

Қазақстан республикасы Білім және ғылым министрлігі
Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

БЕКІТЕМІН
Ғылыми кеңес төрағасы,
ҚарМТУ ректоры,

« ____ » _____ 2015ж.

МАГИСТРАНТҚА АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША
ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ
(SYLLABUS)

GDKT 6310 «Геофизикалық деректеді кешенді түсіндіру» пәні

KPKGZ 5 «Қатты пайдалы қазбаларды геофизикалық зерттеу» модулі

6M074700 – «Пайдалы қазбалар кен орындарын геофизикалық
әдістермен іздеу және барлау» мамандығы

Тау кен факультеті

«Геология және пайдалы қазбалар кен орындарын барлау» кафедрасы

АЛҒЫС СӨЗ

Магистрантка арналған пән бойынша оқыту бағдарламасын (syllabus) әзірлеген: т.ғ.к. Талерчик М.П., т.ғ.к. Пономарева М.В.

«Геология және пайдалы қазбалар кен орындарын барлау» кафедрасының отырасында талқыланған

« _____ » _____ 2015 ж. № _____ хаттама.

Кафедра меңгерушісі _____ Садчиков А.В. « _____ » _____ 2015 ж.

Тау-кен факультетінің оқу-әдістемелік кеңесі мақұлдаған

« _____ » _____ 2015 ж. № _____ хаттама

Төраға _____ Такибаева А.Т. « _____ » _____ 2015 ж.

Оқытушы туралы мәлімет және қатынас ақпараты

А.Ә.Ж. Талерчик Марина Петровна, т.ғ.к., аға оқытушы.

А.Ә.Ж. Пономарева Марина Викторовна, т.ғ.к., доцент

«Геология және пайдалы қазбалар кен орындарын барлау» кафедрасы
ҚарМТУ-дың II корпусында орналасқан (Бейбітшілік бульвары, 56), 108 ауд.,
байланыс телефоны 56-75-93 қосымша 2037.

Пәннің еңбек көлемділігі

Семестр	Кредиттер саны	ECTS	Сабақтардың түрі					МӨЖ сағаттар саны	Жалпы сағаттар саны	Бақылау түрі
			Қосылған сағаттар саны			ОМӨЖ сағаттарының саны	Барлығы сағаттары саны			
			Лекциялар	Практикалық сабақтар	Зертханалық сабақтар					
3	4	6	45	15	-	60	120	60	180	емтихан

Пәннің сипаттамасы

«Геофизикалық деректеді кешенді түсіндіру» пәні бейіндік оқыту топтамасының таңдаулы бөлігі болып саналады. Ол интерпретация әдістерін даярлауға, зерттелінетін объектілердің белгілі кенді объектілермен ұқсастық өлшемдерін қолданып, болжаудың негізгі міндеттерін шешуге мүмкіндік береді.

Пәннің мақсаты

«Геофизикалық деректеді кешенді түсіндіру» пәні қазіргі заманда зерттеу жағдайында геологиялық интерпретацияның көз қарасымен ұнғымалар тіліктерін зерттеу, пайдалы қазбалардың шығарылуы, руданың сапалық бағасы, көмір, ұнғымалардың тіліктерінің корреляциясы, әр түрлі теоретикалық басты интерпретацияның геофизикалық әдістерін анықтау болып табылады.

Пән міндеттері

Осы пәнді оқу нәтижесінде магистранттар:

түсінік алуы керек:

- көмір қазбаларының бөлінуі туралы;
- көмірдің сапасын анықтау туралы;
- жыныстардың мықтылық қасиеттерін анықтау туралы;

білуы керек: қалай және қандай мәліметтердің негізінде химиялық өнеркәсіптің минералды шикізаттарының, құрылыстық және басқа да пайдалы қазбалардың бөлінуі, судың бөлінуі және өнеркәсіптік бағалануы жүзеге асады.

істей алуы керек: металдар мен олардың қорытпаларының, қара және түсті металдардың бөлінуі және өнеркәсіптік бағалануын жүзеге асыру.

практикалық машықтануы керек: қалыпты және қысқаша геологиялық-геофизикалық қималарды құрастыру.

Пререквизиттер

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

Постреквизиттер

«Геофизикалық деректеді кешенді түсіндіру» пәнін оқу кезінде алынған білімдер қорытынды магистрлік жұмысты жазу кезінде қолданыла.

