

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі  
Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

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

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж

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

SKShZhM 4310 «Сәулет-құрылыс шешімдерінің жобалық мәліметтері пәні

KZhZhS 29 «Карталар мен жоспарлар жасау, стандарттау» модулі

5B071100 – «Геодезия және картография» мамандығы

Тау-кен факультеті

Маркшейдерлік ісі және геодезия кафедрасы

2014 ЖЫЛ

## АЛҒЫ СӨЗ

Оқытушы пәнінің оқу-әдістемелік кешенін т.ғ.к., аға оқытушы Хмырова Елена Николаевна, т.ғ.м, аға оқытушы Батыршаева Жанат Мухаметджановна әзірлеген.

«Маркшейдерлік іс және геодезия» кафедрасының мәжілісінде талқыланады  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж. № \_\_\_\_\_ хаттама

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж.  
(қолы)

Тау-кен институтының оқу-әдістемелік кеңесі мақұлдайды  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж. № \_\_\_\_\_ хаттама

Төраға \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж.  
(қолы)

## Оқытушы туралы мәліметтер және байланыстық ақпарат

«Маркшейдерлік іс және геодезия» кафедрасының аға оқытушысы, т.ғ.к. Хмырова Елена Николаевна, т.ғ.м, аға оқытушы Батыршаева Жанат Мухаметджановна.

МІ және Г кафедрасы ҚарМТУ 2- корпусында (Б.Бульвары, 56) орналасқан, 415 ауд., байланыс телефоны 56-26-27.

## Пәннің еңбек сыйымдылығы

Семестр	Кредиттер саны	Сабақ түрі					СӨЖ сағаттарының саны	Жалпы сағаттар саны	Бақылау түрі
		Байланыс сабақтарының саны			СӨӨЖ сағаттарының саны	Сағаттардың барлығы			
		Дәрістер	Практикалық сабақтар	Зертханалық сабақтар					
7	3 5 EST	30		15	45	90	45	135	Курстық жұмыс

## Пәннің сипаттамасы

«Сәулет-құрылыс шешімдерінің жобалық мәліметтері» пәні 5B071100 «Геодезия және картография» мамандығына арналған іргелі ғылымдардың бірі болып табылады, «Карталар мен жоспарлар жасау, стандарттау» модуліндегі профильдік элективтік пәндер циклына кіреді.

## Пәннің мақсаты

«Сәулет-құрылыс шешімдерінің жобалық мәліметтері» пәнінің мақсаты өзінің конструктивті ерекшеліктері бойынша әртүрлі сәулет-құрылыс құжаттарының материалдары бойынша орындалатын геодезиялық жұмыстардың кешені бойынша студенттерге білім беру, шеберлік пен біліктілікке үйрету.

## Пәннің міндеттері

Пәннің міндеттері мынадай: нормативтік құжаттардың талаптарына сай жасалған жобалық сызбалар бойынша мәліметтерді геодезиялық дайындау, сәулет-құрылыс құжаттарының сызбаларына геодезиялық аспаптық өлшеулер нәтижелерін дұрыс .

Берілген пәнді оқу нәтижесінде студенттер міндетті:

- құрылыстағы жобалық-сметалық құжаттардағы негізгі анықтамаларды, терминдер мен түсініктерді білуге, сызықтық үймереттер мен өндірістік, тұрғын-үй азаматтық тағайындалудағы нысандардың құрылысына арналған жобалардың техникалық-экономикалық негіздемелерін және сәулет-құрылыс

шешімдерінің мазмұны мен құрамын және құрылыс конструкцияларын тұрғызу технологиясын білуге;

