

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

**БЕКІТЕМІН**

**Ғылыми кеңес төрағасы,**

**ҚарМТУ ректоры**

**Ғазалиев А.М.**

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ **2016 ж.**

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

KZAG 2210 «ҚЗӘ геокарталау» пәні

ZhGP 7 «Жалпы геологиялық пәндер» модулі

5B070600 – «Геология және пайдалы қазбалар кен орындарын барлау»  
мамандығы

Тау-кен факультеті

Геология және пайдалы қазбалар кен орындарын барлау кафедрасы

## АЛҒЫ СӨЗ

Студентке арналған пән бойынша оқыту бағдарламасын (syllabus) әзірлеген: аға оқытушы Копобаева А.Н., ассистент Амангелдіқызы А.

«Геология және пайдалы қазбалар кен орындарын барлау» кафедрасының отырысында талқыланды.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж. № \_\_\_\_\_ хаттама

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ Садчиков А.В. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж.

(қолы)

Тау-кен факультетінің оқу-әдістемелік кеңесі мақұлдаған.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж. № \_\_\_\_\_ хаттама

Төраға \_\_\_\_\_ Такибаева А.Т. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж.

(қолы)

## Оқытушы туралы мәлімет және қатынас ақпараты

Копобаева Айман Нығметовна-аға оқытушы, Амангелдіқызы Алтынай-ассистент.

Геология және ПҚКОБ кафедрасы ҚарМТУ екінші корпусында (Б.Бульвары, 56) орналасқан, 225 ауд., байланыс телефоны 8-(7212)-56-59-35 қос. 2037.

### Пәннің еңбек көлемділігі

Семестр	Кредиттер саны	Сабақтардың түрі					СӨЖ сағаттар саны	Жалпы сағаттар саны	Бақылау түрі
		Қосылған сағаттар саны			ОСӨЖ сағаттарының саны	Барлығы сағаттар саны			
		дәрістер	Практикалық сабақтар	Зертханалық жұмыстар					
4	ECTS 3/5	15	-	30	45	90	45	135	емтихан

### Пән сипаттамасы

«ҚЗЭ геокарталау» пәні базалық пәндердің таңдау компоненттер циклына кіреді.

### Пәннің мақсаты

«ҚЗЭ геокарталау» пәнінің мақсаты жер қыртысының геологиялық құрылымының танудың негізгі бағыттары ретінде геологиялық түсірілімнің тәсілдері мен әдістерін меңгеру болып табылады; геологиялық мәліметтері бар анализдің дағдысына ие болу және пайдалы қазбаларды табу қатынасында зерттелген бөліктердің перспективтерін анықтау; геология алдыңғы түсірілім кезінде жалпы іздеулер мазмұнымен танысу; әр түрлі көлемде және оларға келтірілетін негізгі шарттар бойынша геологиялық түсірілім жұмыстары өнеркәсібі мен ұйымдастығы бойынша білім алу; геологиялық сызбамен жұмыс жасау қабілеттілігін және есеп беру ақпараттарды құруды қалыптастыру.

### Пән міндеттері

Пәннің міндеттері мынадай: геологиялық түсірудегі қолданатын әр түрлі әдістер көмегімен инженерлік-геологиялық және гидрогеологиялық талаптары бойынша болжаулы өнеркәсіптік және азаматтық құрылыстарына арналған перспективті алаңдар мен учаскелерін табу. Зертханалық жұмыстарын жасағанда студенттерге жердің геометризациялаудың негізгі тәртіптерін бекіту.

Берілген пәнді оқу нәтижесінде студенттер міндетті:

- тау жыныстарының барлық генетикалық түрлері туралы түсінікке ие болуға;
- тау жыныстарын картаға түсіру ерекшеліктеріне түсінікке ие болуға;
- әр түрлі масштабтағы картаға түсіру кезіндегі сынақ алу ерекшеліктері мен материалдарын зерттегендегі ерекшеліктерін білуге;
- пайдалы қазбалар кен орындарын болжауға;

- геологиялық карталаудағы әр түрлі генезистегі тау жыныстарының негізгі ерекшеліктерін білуге;
- локалды геологиялық құрылымдарының сипаттайтын негізгі элементтерін;
- литосфераның аудандырудың құрылымдық-тектоникалық негіздерін білуге;
- барлық тау жыныстарын дұрыс классификациялау мен диагностикасын;
- геологиялық денелердің пішіні мен орналасу элементтерін табу;
- геологиялық құрылымдарының геологиялық жасы мен байланысын;
- геологиялық карталар мен қималарды салу істей білуге;
- жер бетіндегі және тереңдікте орналасқан геологиялық құрылымдарының негізгі орналасу элементтерін геологиялық карталардан оқуға;
- геологиялық выработкалардан алынған мәліметтер бойынша геологиялық карталар мен қималарды салуға практикалық дағдыларды меңгеруге.