Пәннің тақырыптық жоспары

№	Бөлімнің (тақырыптың) атауы	Сабақ түрлері бойынша еңбек көлемділігі, с			
		дәріс	практикалық	ОМӨЖ	МӨЖ
1	Кіріспе дәріс. Курстың мақсаты мен міндеттері	2	-	-	-
2	Көмір қазбаларының бөлінуі	4	3	-	4
3	Көмірдің сапасын анықтау	2		6	6
4	Жыныстардың мықтылық қасиеттерін анықтау	4	-	-	-
5	Қара металдардың бөлінуі және өнеркәсіптік бағалануы	2	3	6	4
6	Металдар мен олардың қорытпаларының бөлінуі және өнеркәсіптік бағалануы	4	-	6	6
7	Түсті металдардың бөлінуі және өнеркәсіптік бағалануы	2	3	4	4
8	Сирек металдардың бөлінуі және өнеркәсіптік бағалануы	4	-	-	6
9	Уран - торийлық кендену	2	-	6	-
10	Химия өнеркәсібінің минералды шикізаттарының шығарылуы	4	-	6	6
11	Құрылыстық және басқа да пайдалы қазбалардың бөлініп шығуы	2	-	5	-
12	Судың бөлінуі және өнеркәсіптік бағалануы	4	-	6	4
13	Қалыпты және қысқаша геологиялық-геофизикалық қималарды құрастыру	2	3	6	5

14	Корелляциялық сызбалар мен геофизикалық профильдерді құрастыру	4	3	7	4
15	Қабаттық көлбеуөлшегіштің диаграммаларын интерпретациялау	3	-	-	4
БАРЛЫҒЫ:		45	15	60	60

Практикалық сабақтардың тізімі

1. Ұңғыманың қимасында көмір қабаттарының бөлінуі;
2. Ұңғыманы геофизикалық әдістермен зерттеу диаграммаларында кендік жиектердің ерекшеленуі;
3. Қалыпты және қысқаша геологиялық-геофизикалық қималарды құрастыру;
4. Корелляциялық сызбалар мен геофизикалық профильдерді құрастыру

МӨЖ-ге арналған бақылау тапсырмаларының тақырыптары

1. Геофизикалық әдіспен күлді анықтау.
2. Сынуының геофизикалық әдістің диаграммалары бойынша табылуы.
3. Сульфидті кен орындарда рудалы дененің құрамын зерделеу.
4. Геофизикалық әдіспен рудалы сульфидтің сапалы бағасын табуы .
5. Сульфидті руданын методикалық қорын санауы.
6. Хром кен орындарда рудалы дененің құрамын зерделеу .
7. Ядролы-геофизикалық әдістің хромды руданын қолданылуын зерделеуі.
8. Рудалы дененің созылымын анықтау.
9. Марганецті кен орындарда рудалы дененің құрамын зерделеу.
10. Рудалы марганец ядролы-геофизикалық әдістің қолданылуымен зерделенуі
11. Рудалы дененің созылымын анықтау.
12. Электрикалық әдістың каротажды көрсеткіші рудалы марганец пен темірдің зерделеуі
13. Радиоактивтік әдістің каротажды көрсеткіші марганец пен темірдің зерделеуі.
14. Бокситті кен орындарда рудалы дененің құрамын радиоактивті емес әдіспен зерделеу.
15. Рудалы дененің созылымы анықтау.
16. Бор кен орынның құрамын зерделеу
17. Рудалы жыныстардың ядролы-геофизикалық әдіспен зерделенуі.
18. Сапалық баға мен бортасу руданын әдіснамалық қорын санау
19. Рудалы мыс колчеданының құрамын кен орындарда зерделеу
20. Ядролы-геофизикалық әдістің рудалы мыс колчедан зерделеу арқылы қолданылуы

21. Сапалық баға мен мыс колчеданды руданын әдіснамалық қорын санау
22. Бокситті кен орындарда рудалы дененің құрамын зерделеу
23. Рудалы вольфрам мен сурьманын радиоактивті емес әдіспен зерделенуі
24. Рудалы дененің созылымын анықтау.
25. Рудалы молибден, ртуть және олова денелердің құрамын зерделеу
26. Молибден, сынап, қалайы рудалы денелерді зерттеуде радиоактивті емес әдістерді қолданылуы
27. Рудалы дененің созылымын анықтау.
28. Тіліктерде шығарылуы мен сапалы өнімділікті биіккеуекті түйіршіктелген коллекторлар
29. Тіліктерде шығарылуы мен сапалық өнімділікті төменкеуекті түйіршіктелген коллекторлар
30. Тіліктерде жарық гранулярлы және гранулярлы коллекторлардың шығарылуы

Магистранттардың білімін бағалау критерийлері

Пән бойынша емтихан бағасы межелік бақылау бойынша үлгерімнің барынша үлкен көрсеткіштерінің қосындысы (60% дейін) және қорытынды аттестацияның (емтиханның) (40% дейін) қосындысы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100% 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
МӨЖ бойынша есеп (1,2 тақыр.)	2-шы тақыр. бойынша тәжірибелік дағдыны бекіту	[2,4,6]	2 апта	ағымды	2-ші апта	
МӨЖ бойынша есеп (3,4 тақыр.)	1 3тақырыптар бойынша білімді тереңдету	[1,2,6]	1-3 апта	ағымды	3-ші апта	
МӨЖ бойынша есеп (5,6 тақыр.)	4-шы тақыр. бойынша тәжірибелік дағдыны бекіту	[2,3,4]	4 апта	ағымды	4-ші апта	
МӨЖ бойынша есеп (7,8 тақыр.)	5 ойынша тәжірибелік дағдыны бекіту	[дәрістердің қысқаша жазбасы]	5 апта	ағымды	5-ші апта	
МӨЖ бойынша есеп (9 тақыр.)	1,5 -шы тақыр. бойынша тәжірибелік дағдыны бекіту	дәрістердің қысқаша жазбасы		аралық	5-ші апта	