- жобалық құжаттардың барлық кешенін қолдана білуге және олардың көмегімен графикалық сондай-ақ математикалық сипаттағы геодезиялық мәселелерді шеше білуге, олар: топогеодезиялық материал, құрылыстық бас планы, жұмыс сызбалары, жобаның нобайлары, план фасадтары, кескіндер; құрылыс және өндіріс аудандарында түсіріс жұмыс негіздемелерін құру үшін инженерлік-геодезиялық торлар планында жоба жасай білуге және торлар дәлдігін есептеу мен бағалау әдістерін қолдана білуге; нақты қызмет орындары алдына құрылыс нысанын құрумен байланысты міндеттерді қою, осы жұмыстарды оларға қойылатын талаптарды ескере отырып бағыттауға; тұрғызылып жатқан ғимараттың құрылыс конструкциялары мен элементтерінің геометриялық дәлдігін бақылауды жүргізуге, жасалған құрылыс-монтаждау жұмыстары бойынша сәйкес сызбаларды геодезиялық бақылау нәтижелері бойынша толықтырып отыруды үйренеді.

- ғимараттар мен үймереттерді жобалауға арналған ақпараттық модельдеудің заманауи технологияларын қолдана отырып геодезисттің қызметтік міндеттерін орындауда және оның жұмысын құрылыс алаңында жүзеге асыруда білікті болады.

### **Айрықша деректемелер**

Берілген пәнді зерделеу үшін келесі пәндерді (бөлімдерді (тақырыптарды) көрсету арқылы) меңгеру қажет:

Пән	Бөлімдердің (тақырыптардың) атауы
1. Құрылыс өндірісінің технологиясы	Ғимараттар мен үймереттерді тұрғызудың негізгі кезеңдері, ғимараттың жер асты және жер үсті бөліктерін тұрғызу кезіндегі құрылыс жұмыстары. Құрылыс конструкциялары және үймереттерді тұрғызу материалдары.
2. Инженерлік геодезия	Құрылыс және өндіріс алаңында геодезиялық торлар құру әдістері. Жобалық мәліметтерді болмысқа шығару және бөлу. Ғимараттың тұрғызылатын бөлігінің орнын бақылаудың геодезиялық әдістері.
3. Өндірістік және азаматтық құрылыс кезіндегі геодезиялық жұмыстар	Азаматтық және өндірістік ғимараттардың құрылысы кезіндегі геодезиялық жұмыстардың ерекшелігі. Құрылыс және пайдалану кезінде құрылыс конструкцияларының орнын бақылау.

### **Тұрақты деректемелер**

«Сәулет-құрылыс шешімдерінің жобалық мәліметтері» пәнін зерделеу кезінде алынған білімдер, келесі пәндерін меңгеру кезінде пайдаланылады: «Картографиялық-геодезиялық жұмыстар өндіріс экономикасы», «Картографиялық-геодезиялық жұмыстарды ұйымдастыру және жоспарлау», «Үймереттер мен ғимараттар деформацияларын бақылау».

## Пәннің мазмұны

Бөлімнің (тақырыптың) атауы	Сабақтардың түрлері бойынша еңбек сыйымдылығы, сағ.				
	Дәріс-тер	Практика-лық	Зертханалық	СОӨЖ	СӨЖ
1	2	3	4	5	6
1. Құрылыстың жобалық-сметалық құжаттарындағы негізгі түсініктер, теминдер және анықтамалар	4			5	5
2. Архитектуралық шешімдердің түрлері	2		Сызбалар бойынша сәулет-құрылыс шешімдерінің жобалық мәліметтерін анықтау (3 сағат)	5	5
3. Сәулет-құрылыстық шешімдер мен техникалық-экономикалық негіздеменің құрамы мен мазмұны бойынша құрылысқа қойылатын талаптар	4		Құрылыс конструкцияларының түзусызықтық пен перпендикулярлық рұқсатнамасы және олардың түзусызықтық пен перпендикулярлықтан ауытқуын есептеу (3 сағат)	5	5
4. Сәулет-құрылыс шешімдерінің мәліметтерін қарастыруды ұйымдастыру және оның реті	2			5	5
5. Өндірістік тағайындалудағы нысандар құрылысына арналған жобалық құжаттардың құрамы мен мазмұны	4			5	5
6. Сызықтық ғимарат құрылысының жобалық құжаттамасының мазмұны және құрамы	4			5	5
7. Азаматтық тұрғын-үй тағайындау объектісінің құрылысының жобалық құжаттамасының мазмұны және құрамы	4		Элементтерді орнатудың симметриялылығы мен нүктелердің жармалылығының рұқсатнамасы және ауытқуын есептеу (3 сағат)	5	5
8. Құрылыстағы геометриялық параметрлердің дәлдігін қамтамасыздандыру жүйесі	4		Биіктік белгілерін бөлу мен берудің рұқсатнамасы мен ауытқуын есептеу (3 сағат)	5	5

