

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

**Бекітемін**  
**Ғылыми кеңес төрағасы,**  
**ректор, ҚР ҰҒА академигі**  
**Ғазалиев А.М.**

---

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2013 ж.

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

Geo 1209 –«Геодезия» пәні

Geo 20 «Геодезия» модулі

5B070700 - «Тау- кен ісі» мамандығы

Тау- кен институты

Маркшейдерлік іс және геодезия кафедрасы

2013

## АЛҒЫ СӨЗ

Студентке арналған пән бойынша оқыту бағдарламасы (syllabus) әзірленеді:  
аға оқытушы, т.ғ.к. А.З.Қапасова, аға оқытушы, т.ғ.к. С.Б. Ожигина

«МІжәнеГ» кафедрасының мәжілісінде талқыланады  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 ж. № \_\_\_ хаттама

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 ж.

Тау-кен институтының оқу-әдістемелік кеңесімен мақұлданған  
№ \_\_\_\_\_ хаттама «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 ж.

Тау-кен институтының ОӘБ төрайымы \_\_\_\_\_ Нокина Ж.Н.  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 ж.

ПКҚӨ кафедрасымен келісіледі

Кафедра меңгерушісі ПКҚӨ \_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 ж.

Студентке арналған пән бойынша оқыту бағдарламасын (syllabus) аға оқытушы, т.ғ.к. Капасова А.З., аға оқытушы, т.ғ.к. Ожигина С.Б., оқытушы Джамантыкова Р.Н. әзірлеген.

«Маркшейдерлік іс және геодезия» кафедрасы ҚарМТУ екінші корпусында (Бейбітшілік бульвары, 56), аудитория 415, байланыс телефоны 56-26-27.

### Пәннің еңбек сыйымдылығы

Семестр	Кредиттер саны/ ECTS	Сабақтардың түрі					СӨЖ сағаттарының саны	Жалпы сағаттар саны	Бақылау түрі
		байланыс сағаттарының саны			СОӨЖ сағаттарының саны	сағаттардың барлығы			
		дәрістер	тәжірибелік сабақтар	зертханалық сабақтар					
2	3/5	30	-	15	45	90	45	135	Емтихан

### Пәннің сипаттамасы

«Геодезия» пәні маманды дайындау кезінде негізгі міндетті атқарып, келешекте пәндерді оқу үшін негізгі түсініктерді береді. 5B070700 «Тау-кен ісі» мамандығының таңдауы бойынша компоненттер пәндерінің базалық пәндерінің негізгі циклі болып табылады.

### Пәннің мақсаты

Берілген пәнді зерделеудің мақсаты топографиялық, түсірімдік, инженерлік-геодезиялық жұмыстардың барлық кешенін орындауға үйретуді алға қою болып табылады.

### Пәннің міндеттері

Пәннің міндеттері келесідей: негізгі геодезиялық аспаптарды меңгеру және олармен жұмыс істей білу, далалық геодезиялық түсірісмер әдістерін және алынған нәтижелерді камеральдық өңдеу тәсілдерін меңгеру, есептеу жұмыстарын графикалық рәсімдеуге үйрету болып табылады.

Берілген пәнді зерделеу нәтижесінде студенттердің:

- геодезиялық жұмыстарды орындаудың қазіргі техникасы мен технологиясы туралы;
- жер бетін түсіру және топографиялық жоспарларды құрастыру тәсілдері туралы, мемлекеттік геодезиялық торап құру және оны дамыту әдістері туралы түсінігі болу керек;
- геодезияның теориялық ережелерін;
- негізгі геодезиялық аспаптардың құрылысын, бұрыштық, сызықтық және биік өлшемдердің әдістемесін, жергілікті жерде өлшеу нәтижелерін камеральдық өңдеу ережелерін, жоспарлар мен профильдерді құрастыру мен ресімдеу әдістемесін білуі керек.