### Пререквизиттер

Берілген пәнді оқу үшін келесі пәндерді (бөлімдерді (тақырыптарды) көрсетумен) меңгеру қажет:

Пән	Бөлімдердің атысы (тақырыптар)
1 Математика I-II	Барлық бөлімдер
2 Физика	Барлық бөлімдер
3 Жалпы және тарихи геология	Барлық бөлімдер

### Постреквизиттер

«ҚЗӘ геокарталау» пәнін зерделеу кезінде алынған білімдер, келесі пәндерді «Пайдалы қазбалар кен орындарының геология-өнеркәсіптік түрлері», «Пайдалы қазбалар кен орындарын іздеу және барлау», «Аймақтық геология және геотектоника» меңгеру барысында орындалады.

### Пәннің тақырыптық жоспары

Бөлімнің, (тақырыптың) атауы	Сабақтардың түрлері бойынша еңбек сыйымдылығы, сағ.				
	дәріс-тер	тәжіри-белік	зертха-налық	ОСӨЖ	СӨЖ
1. Геологиялық карталаудың мақсаттары мен міндеттері. Геологиялық түсірілім жұмыстарын ұйымдастыру	2	-		2	2
2. Жерді дистанционды зондылау әдістері	3	-		8	8
3. Дешифрирлеу әдістері. Дешифрирлеу қасиеттері	2	-		6	6
4. Геологиялық зерттеулерде дистанционды зондтау материалдарын қолдану	3	-		6	6
5. Геологиялық карталау кезінде дала жұмыстарын өткізу әдістемесі	2	-		2	2
6. Әр түрлі геологиялық түзілімдердің геологиялық түсірілімі кезінде сынама алу	3	-		2	2

және сынамаларды зерттеу әдістері					
7. Аэросуреттердің негізгі геометриялық қасиеттері		-	6	6	6
8. Әртүрлі деңгейдегі космофотосуреттерді геологиялық дешифрирлеудің негізгі әдістері		-	6	4	4
9. Метаморфтық, магмалық және қабаттық кешендердің геология-құрылымдық зерттеулерде аэро-космосуреттерді қолдану		-	6	4	4
10. Құрылымдық карта құрастыру		-	6	3	3
11. Геологиялық карта құрастыру		-	6	2	2
<b>БАРЛЫҒЫ:</b>	15	-	30	45	45

### **Зертханалық сабақтар тізімі**

1. Аэросуреттердің негізгі геометриялық қасиеттері
2. Әртүрлі деңгейдегі космофотосуреттерді геологиялық дешифрирлеудің негізгі әдістері
3. Метаморфтық, магмалық және қабаттық кешендердің геология-құрылымдық зерттеулерде аэро-космосуреттерді қолдану
4. Құрылымдық карта құрастыру
5. Геологиялық карта құрастыру

### **СӨЖ-ге арналған бақылау тапсырмаларының тақырыптары**

1. АФС, КФС және топографиялық картада жер бетінің кескіні.
2. Аэросуреттің негізгі нүктесі.
3. АФС –нің жұмыс алаңы.
4. АФС-нің масштабы.
5. Стереоскоп астындағы стереомоделдің бұрмалануына факторлары.
6. Түзу дешифрлық белгілері.
7. Жанама дешифрлық белгілері.
8. Дешифрлық сызбада геологиялық дененің көлемі.
9. Жер қыртысы КФС дешифрлауға әсері.
10. Дешифрлеуде өзен желісі мағынасы.
11. КФС дешифрлауына өсімдіктердің әсері.
12. КФС геологиялық дешифрлауында адамның шаруашылық қызметіндегі мағынасы.
13. Табиғи-шекаралық кешендер.
14. Заттық-құрылымдық кешендерді (ЗҚК).
15. ЗҚК классификациялары.
16. Заттық қауымдастық, белгілері.
17. КФС –да бөліну мүмкіндігі қабілетінің факторлары және бөлінген заттық қауымдастықтар саны.
18. КФС карбонаттық сурет түсінің қалыңдығы.