1	2	3	4	5	6
9. Ғимараттар мен үймереттерді ақпараттық модельдеу технологияларын қолданып жобалаудың сәулет-құрылыс мәліметтеріне арналған мамандандырылған шешім	4		Ғимараттар мен үймереттердің сандық моделі бойынша мәліметтерді геодезиялық дайындау (3 сағат)	5	5
Барлығы	30		15	45	45

### Зертханалық жұмыстар тізімі

1. Сызбалар бойынша сәулет-құрылыс шешімдерінің жобалық мәліметтерін анықтау (3 сағат)
2. Құрылыс конструкцияларының түзусызықтық пен перпендикулярлық рұқсатнамасы және олардың түзусызықтық пен перпендикулярлықтан ауытқуын есептеу (3 сағат)
3. Элементтерді орнатудың симметриялылығы мен нүктелердің жармалылығының рұқсатнамасы және ауытқуын есептеу (3 сағат)
4. Биіктік белгілерін бөлу мен берудің рұқсатнамасы мен ауытқуын есептеу (3 сағат)
5. Ғимараттар мен үймереттердің сандық моделі бойынша мәліметтерді геодезиялық дайындау (3 сағат)

### Курстық жұмыстар тақырыбы

1. Өндірістік тағайындалудағы нысанның құрылысы үшін сәулет-құрылыс шешімдерінің жобалық мәліметтерін геодезиялық дайындау
2. Сызықтық үймереттердің құрылысы үшін сәулет-құрылыс шешімдерінің жобалық мәліметтерін геодезиялық дайындау
3. Азаматтық тұрғын-үй тағайындалудағы нысанның құрылысы үшін сәулет-құрылыс шешімдерінің жобалық мәліметтерін геодезиялық дайындау

### Оқытушымен студенттің өздік жұмысының тақырыптық жоспары

ОСӨЖ тақырыбының атауы	Сабақтың мақсаты	Сабақтың түрі	Тапсырманың мазмұны	Ұсынылатын әдебиет
1	2	3	4	5
1 тықырып. Құрылыстың жобалық-сметалық құжаттарындағы негізгі түсініктер, теминдер және анықтамалар	Тақырып бойынша білімді тереңдету	дәрістер дайындау	Жобалық сәулет-құрылыс құжаттарын оқу	[1], [3], [8], [9]
2 тықырып. Архитектуралық шешімдердің түрлері	Тақырып бойынша білімді тереңдету	дәрістер дайындау	Жобалық сәулет-құрылыс құжаттарын оқу	1], [3], [4], [8]

1	2	3	4	5
3 тықырып. Сәулет-құрылыстық шешімдер мен техникалық-экономикалық негіздеменің құрамы мен мазмұны бойынша құрылысқа қойылатын талаптар	Тақырып бойынша білімді тереңдету	дәрістер дайындау	Жобалық сәулет-құрылыс құжаттарын оқу	1], [3], [4], [8]
4 тықырып. Сәулет-құрылыс шешімдерінің мәліметтерін қарастыруды ұйымдастыру және оның реті	Тақырып бойынша білімді тереңдету	дәрістер дайындау	Жобалық сәулет-құрылыс құжаттарын оқу	1], [3], [5], [7]
5 тықырып. Өндірістік тағайындалудағы нысандар құрылысына арналған жобалық құжаттардың құрамы мен мазмұны	Тақырып бойынша білімді тереңдету	дәрістер дайындау	Жобалық сәулет-құрылыс құжаттарын оқу	1], [3], [5], [6]
6 тықырып. Сызықтық ғимарат құрылысының жобалық құжаттамасының мазмұны және құрамы	Тақырып бойынша білімді тереңдету	дәрістер дайындау	Жұмыстық құрылыс сызбаларымен жұмыс істеу	[1], [3], [5], [6]
7 тықырып. Азаматтық тұрғын-үй тағайындау объектісінің құрылысының жобалық құжаттамасының мазмұны және құрамы	Тақырып бойынша білімді тереңдету	дәрістер дайындау	Жобалық сәулет-құрылыс құжаттарын оқу	[1], [3], [6], [7]
8 тықырып. Құрылыстағы геометриялық параметрлердің дәлдігін қамтамасыздандыру жүйесі	Тақырып бойынша білімді тереңдету	дәрістер дайындау	Жобалық сәулет-құрылыс құжаттарын оқу	[1], [3], [7], [8]
9 тықырып. Ғимараттар мен үймереттерді ақпараттық модельдеу технологияларын қолданып жобалаудың сәулет-құрылыс мәліметтеріне арналған мамандандырылған шешім	Тақырып бойынша білімді тереңдету	дәрістер дайындау	Ғимараттар мен үймереттерді ақпараттық модельдеудің заманауи бағдарламалық кешенімен жұмыс істеу	[1], [3], [5], [7]