– қазіргі өлшеуіш және есептеуіш техниканы пайдалануды, аспаптар мен құралдарды тексеруді орындауды;

– геодезиялық өлшемдер мен әр түрлі түсірімдер жүргізуді, инженерлік-геодезиялық есептерді шешуді, өлшеу нәтижелерін камеральдық өңдеуді орындауды, жоспарлар мен профильдер құрастыруды істей алуы керек.

– бұрыштарды, ара қашықтықтарды және биіктіктерді өлшеу бойынша геодезиялық аспаптармен жұмыс істеуде;

– далалық бақылау нәтижелерін камеральдық өңдеуде, бөлу жұмыстарын жүргізу үшін жобаны геодезиялық дайындау бойынша графика-аналитикалық есептеулерде практикалық дағдыларын иеленуі керек.

### Айрықша деректемелер

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

Пән	Бөлімдердің (тақырыптардың) атауы
Математика I	Сызықты алгебра және Аналитикалық геометрия, Дифференциальды функцияларды есептеу, Интегральды функцияларды есептеу, теңсіздіктер, Еселі интегралдар .
Инженерлік графика	Сызудың негізгі ережелері . Шрифттер . ГОСТ-тар .

### 1.7 Тұрақты деректемелер

«Геодезия» пәнін зерделеу кезінде алынған білімдер, келесі пәндерін меңгеру кезінде пайдаланылады: «Қолданбалы геодезия», «Маркшейдерлік іс», «Маркшейдерлік геодезиялық жұмыстардың дәлдігін талдау», «Маркшейдерлік-геодезиялық аспаптану», «Жоғары геодезия»

### 1.8 Пәннің мазмұны

1.8.1 Сабақтардың түрлері бойынша пәннің мазмұны және олардың еңбек сыйымдылығы

Бөлімнің (тақырыптың) атауы	Сабақтардың түрлері бойынша еңбек сыйымдылығы, с.				
	Дәрістер	Практикалық саб.	Зертханалық саб.	ОСӨЖ	СӨЖ
1. Кіріспе. Геодезияның басқа ғылымдармен байланысы. Геодезия тарихынан қысқаша мәліметтер.	1			1	1
2. Геодезия негіздері. Жердің кеңістіктік фигурасы туралы мәліметтер. Жердің фигурасы туралы жалпы мәліметтер Ф.Н.Красовскийдің референц-эллипсоиды туралы ұғым. Геодезиядағы проекциялау әдісі. Биіктіктер жүйесі. Абсолют және	2			2	2

салыстырмалы биіктіктер.					
3. Геодезияда қолданылатын координаталар жүйелері. Координаталардың кеңістіктік және жазық жүйелері. Ара қашықтықтар мен биіктіктерді өлшеу кезінде жер бітінің қисықтығын есепке алу. сызықтарды бағдарлау. сызықтарды шынайы және магниттік меридиандары бойынша бағдарлау. азимуттар және дирекциондық бұрыштар, олардың арасындағы байланыс. тура және кері геодезиялық есептер.	4			4	4
4. Топографиялық жоспарлар және карталар. Масштабтары. Карталар мен жоспарлар номенклатурасы. Топографиялық жоспар мен карталар бойынша шешілетін есептер. Карталар мен жоспарларда аудандарды өлшеу	2			4	4
5. Геодезиялық тіректі тораптар. Мемлекеттік геодезиялық жоспарлық және биіктіктік тораптарды құру мен салу әдістері. Геодезиялық жиілету тораптары және түсірім тораптары. Жиілету тораптарын және түсірімдік тораптарды жоспарлық байланыстыру. Геодезиялық торап пункттарының жергілікті жерінде бекіту және белгілеу.	2			4	4
6. Геодезиялық өлшемдер. Бұрыштық өлшемдер Көлденең және тік бұрыштарды өлшеу принципі. Теодолиттердің жіктелуі.	2			4	4
7. Сызықтық өлшемдер Сызықтар ұзындықтарын өлшеу тәсілдері. Сызықтар ұзындықтарын тікелей өлшеуге арналған механикалық аспаптар. Өлшемдік аспаптарды салыстыру. Оптикалық қашықтық өлшеуіштер. Қол жетпейтін ара қашықтықтарды анықтау.	2			2	2
8. Теодолиттік түсірім Теодолиттік түсірімнің мәні. Жергілікті жерді рекогносцировкалау және теодолиттік жүрістер нүктелерін бекіту. Жергілікті жерді теодолитті жүрістерді төсеу. Жағдайды түсіру.	4			6	6
9. Тахеометриялық түсірім Тахеометриялық түсірімнің мәні. Далалық өлшемдер нәтижелерін математикалық өңдеу. Тахеометриялық түсірім учаскесінің жоспарын	4			4	4

