

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

БЕКІТЕМІН
Ғылыми кеңес төрағасы,
ҚарМТУ ректоры
Ғазалиев А.М.

« ____ » _____ 2016ж.

МАГИСТРАНТҚА АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША
ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ
(SYLLABUS)

МГАК 5306 «Мұнай-газ геофизикасының арнайы курсы» пәні
МГУАО 4 «Мұнай-газ ұңғымаларындағы арнайы операциялар» модулі
6М074700 «Пайдалы қазбалар кенорындарын геофизикалық
әдістермен іздеу және барлау» мамандығы
Тау кен факультеті
Геология және пайдалы қазбалар кен орындарын барлау кафедрасы

АЛҒЫС СӨЗ

Магистрантқа арналған пән бойынша оқыту бағдарламасын (syllabus) әзірлеген:

т.ғ.к., аға оқытушы Талерчик М.П.

т.ғ.к., аға оқытушы Пак Д.Ю.

«ГПҚКОБ» кафедрасының отырысында талқыланған

« ____ » _____ 2016 ж. № _____ хаттама

Кафедра меңгерушісі _____ Садчиков А.В. « ____ » _____ 2016 ж.

Тау-кен факультетінің оқу-әдістемелік кеңесі мақұлдаған

« ____ » _____ 2016 ж. № _____ хаттама

Төраға _____ Такибаева А.Т. « ____ » _____ 2016 ж.

Оқытушы туралы мәлімет және қатынас ақпараты

Талерчик Марина Петровна, ГПҚКОБ кафедрасының аға оқытушысы
Пак Дмитрий Юрьевич, ГПҚКОБ кафедрасының аға оқытушысы
ГПҚКОБ кафедрасы ҚарМТУ-дың екінші корпусында орналасқан
(Қарағанды қ.), 108-аудитория, байланыс телефоны 56-75-93, қос. 2037

Пәннің еңбек сыйымдылығы

| Семестр | Кредиттер саны | ECTS | Сабақтар түрі | | | | | МӨЖ сағаттарының саны | Жалпы сағат саны | Бақылау түрі |
|---------|----------------|------|--------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|------------------|--------------|
| | | | қатынастық сағаттар саны | | | МОӨЖ сағаттарының саны | Барлық сағат саны | | | |
| | | | дәрістер | практикалық сабақтар | зертханалық сабақтар | | | | | |
| 1 | 3 | 5 | 45 | - | - | 45 | 90 | 45 | 135 | Емтихан |

Пән сипаттамасы

«Мұнай-газ геофизикасының арнайы курсы» пәні негізгі пәндердің ішінде таңдаулысы болып табылады.

Пәннің мақсаты

Берілген пәнді зерделеудің мақсаты магистранттарды мұнай-газ кен орындарының эксплуатациясына геофизикалық бақылаумен таныстыру болып табылады.

Пән міндеттері

Пәннің міндеттері келесідей: магистранттарды кен орындарының эксплуатациясының негізгі әдісімен және тәсілімен таныстыру, өткізуіне бақылау жасау.

Берілген пәнді зерделеу нәтижесінде магистранттардың

Кен орындарын іздестіру, барлау және өңдеу кезінде ұңғыны зерттеудің геофизикалық әдістерімен шешілетін тапсырмалар туралы, ұңғыларды геофизикалық зерттеуде қолданылатын комплекстер туралы, геофизикалық қызмет ұйымы туралы түсінігі болу керек

Мұнай-газ ұңғымаларын зерттеу барысындағы пайдаланылатын геофизикалық тәсілдердің физикалық негізін, құрылатын зондтардың және әдістердің өлшеу схемаларын, жұмыстарды өткізу әдістемесін, қолданылатын аспаптарды мен жабдықтарын білуі керек

Нақты тапсырмаларды орындау үшін әдісті немесе әдістер комплексін дұрыс таңдау, ұңғымаларда геофизикалық зерттеулердің негізгі түрлерін тіркеу, геофизикалық зерттеулер нәтижелерінің алғашқы интерпретациясын жүргізуді істей алуы керек

Қарапайым геофизикалық аспаппен өзіндік жұмыс және геофизикалық алғашқы ақпаратты өңдеу практикалық дағдыларын иеленуі керек.