Ескерту – тік жақшалардың ішінде орналасқан қолданылған әдебиеттер тізімінің реттік нөмері оқу жұмыс бағдарламасында (1 қосымша келтірілген) негізгі және қосымша қолданылған әдебиеттер тізіміндегі нөмірлерге сәйкес қойылады.

## **СӨЖ сұрақтары**

1. Құрылыс-монтаждау жұмыстарын жүргізу сапасы қалай бақыланады.
2. Жер үймереттерінің түрлерін айтаңыз. Жер жұмыстарын жүргізу кезіндегі дайындау және көмекші үрдістер.
3. Монолиттік конструкциялардың қорама қалпын алып тастау жұмыстарының жүргізілу реті мен ұзақтылығы.
4. Құрылыс жұмыстарының құрылымы мен жіктелуін көрсетіңіз. Арнайы жұмыстар және жалпы құрылыс жұмыстарын цикл бойынша біріктіру мен оларды арнайы жұмыстар орындалуымен байланыстыру.
5. Жер үймереттерінің қиябеттерінің тұрақтылын қамтамасыздандыру, шұңқырлардың уақытша бекіткіштерін бекіту қалай жүзеге асырылатынын көрсет. Қиябет тікжарлылығына анықтама бер.
6. Қорама қалпын алып тастау түрлерін, олардың қолданылу аймағын, конструктивтік ерекшеліктерін және жұмыс істеуінің технологиялық қағидаларын көрсет.
7. Құрылыс конструкцияларын монтаждау үрдісінің құрамы мен құрылымын сипаттаңыз.
8. Құрылыс конструкцияларын монтаждау әдістері қалай жіктеледі.
9. Құрылыс өндірісінің нормативтік және жобалық құжаттарына мысал келтіріңіз.
10. Құрылысты ұйымдастыру жобасы мен жұмыс өндірісі жобасына жалпы мағлұмат беріңіз.
11. Иілу свайларын орнатудың негізгі әдістерін көрсетіңіз.
12. Көпқабатты каркасты ғимараттардың элементтерін монтаждау технологиясын сипаттап беріңіз.
13. Монтаждау жұмыстарын жүргізу кезіндегі техникалық құжаттарға мысал келтіріңіз.
14. Конструкцияларды монтаждау кезінде сапаны бақылау қалай жүргізіледі.
15. Ғимараттарды қайта құру кезіндегі жұмыстардың мезанизімі мен технологиясының мәні неде. Конструктивті элементтерді бөлшектеу.

## **Студенттердің білімін бағалау белгілері**

Пән бойынша емтихан бағасы межелік бақылау бойынша үлгерімнің барынша үлкен көрсеткіштерінің (60% дейін) және қорытынды аттестацияның (КЖ) (40% дейін) қосындысы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100% дейінгі мәнді құрайды.