құрастыру және ресімдеу. Қазіргі электрондық тахеометрлер және жергілік жердің топографиялық түсірімін жүргізудің қазіргі технологиялары.					
10. Мензулалық түсірім Мензулалық түсірімнің мәні. Планшетті дайындау. Мензулалық түсірім жоспарын сызу.	2			4	4
11. Геометриялық нивелирлеу Геометриялық ниверлеу міндеттері мен әдістері. Геометриялық нивелирлеу тәсілдері. Нивелирлер және олардың жіктемесі. Нивелирлік рейкалар. Техникалық нивелирлеу.	4			6	6
12. Арнайы геодезиялық жұмыстар Тау-кен кәсіпорындарының ғимараттарын салу кезіндегі геодезиялық жұмыстар туралы жалпы мәліметтер. Геодезиялық жұмыстар кезіндегі еңбек қауіпсіздігі және табиғатты қорғау.	1			4	4
13. Жергілікті жер бедерін горизонтальдармен бейнелеу.			2		
14. Топографиялық карта бойынша инженерлік-геодезиялық есептерді шешу.			2		
15. Теодолиттер құрылысы, оларды тексеру және түзету. Теодолитпен көлденең және тік бұрыштарды өлшеу.			3		
16 Теодолиттік жүріс төбелерінің координаталарын есептеу және жоспар құру.			3		
17. Нивелирлер құрылғысы, оларды тексеру және түзету.			2		
18. Нивелирлеу журналдарын өңдеу. Бойлық және көлденең профильдерді құру.			3		
<b>БАРЛЫҒЫ:</b>	<b>30</b>		<b>15</b>	<b>45</b>	<b>45</b>

### **Зертханалық сабақтардың тізімі**

1. Жергілікті жер бедерін горизонтальдармен бейнелеу.
2. Топографиялық карта бойынша инженерлік-геодезиялық есептерді шешу.
3. Теодолиттер құрылысы, оларды тексеру және түзету. Теодолитпен көлденең және тік бұрыштарды өлшеу.
4. Теодолиттік жүріс төбелерінің координаталарын есептеу және жоспар құру.
5. Нивелирлер құрылғысы, оларды тексеру және түзету.
6. Нивелирлеу журналдарын өңдеу. Бойлық және көлденең профильдерді құру.

