Selley. Department of Geology Imperial College. Elements of petroleum geology. Sekond Edition. London, United Kingdom-1998 y.

Кўшимча адабиётлар

9. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Ўзбекистон Республикаси Президентининг лавозимига киришиш тантанали маросимига бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқи. –Т.: “Ўзбекистон” НМИУ, 2016 й.

10. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маъруза 2016 йил 7 декабрь. – Т.: “Ўзбекистон” НМИУ, 2016 й.

11. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халкимиз билан бирга қурамиз. - Т.: “Ўзбекистон” НМИУ, 2017 й.

12. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Харакатлар стратегияси тўғрисида. - Т.:2017 йил 7 февраль, ПФ-4947-сонли Фармони.

13. Абидов А.А. Современные основы прогноза и поисков нефти и газа. – Ташкент. Фан, 2012 г.

14. Абидов А.А., Абдуазимов У. Метод прогноза скоплений нефти под газоконденсатными залежами в период поискового бурения. Ўзбекистон нефть ва газ журнали. №1. 2005 й.

15. Абрамечева Т.В. Экономическая эффективность нефтегазоразведочных работ. Уч. пособие. Ухта. 2003 г.

16. Дьяконов А.И., Пармузина Л.В., Смирнов А.Н. Практикум по теоретическим основам и методам поисков и разведки нефтяных и газовых месторождений. Учеб. пособие. Изд. 2-е, перераб. и доп. Ухта. УГТУ, 2009 г.

17. Каналин В.Г., Усенко Т.П. Геологический контроль проходки скважин. Учеб. пособие. Тюмень. ТюмГНГУ, 2006 г.

18. Нефть ва газ қудукларидан керн олиш, уларни ҳужжатлаштириш, ўрганиш, саклаш, қискартириш ва тугатиш бўйича йўриқнома. “Ўзбекнефтьгаз” МХК. Тошкент. 2012 й.

19. Халисматов И., Раубходжаева Т.С., Алламурастов А.Б. “Нефть ва газ қонларини излаш ва қидириш усуллари” фанидан амалий машғулотлар учун услубий қўлланма. Тошкент. 2000 й.

20. Yarboboyev T.N., Usmonov Q.M. “Neft va gaz konlarini izlash va razvedka metodlari” fanidan amaliy mashg‘ulotlar uchun uslubiy ko‘rsatma. Qarshi. 2018 y.

Интернет сайтлари

21. www.gov.uz – Ўзбекистон Республикаси ҳукумат портали.

22. www.lex.uz – Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси.

23. www.google.ru

24. www.oilandgas.com

25. www.geocniga.org

26. www.uzgeolcom.uz