№1 аттестациялық модуль	6-шы тақыр. бойынша тәжірибелік дағдыны бекіту	[2,3,4]	6 апта	ағымды	6-ші апта	30
МӨЖ бойынша есеп (10,11 тақыр.)	6 ойынша тәжірибелік дағдыны бекіту	[1,6,8]	6 апта	ағымды	6-ші апта	
МӨЖ бойынша есеп (12,13 тақыр.)	7 ойынша тәжірибелік дағдыны бекіту	[2,3,4]	7 апта	ағымды	7-ші апта	
МӨЖ бойынша есеп (14 тақыр.)	6 ойынша тәжірибелік дағдыны бекіту	[1,2,4,6,7]	7 апта	ағымды	7-ші апта -	
МӨЖ бойынша есеп (15 тақыр.)	7,8 ойынша тәжірибелік дағдыны бекіту	[1,8]	8-9 апта	ағымды	9-ші апта	
№2 аттестациялық модуль	6,8 ойынша тәжірибелік дағдыны бекіту		10 апта	аралық	10-ші апта	30
Емтихан	Пәннің материалдарын меңгеруін тексеру	Негізгі әдебиеттердің толық тізімі	Байланысты 3 сағат	Қорытынды	Сессия уақытында	40
Барлығы						100

Саясат және процедуралар

«Геофизикалық деректеді кешенді түсіндіру» пәнін оқу кезінде келесі ережелерді ұстануды сұраймын:

1. Сабаққа кешікпеу.
2. Дәлелді себепсіз сабақ босатпауды, ауырған жағдайда анықтама, ал басқа жағдайларда түсініктеме хат ұсынуды.
3. Студенттің міндетіне барлық сабақтарға қатысу кіреді.
4. Оқу процесінің күнтізбелік жоспарына сәйкес бақылаудың барлық түрлерін тапсыру.
5. Жіберілген практикалық сабақтарды оқытушы белгілеген уақытта қайта тапсыру.

Негізгі әдебиет тізімі

1. Гречухин В. В. Изучение угленосных формаций геофизическими методами.- Москва: Недра, 1980.
2. Дахнов В. Н. Интерпретация результатов геофизических исследований разрезов скважин.- Москва: Недра, 1982.
3. Справочник. Разведка сульфидных месторождений с использованием скважинных геофизических и геохимических методов.- Москва: Недра, 1971.
4. Мейер В. А. Картаж скважин при разведке полиметаллических месторождений.- Ленинград: Недра, 1974.
5. Латышова М.Г. Практическое руководство по интерпретации диаграмм

геофизических методов исследования скважин. Москва: Недра, 1981.

6. Вендельштейн Б, Резванов Р. А. Геофизические методы определения параметров нефтегазовых коллекторов.- Москва: Недра, 1978.

7. Гринбаум И. И. Расходомерия гидрогеологических и инженерно-геологических скважин.- Москва: Недра, 1978.

8. Пономарева М.В. Изучение разрезов скважин.- Учебное пособие; КарГТУ.- Караганда: Изд-во КарГТУ, 2009. 110с.

9. Кенжин М.В. Геофизические исследования в угольных скважинах. Учебное пособие; КарГТУ.- Караганда: Изд-во КарГТУ, 2008.-82с.

Қосымша әдебиет тізімі

1. Справочник. Геофизические методы изучения подсчетных параметров при определении запасов нефти и газа.- Москва: Недра, 1985.

2. Евдокимов Ю.А. Гамма-гамма метод в рудничной геологии.- Москва: Недра, 1977.

3. Пономарев В. Н., Авдонин А. Н. Руководство по скважинной магнито-разведке и магнитному каротажу.- Свердловск, 1982.

4. Итенберг С. С. Интерпретация результатов геофизических исследований разрезов скважин.- Москва: Недра, 1972.

5. Саттаров С. С., Борисенко Г. Т. Курс лекций по теории и методике комплексирования геофизических методов исследования скважин.- Караганда, КарПТИ, 1999.

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

GDKT 6310 «Геофизикалық деректеді кешенді түсіндіру» пәні

KPKGZ 5 «Қатты пайдалы қазбаларды геофизикалық зерттеу» модулі

14.08.2013ж. №50 мемл. бас лиц.

Баспаға 2014 ж. қол қойылды. Пішіні 60х90/16. Таралымы дана

Көлемі оқу бас. п. № тапсырыс Бағасы келісілген

100027. ҚарМТУ баспасы, Қарағанды, Бейбітшілік бульвары, 56