### **Оқытушымен студенттің өздік жұмысының тақырыптық жоспары**

ОСӨЖ тақырыбының атауы	Сабақтың мақсаты	Сабақтың түрі	Тапсырманың мазмұны	Ұсынылатын әдебиет
1-тақырып. Геодезияның басқа ғылымдармен байланысы. Геодезия тарихынан қысқаша мәліметтер.	Берілген тақырып бойынша білімді тереңдету	Тақырып бойынша жұмыс	Геодезия пәнінің мағынасы	[ 1 ], [ 2 ], [ 3 ], [ 6 ]
2-тақырып. Геодезия негіздері. Жердің кеңістіктік фигурасы туралы мәліметтер. Жердің фигурасы туралы жалпы мәліметтер Ф.Н.Красовскийдің референц-эллипсоиды туралы ұғым. Геодезиядағы проекциялау әдісі. Биіктіктер жүйесі. Абсолют және салыстырмалы биіктіктер.	Теориялық білімді бекіту	Биіктік жүйесін білу	Референц-эллипсоиды туралы ұғым.	[ 1 ], [ 2 ], [ 3 ], [ 4 ], [ 6 ], [ 7 ]
3-тақырып. Геодезияда қолданылатын координаталар жүйелері. Координаталардың кеңістіктік және жазық жүйелері. Ара қашықтықтар мен биіктіктерді өлшеу кезінде жер бітінің қисықтығын есепке алу. Сызықтарды бағдарлау. Сызықтарды шынайы және магниттік меридиандары бойынша бағдарлау. Азимуттар және дирекциондық бұрыштар, олардың арасындағы байланыс. Тура және кері геодезиялық есептер.	Теориялық білімді бекіту	Координаталар жүйелері түрлерін білу	Координаталардың кеңістіктік және жазық жүйелері.	[ 1 ], [ 2 ], [ 3 ], [ 4 ], [ 5 ], [ 6 ]
4-тақырып. Топографиялық жоспарлар және карталар. Масштабтары. Карталар мен жоспарлар номенклатурасы. Топографиялық жоспар мен карталар бойынша шешілетін есептер. Карталар мен жоспарларда аудандарды өлшеу	Берілген тақырып бойынша білімді тереңдету	Карталармен жұмыс.	Топографиялық жоспарлар және карталар.	[ 1 ], [ 2 ], [ 3 ], [ 4 ], [ 5 ]
5-тақырып. Геодезиялық тіректі тораптар. Мемлекеттік геодезиялық жоспарлық және биіктіктік	Берілген тақырып бойынша білімді	Тірек торларын түрлерін ажырату	Геодезиялық тіректі тораптар.	[ 1 ], [ 2 ], [ 3 ], [ 4 ], [ 5 ]

<p>тораптарды құру мен салу әдістері. Геодезиялық жиілету тораптары және түсірім тораптары. Жиілету тораптарын және түсірімдік тораптарды жоспарлық байланыстыру. Геодезиялық торап пункттарының жергілікті жерінде бекіту және белгілеу.</p>	тереңдету			
<p>6-тақырып. . Геодезиялық өлшемдер. Бұрыштық өлшемдер. Көлденең және тік бұрыштарды өлшеу принципі. Теодолиттердің жіктелуі.</p>	Теориялық білімді бекіту	Есептеу-графикалық жұмыстар.	Карталар мен жоспар-ларда аудандарды өлшеу.	[ 1 ], [ 2 ], [ 3 ], [ 4 ], [ 5 ]
<p>7-тақырып. Сызықтық өлшемдер. Сызықтар ұзындықтарын өлшеу тәсілдері. Сызықтар ұзындықтарын тікелей өлшеуге арналған механикалық аспаптар. Өлшемдік аспаптарды салыстыру. Оптикалық қашықтық өлшеуіштер. Қол жетпейтін ара қашықтықтарды анықтау.</p>	Теориялық білімді бекіту	Таспалар арақашықтықтарды өлшеуді білу	Сызықтық өлшемдер.	[ 1 ], [ 2 ], [ 3 ], [ 4 ], [ 6 ]
<p>8-тақырып. Теодолиттік түсірім. Теодолиттік түсірімнің мәні. Жергілікті жерді рекогносцировка және теодолиттік жүрістер нүктелерін бекіту. Жергілікті жерді теодолитті жүрістерді төсеу. Жағдайды түсіру.</p>	Теориялық білімді бекіту	Аспаппен жұмыс	Теодолиттік түсірім.Бұрыштық өлшемдер.	[ 1 ], [ 2 ], [ 3 ], [ 4 ], [ 5 ], [ 6 ], [ 7 ]
<p>9-тақырып.Тахеометриялық түсірім. Тахеометриялық түсірімнің мәні. Далалық өлшемдер нәтижелерін математикалық өңдеу. Тахеометриялық түсірім учаскесінің жоспарын құрастыру және ресімдеу. Қазіргі электрондық тахеометрлер және жергілік жердің топографиялық түсірімін жүргізудің қазіргі</p>	Теориялық білімді бекіту	Есептеу-графикалық жұмыстар	Тахеометриялық түсірім.	[ 1 ], [ 2 ], [ 3 ], [ 4 ], [ 6 ]