Пререквизиттер

Бұл пәнді оқу үшін келесі пәндерді игеру қажет:
«Петрофизика», «ҰГЗ негіздері».

Постреквизиттер

«Мұнай-газ геофизикасының арнайы курсы» пәнін оқу кезінде алынған білім «Мұнай-газ кен орындарын пайдалану арнайы курсы» пәндерін игеру кезінде қолданылады.

Пәннің тақырыптық жоспары

| Бөлімнің (тақырыптың) атауы | Сабақ түрлері бойынша еңбек көлемділігі, сағ. | | | | |
|---|---|-------------|--------------|------|-----|
| | Дәріс | Практикалық | Зертхана-лық | МОӨЖ | МӨЖ |
| 1. Ұңғымадағы кәсіптік геофизикалық әдістермен шешілетін есептер | 4 | - | - | 4 | 4 |
| 2. Қабаттарды және ұңғымаларды диагностикалауға қолданылатын геофизикалық әдістер | 4 | - | - | 4 | 4 |
| 3. Көп бос тұрған ұңғымаларды зерттеу | 4 | - | - | 4 | 4 |
| 4. Айдама ұңғымасын зерттеу | 4 | - | - | 4 | 4 |
| 5. Өндіру ұңғымасын зерттеу | 4 | - | - | 4 | 4 |
| 6. Игерілетін кезде ұңғымаларды зерттеу | 4 | - | - | 4 | 4 |
| 7. Мұнайды газсыздандыру кезіндегі ұңғымаларды зерттеу | 4 | - | - | 4 | 4 |
| 8. Жарылғыш зат туралы түсінік. Қабаттарды қайта ашу | 4 | - | - | 4 | 4 |
| 9. Грунт және ұңғыма сұйықтықтарын сұрыптау әдістері | 4 | - | - | 4 | 4 |
| 10. Апаттарды жою кезіндегі жарылыс жұмыстары | 4 | - | - | 4 | 4 |
| 11. Флюид ағындарының жылдамдату үшін қолданылатын жарылыс әдістері | 3 | - | - | 3 | 3 |
| 12. Ұңғымалардағы бақылау операциялары | 2 | - | - | 2 | 2 |
| Барлығы: | 45 | - | - | 45 | 45 |

МӨЖ арналған бақылау тапсырмаларының тақырыптары

1. Қорларды өндірудегі қадағалау және қабаттың мұнай беру жоғарылау әдісін әдісін қолдануды тиімді бағалау.
2. Қабаттың эксплуатациялық мінездемесін анықтау.
3. Әдістерді өлшеу схемалары.
4. Ұңғыманың техникалық жағдайын бақылау.
5. Ұңғымалық аспааты каллибрлеу
6. КИГ-та келтірілген материалдар
7. Өндіруші ұңғыма
8. Фонтандайтын ұңғыма
9. Тоқтатылған ұңғыма
10. Айдамалық ұңғыма
11. Геофизикалық көрсеткіштерді қалыпты диаграмманы қолданумен интерпретациялау
12. Ұңғыма дәрежесі бойынша интерпретациялау әдістемесі
13. Құрамын анықтаудағы әдістер
14. Қалыпты диаграммалар
15. Ұңғымада сұйықтың қандай түсім (приток) белгісі бар?

Магистранттардың білімін бағалау критерийлері

Пән бойынша емтихан бағасы межелік бақылаулар бойынша максимум көрсеткіштер (60%-ға дейін) мен қортынды аттестаттаудың (емтихан) (40%-ға дейін) сомасы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100%-ға дейінгі мәнді құрайды.