19. ЗҚК-нің құрылымдық сипаттамасы.
20. Құрылымдық кешендердегі құрылымдық қауымдастықтарға қысқаша сипаттама.
21. Стратификацияланбаған заттық құрылымдық кешендер.
22. Стратификацияланбаған ЗҚК-нің айырмашылықтарын анықтайтын жетекші факторлар.
23. КФС бойынша гранитоидтық тау жыныстардың маңызды белгілері.
24. Негізгі көкжиектердің абсолютті биіктік белгілерін анықтау.

### Студенттер 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	Тапсырманың мақсаты және мазмұны	Ұсыныла-тын әдебиет	Орындалу ұзақтылығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі	Балдар
Зертхан. жұмыс №1	Аэросуреттердің негізгі геометриялық қасиеттері	[1,2,3,4,5,7]	2 апта	Ағымдағы	1 апта	6
Зертхан. жұмыс №2	Әртүрлі деңгейдегі космофотосуреттерді геологиялық дешифрилеудің негізгі әдістері	[1,2,3,4,5,6]	2 апта	Ағымдағы	4 апта	6
Жазбаша сұрау	Практикалық дағдылар мен теориялық білімдерді бекіту	Барлық ұсынылатын әдебиет тізімі	1 апта	Ағымдағы	7 апта	10
Зертхан. жұмыс №3	Метаморфтық, магмалық және қабаттық кешендердің геология-құрылымдық зерттеулерде аэро-космосуреттерді қолдану	[1,2,3,4,5,6]	3 апта	Ағымдағы	6 апта	6
Зертхан. жұмыс №4	Құрылымдық карта құрастыру	[1,2,3,4,8,9,10]	2 апта	Ағымдағы	7 апта	6
Зертхан. жұмыс	Геологиялық карта құрастыру	[1,2,3,4,8,9,10]	2 апта	Ағымдағы	7 апта	6

№5						
Жазбаша сұрау	Практикалық дағдылар мен теориялық білімдерді бекіту	Барлық ұсынылатын әдебиет тізімі	1 апта	Ағымдағы	7 апта	10
Емтихан	Пән материалының меңгерілу деңгейін тексеру	Барлық ұсынылатын әдебиет тізімі	2 біріккен сағаттар	Қорытынды	14 апта	40
Барлығы						100

### **Саясат және процедуралар**

«ҚЗӘ геокарталау» пәнін оқу кезінде келесі ережелерді сақтауды өтінеміз:

- 1 Сабаққа кешікпей келуді.
- 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 және зертханалық сабақтар оқытушы белгілеген уақытта қайта тапсыру.

### **Негізгі әдебиет тізімі**

1. Жүнісов А.А. Құрылымдық геология, А.,ЖШС РПБК «Дәуір», 2011.
2. Жүнісов А.А. Геологиялық карта түсіру мен қашқтықтан зерттеу әдістері, А.,ЖШС РПБК «Дәуір», 2011.
- 3.Поцелуев А. А., Архангельский В. В. Дистанционные методы исследования окружающей среды, Томск, 2001.
- 4.Михайлов А. Е. Структурная геология и геокартирование, М., Недра, 1984.
- 5.В. И. Павлинов. Структурная геология и геология и геологическое картирование с основами геотектоники, М., Недра, 1982.
6. Аковецкий В. И. Дешифрирование аэрокосмических снимков, М., Академия, 2004.
7. Корчуганов Н. И., Баранов Ю. Б. и др. Практикум по курсу «Дистанционные методы исследования», М., Недра 1990.

### **Қосымша әдебиет тізімі**

- 8.Кац Я. Г., Тевелев А. В., Полетаев А. И. Основы космической геологии, М., МГУ, 1988.
- 9.Петрусевич М. Н., Казик. Л. И. Практическое руководство по аэрофотогеологии, М. Недра, 1977.
- 10.Атлас схематических геологических и бланковых карт. Под редакцией М. М. Москвина, М., Недра 1976.
11. Иванова И. И. Методические указания к выполнению практических работ по космической геологии и геокартированию. Караганда, КарГТУ, 2008.

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

KZAG 2210 «ҚЗӘ геокарталау» пәні

ZhGP 7 «Жалпы геологиялық пәндер» модулі

31. 03.№ 2004ж. берілген №50 мемл. баспа лиц.

Басуға қол қойылды \_\_\_\_\_ Есептік баспа табағы \_\_\_\_\_ Пішіні  
Таралымы \_\_\_\_\_ дана. Тапсырыс № \_\_\_\_\_ Бағасы келісімді