технологиялары.				
10-тақырып. Мензулалық түсірім. Мензулалық түсірімнің мәні. Планшетті дайындау. Мензулалық түсірім жоспарын сызу.	Теориялық білімді бекіту	Мензуламен жұмыс істеуді үйрену	Мензулалық түсірім.	[ 1 ], [ 2 ], [ 3 ], [ 4 ], [ 5 ], [ 6 ], [ 7 ]
11-тақырып. Геометриялық нивелирлеу. Геометриялық нивелирлеу міндеттері мен әдістері. Геометриялық нивелирлеу тәсілдері. Нивелирлер және олардың жіктелуі. Нивелирлік рейкалар. Техникалық нивелирлеу.	Берілген тақырып бойынша білімді тереңдету	Нивелирмен жұмыс істеу.	Геометриялық нивелирлеу.	[ 1 ], [ 2 ], [ 3 ], [ 4 ], [ 5 ], [ 6 ]
12- тақырып. Арнайы геодезиялық жұмыстар. Тау-кен кәсіпорындарының ғимараттарын салу кезіндегі геодезиялық жұмыстар туралы жалпы мәліметтер. Геодезиялық жұмыстар кезіндегі еңбек қауіпсіздігі және табиғатты қорғау.	Берілген тақырып бойынша білімді тереңдету	Есептеу-графикалық жұмыстар	Геодезиялық жұмыстар кезіндегі еңбек қауіпсіздігі және табиғатты қорғау.	[ 1 ], [ 2 ], [ 3 ], [ 4 ], [ 5 ]

### **СӨЖ арналған бақылау жұмыстарының тақырыбы**

1. Горизонтальді және вертикальді бұрыштарды қабылдау әдісімен өлшеулер бойынша орындау реті; құрыштан жасалған сымдардың дәлдігі неге тәуелді болады және жердің сипаттамалы тәуелділігіне сызықтардың өлшемдеріне салыстырмалы қателер қандай

2. Топографиялық жоспарлар және карталар. Топографиялық жоспарлар мен карталардың масштабтары. Карталар мен жоспарлар номенклатурасы

3. Геометриялық нивелирлеудің мәні, Станцияда жұмыс істеу әдістері және реті.

4. Азимуттар және дирекциондық бұрыштар, олардың арасындағы байланыс.

5. Топографиялық жоспар мен карталар

6. Геодезиялық тіректі тораптар. Мемлекеттік геодезиялық жоспарлық және биіктіктік тораптарды құру мен салу әдістері.

7. Алаңда сызықтарды бағдарлау

8. Теодолиттердің жіктелуі.

9. Өлшеуіш аспаптарды компарирлеу

10. Сызықтар ұзындықтарын өлшеу тәсілдері

11. Тура және кері геодезиялық есептер

12. Теодолиттік түсірім

13. Нивелирлеу түрлері
14. Тахеометриялық түсірім
15. Ахуалды түсірім
16. Нивелирдің жіктелуі
17. Бойлық қима
18. Триангуляциялық нивелирлеуді орындау
19. Горизонталді бұрыштарды өлшеу
20. Геометриялық нивелирлеу
21. Мензулалық түсірім
22. Теодолиттік түсірістің планын құру

### Студенттердің білімін бағалау белгілері

Пән бойынша емтихан бағасы аралық бақылау (60% дейін) және қорытынды аттестаттау (емтихан) (40% дейін) бойынша үлгерімнің ең жоғары көрсеткіштерінің сомасы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100% дейін мәнді құрайды.