Пән бойынша берілген тапсырмаларды орындау мен тапсыру кестесі

| Бақылау түрі | Тапсырма мақсаты мен мазмұны | Ұсынылатын әдебиет | Орындау ұзақтығы | Бақылау түрі | Тапсыру мерзімі | Балл |
|-------------------------------------|--|--|--------------------|--------------|------------------|------|
| Сабакқа қатысу | Журналды тексеру | - | апта | Ағымдағы | апта сайын | 9 |
| Дәрістер конспекттері | Дәрістерді тексеру | - | апта | Ағымдағы | апта сайын | 9 |
| МӨЖ бойынша есеп (1,2,3-тақырыптар) | 1-3-тақырыптар бойынша білімді тереңдету | [1], [3], [5], дәріс конспектілері | 1-2-апта | Ағымдағы | 3 апта | 3 |
| МӨЖ бойынша есеп (4-7-тақырыптар) | 4-7-тақырыптар бойынша білімді тереңдету | [1],[2],[8], дәріс конспектілері | 3-5-апта | Ағымдағы | 6 апта | 3 |
| Жазбаша сұрау | Теориялық білімді бекіту | дәріс конспектілері | 2 қатынастық сағат | Аралық | 7 апта | 15 |
| МӨЖ бойынша есеп (8-11-тақырыптар) | 8-11-тақырыптар бойынша білімді тереңдету | [3], [4], [8], дәріс конспектілері | 6-7-апта | Ағымдағы | 8 апта | 3 |
| МӨЖ бойынша есеп (12-15-тақырыптар) | 12-15-тақырыптар бойынша білімді тереңдету | [1],[2],[4], дәріс конспектілері | 8-12-апта | Ағымдағы | 13 апта | 3 |
| Жазбаша сұрау | Теориялық білімді бекіту | дәріс конспектілері | 2 қатынастық сағат | Аралық | 14 апта | 15 |
| Емтихан | Пән материалының меңгерілгенін тексеру | Барлық негізгі және қосымша әдебиеттер тізбесі | 2 қатынастық сағат | Қорытынды | Сессия кезеңінде | 40 |
| Барлығы | | | | | | 100 |

Саясат және процедуралар

«Мұнай-газ геофизикасының арнайы курсы» пәнін зерделеу кезінде келесі ережелерді сақтауды сұраймын:

1 Сабакқа кешікпей келу.

- 2 Дәлелді себепсіз сабақ босатпау, ауырған жағдайда анықтама, ал басқа жағдайларда түсініктеме хат ұсыну.
- 3 Босату себептеріне байланыссыз босатқан сабақтарды тапсыру.
- 4 Оқу процесіне белсенді қатысу.
- 5 Курстастарына және оқытушыларына шыдамды, ашық, жайдары, мейірімді болу.

Негізгі әдебиет тізімі

1. Геофизические методы контроля разработки нефтяных месторождений/ Ю.В. Коноплев, Г.С. Кузнецов, Е.И. Леонтьев и др. – Москва: Недра, 1986. – 221с.
2. Итенберг С.С. Интерпретация результатов геофизических исследований скважин. Учебное пособие для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Недра, 1987. – 375с.
3. Комаров С.Г. Геофизические методы исследования скважин. Издание 2-е, перераб. и доп. Москва: Недра, 1973. – 368с.
4. Жданов М.А. Нефтегазопромысловая геология и подсчет запасов нефти и газа. Учебное пособие для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Недра, 1981. – 453с.
5. Правила геофизических исследований и работ в нефтяных и газовых скважинах. Москва: Министерство природных ресурсов Российской Федерации, 1999. – 67 с.
6. Пособие по интерпретации диаграмм геофизических исследований в действующих скважинах. Р.А. Валиуллин, А.Ш. Рамазанов и др. – Уфа – Башкирский университет. – 1997. – 46с.

Қосымша әдебиет тізімі

7. Дьяконов Д.И., Леонтьев Е.И., Кузнецов Г.С. Общий курс геофизических исследований скважин.
8. Комаров С.Г. Геофизические методы исследований скважин.
9. Итенберг С.С. Интерпретация результатов ГИС.
10. Заворотько Ю.М. Геофизические методы исследования скважин.
11. Заворотько Ю.М. Методика и техника геофизических исследований скважин.
12. Итенберг С.С., Дахкильгов Т.Д. Геофизические исследования в скважинах.
13. Горбачев Ю.И. Геофизические исследования скважин.

**МАГИСТРАНТҚА АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША
ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ
(SYLLABUS)**

Мұнай-газ геофизикасының арнайы курсы пәні
Мұнай-газ ұңғымаларындағы арнайы операциялар модулі

31.03.2004ж. берілген №50 мем.баспа.лиц. Басуға қол қойылды

Пішімі 60x90/16.

Есептік баспа табағы Таралымы Тапсырыс Бағасы келісімді

Қарағанды мемлекеттік Техникалық Университетінің баспасы
100027, Қарағанды қ., Бейбітшілік б., 56