Әріптік баға бойынша бағалау	Сандық бағалау эквиваленттері	Меңгерілген білімдердің проценттік мәні	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
A	4,0	95-100	Өте жақсы
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	Қанағаттанарлық
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
F	0	0-49	Қанағаттанарлықсыз

«А» (өте жақсы) деген баға, студент семестр барысында пәннің барлық бағдарламалық сұрақтары бойынша өте жақсы білім көрсеткен, сонымен қатар, өздік жұмыс тақырыптары бойынша жиі аралық білімін тапсырған, оқылатын пән бойынша негізгі бағдарлама бойынша теориялық және қолданбалы сұрақтарды оқуда дербестік көрсете білген жағдайда қойылады.

«А-» (өте жақсы) деген баға негізгі заңдар мен процестерді, ұғымдарды, пәннің теориялық сұрақтарын жалпылауға қабілетін өте жақсы меңгеруін, аудиториялық және дербес жұмыс бойынша аралық тапсырмалардың жиі тапсырылуын болжайды.

«B+» (жақсы) деген баға, студент пәннің сұрақтары бойынша жақсы және өте жақсы білімдер көрсеткен, семестрлік тапсырмаларды көбінесе «өте жақсы» және кейбіреулерін «жақсы» бағаларға тапсырған жағдайда қойылады.

«B» (жақсы) деген баға, студент, пәннің нақты тақырыбының негізгі

мазмұнын ашатын сұрақтары бойынша жақсы және өте жақсы білімдер көрсеткен, семестрлік тапсырмаларды уақытында «өте жақсы» және «жақсы» бағаларға тапсырған жағдайда қойылады.

«B-» (жақсы) деген баға студентке, егер ол аудиториялық қалай болса, дәл солай СӨЖ тақырыптары бойынша пәннің теориялық және қолданбалы сұрақтарына жақсы бағытталады, бірақ семестрде аралық тапсырмаларды жиі тапсыратын және пән бойынша семестрлік тапсырмаларды қайта тапсыру мүмкіндігіне ие болған жағдайда қойылады.

«C+» (қанағаттанарлық) деген баға студентке, егер ол аудиториялық сабақтардың және СӨЖ барлық түрлері бойынша зейінділік сипаттағы сұрақтарға ие, пәннің жеке модульдарының мазмұнын аша білген, семестрлік тапсырмаларды «жақсы» және «қанағаттанарлық» бағаға тапсырған жағдайда қойылады.

«C» (қанағаттанарлық) деген баға студентке, егер ол аудиториялық сабақтардың және СӨЖ барлық түрлері бойынша зейінділік сипаттағы сұрақтарға ие, пәннің жеке модульдарының мазмұнын аша білген, семестрлік тапсырмаларды «қанағаттанарлық» бағаға тапсырған жағдайда қойылады.

«C-» (қанағаттанарлық) деген баға студентке, егер ол аудиториялық сабақтардың және СӨЖ барлық түрлері бойынша жалпы мағлұматтандырылған және нақты тақырыптың шеңберінде ғана жеке заңдылықтар мен олардың ұғымын түсіндіре алатын жағдайда қойылады.

«D+» (қанағаттанарлық) деген баға студентке, егер ол аудиториялық сабақтардың және СӨЖ барлық түрлері бойынша семестрлік тапсырмаларды уақытында тапсырмаған және нақты тақырыптың шеңберінде ғана жеке заңдылықтар мен олардың ұғымын түсіндіре алатын жағдайда қойылады.

«D-» (қанағаттанарлық) деген баға студентке, егер ол семестрлік тапсырмаларды уақытында тапсырмаған және аудиториялық сабақтар мен СӨЖ бойынша білімі төмен, сондай-ақ, сабақтар босатқан жағдайда қойылады.

«F» (қанағаттанарлықсыз) деген баға студент, СӨЖ және сабақтардың түрлері бойынша теориялық және практикалық білімнің төмен деңгейіне де ие емес, сабақтарға жиі қатыспайтын және уақытында семестрлік тапсырмаларды тапсырмайтын жағдайда қойылады.

Аралық бақылау оқытудың 7-ші, 14-шы апталарында жүргізіледі және бақылаудың келесі түрлерінен шыға отырып, ұйымдастырылады:

Бақылау түрі	% -тік мәні	Оқытудың академиялық кезеңі, апта															Барлығы, %	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Қатысу	0,4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	6
Лекция кон-спектісі	0,5							*								*		1
Зерт. жұмыстарды қорғау	5		*		*			*			*		*				*	30
Жазбаша жауап алу	5							*								*		10

СӨЖ	0,8		*		*	*		*	*	*	*		*		*	*	8
ОСӨЖ	2,5						*							*			5
Аттестация бойынша								30							30		60
Емтихан																	40
Барлығы																	100

### Саясат және рәсімдер

«Геодезия» 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.

6. Дәрістік конспектi жүргізу.

7. Курстастармен және оқытушылармен шыдамды, ашық, қалтқысыз және тілектес болу.

### Оқу-әдістемелік қамтамасыз етілушілік

Автордың аты-жөні	Оқу-әдістемелік әдебиеттің атауы	Баспа, басылып шығатын күні	Даналар саны	
			кітапханада	кафедрада
1	2	3	4	5
<b>Негізгі әдебиет</b>				
1 Қалыбеков Т	Геодезия мен топография негіздері	Алматы”Ана тілі”, 1993ж	20	5
2 М.Б. Нұрпейісова	Геодезия және маркшейдерлік іс	Алматы, 1993ж	20	5
3. Нурпеисова М.Б.	Геодезия	Эверо Алматы 2005	20	2
4 Атымтаев Б.Б., Пентаев Т.П.	Инженерлік геодезия	Эверо Алматы 2005	20	2
5.Поклад Г.Г., Гриднев С.П.	Геодезия	М.:Академический проект, 2007. – 592 с.	1	1
6.В.Ф. Манухов, А.С. Тюряхин	Инженерная геодезия	М: ИМУ – 2006 г.	2	1
7.В.Ф. Манухов, А.С. Тюряхин	Инженерная геодезия	М: ИМУ – 2006 г.	2	1

8.Ключин Е.Б., Киселев М.И., Михелев Д.Ш., Фельдман В.Д.	Инженерная геодезия	М: Академия. – 2010г.	2	1
9.Низаметдинов Ф.К., Ожигина С.Б., Ожигин С.Г., Долгоносков В.Н.	Электронный учебник. «Геодезия для горного дела»	КарГТУ, сер- тификат №750 от 20.01.2009	В электронном виде	В электрон- ном виде
10.Бесимбаева О.Г., Хмырова Е.Н.	Учебное пособие «Геодезический практи- кум»	КарГТУ, 2007г	50	50
<b>Қосымша әдебиет</b>				
	Инструкция по топографи- ческой съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500	М.: Недра, 1982 (1985)	25	10
Федотов Г.А.	Инженерная геодезия	М.: Высш. шк., 2004.- 463 с	10	1
Киселев М.И. Михелев Д.Ш.	Геодезия.	М.: Издатель- ский центр «Академия», 2004.- 384 с.	10	1
Бесимбаева О.Г.	Изображение рельефа местности горизонталями,	КарГТУ, 2004	-	25
Бесимбаева О.Г.	Решение инженерно- технических задач по топо- графической карте.	КарГТУ, 2003	-	25
Джуламанов Т.Д.	Геодезия -I	Эверо Алматы 2005	20	2
Амренов К.А.	Устройство теодолита- тахеометра, его поверки и юстировки	КарГТУ, 2003	10	30
Бесимбаева О.Г.	Камеральные работы при теодолитной съемке	КарГТУ, 2004	-	25
Бесимбаева О.Г.	Методические указания. Изучение нивелира и его поверки. Геометрическое нивелирование	КарГТУ, 2003	-	15
Родина Е.Н., Лягина О.И.	Методические указания. Нивелирование трассы и построение продольного и поперечного профиля	Издатель- ствоКарГТУ, 1999г.	25	20
Родина Е.Н., Бесимбаева О.Г.	Учебное пособие по геоде- зической практике для сту- дентов специальностей «Горное дело», «Геодезия и картография», 2005г	КарГТУ, 2005	-	5

## Өзін өзі бақылау сұрақтары

1. Жергілікті жердің картасы мен планы деп нені айтамыз. Олардың бір бірінен айырмашылығы ?

2.1 : 25000, 1: 10000 масштабты карта бетінің наменклатурасын қалай анықтайды?

3. Жер бедерінің қима биіктігі деген не?

4. Магнит тілінің ауытқуы деген не ?

5. Тура және кері геодезиялық есептің мәні?

6. Горизонтальды бұрышты қандай аспаптармен өлшейді?

7. Көру дүрбісінің геометриялық, оптикалық, нысаналық өсі дегеніміз не?

8. Лимба мен алидаданың мақаты?

9. Теодолиттің қандай бөлігімен вертикаль бұрышты өлшейді?

10. Сызық бойы дегеніміз не?

11. Таспаны түзетуді қандай формуламен анықтайды?

12. Жіпті ұзындықөлшеудің коэффициентін қалай анықтайды?

13. Қол жетпейтін ара қашықтықты қалай анықтайды?

14. Түсіру негізінің жобалаық торы мәні неде?

15. Дирекциондық бұрышты дұрыс шығарғанымызды қалай тексереміз?

16. Тұйықталған полигонның тік бұрышты координаталарының өсімшелерін теңестіруді қалай орындаймыз?

17. Теодолиттік жүрістің сызықтық қатесі?

18. Дирекциондық бұрышты теодолитті жүрісте қалай анықтайды?

19. Жергілікті жерде қандай түсіріс түрлерін білесіз ?

20. Нобайды қандай әдістермен түсіреді?

21. Тахеометриялық түсірісте жер бедерін қалай түсіреді?

22. Горизонтальды салынды қалай анықталады?

23. Абрис деген не?

24. Кроканы қалай толтырады?

25. Намограммалық тахеометрлердің артықшылығы неде?

26. Геометриялық нивелирлеудің мәні?

27. Н-3 нивелир құрылысы?

28. Нивелир горизонты деген не?

29. Рейкадан қандай дәлдікте есеп алады?

30. Рейкаға бекітілген дөңгелек деңгейдің мәні?

31. РН-3 құрылысы?

32. Тригонометриялық нивелирлеуді қандай аспаппен орындайды?

33. Геометриялық немесе тригонометриялық нивелирлеудің қайсысы дәл?

34. Өсімшені анықтау формуласы?

35. Техникалық нивелирлеудің далалық журналын қалай толтырады?

36. Нивелирлік жүріс қалай теңестіріледі?

37. Геометриялық нивелирлеудің жіктелуі?

38. Репер мен марканың айырмашылығы?

39. Геодезиялық жұмыстардағы техникалық қауіпсіздігі?

40. Өндіріс алаңында бөлу бұрыштарын салғандағы қауіпсіздік ережелері?

30.12.2004ж. берілген №50 мемл. баспа лицен. Басуға \_\_\_\_\_ қол қойылды. Пішімі 60×90/16.  
Есептік баспа табағы 1,0 . Таралымы 75 дана. Тапсырыс Бағасы келісімді.

---

ҚарМУ баспасы. 100027, Қарағанды. Бейбітшілік б., 56