Әріптік жүйе бойынша бағалау	Баллдар	%-тік құрамы	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау
А цифрлық балама	4,0	95-100	Өте жақсы
А-	3,67	90-94	
В+	3,33	85-89	Жақсы
В	3,0	80-84	
В-	2,67	75-89	
С+	2,33	70-74	Қанағаттанарлық
С	2,0	65-69	
С-	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.

«В+» (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.

«В» (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.

«В-» (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.

«С+» (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.

«С» (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.

«С-» (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 және 14-ші апталарында жүргізіледі және бақылаудың келесі түрлерінен шыға отырып, ұйымдастырылады:

Бақылау түрі	% -тік құрамы	Оқытудың академиялық кезеңі, апта															Барлығы, %	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Сабаққа қатысушылық	0,5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		7,0
Дәріс конспектілері	2,0			*		*		*		*		*		*		*		12,0
Тестілі сұрау	11,5							*								*		23,0
Зерт. жұмыстарды орындау	3,0			*		*		*		*		*		*		*		18,0
Барлығы аттестация бойынша								30								30		60
Курстық жоба																		40
Барлығы																		100

### Саясаты және процедуралары

«Сәулет-құрылыс шешімдерінің жобалық мәліметтері» пәнін зерделеу 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. Жіберілген дәріс сабақтарды жіберілген тақырып бойынша реферат түрінде қайта тапсыру.

7. Оқу процесіне белсене қатысу.

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

### Пәннің оқу-әдістемелік қамтамасыз етілгендігі

Автордың аты-жөні	Оқу-әдістемелік әдебиеттің атауы	Баспасы, шыққан жылы	Даналар саны	
			кітапханада	кафедрада
<b>Негізгі әдебиеттер</b>				
	ГОСТ 21.101-97 Основные требования к проектной и рабочей документации.		28	2
	Обозначение допусков и отклонений – по ГОСТ 21778.	Воронеж 2004г.	32	1
	СНиП РК 1.03—2004 –«Геодезия в строительстве»	Алмата,2005	Электронная версия	
И.А. Шеришевский	Конструирование гражданских зданий.	Санк-петербург, 2005	Электронная версия	
Еремеев П.Г.	Особенности проектирования уникальных большепролетных сооружений	МОСКВА, - 2005.	Электронная версия	
Под редакцией д-ра техн. наук. проф. Г.А. Федотова и д-ра техн. наук. проф. П.И. Поспелова	Справочная энциклопедия дорожника V том Проектирование автомобильных дорог.	МОСКВА, 2007.	Электронная версия	
<b>Қосымша әдебиеттер</b>				
Кулешов Д.А., Г.Е.Стрельников	Инженерная геодезия для строителей	М.:Недра, 1990	6	28
Большаков В.Д.	Справочное руководство по инженерно-геодезическим работам	М.Недра-1992	4	1
Хмырова Е.Н.	Прикладная геодезия	Қарағанда. ҚарГТУ 2010г.	50	10

Хмырова Е.Н., Низаметдинов Ф.К., Ожигин С.Г., Бесимбаева О.Г.	Учебник МОНРК - Прикладная геодезия	Қарағанда. ҚарГТУ 2013г.	53	4
---	--	-----------------------------	----	---

### Пән бойынша тапсырмаларды орындау және тапсыру кестесі

Бақылау түрі	Тапсырманың мақсаты және мазмұны	Ұсынылатын әдебиет	Орындалу ұзақтылығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі
Тесттік (жазбаша) сұрау	Берілген тақырып бойынша білімді тереңдету	[1], [2], [3], [4], дәрістер конспектісі	1 байланыс сағаты	Аралық	7 апта
Тесттік (жазбаша) сұрау	Берілген тақырып бойынша білімді тереңдету	[3], [4], [9], [10], [12], [13], [20], [21], дәрістер конспектісі	1 байланыс сағаты	Аралық	14 апта
Дәрістер мен зертханалық сабақтардың қысқаша жазбасын тексеру	Берілген тақырып бойынша білімді тереңдету	[3], [5], [7], [9], [10], [15], [18], дәрістер конспектісі	1 байланыс сағаты	Ағым дағы	3, 5, 7, 10, 12, , 14 апта
Курстық жұмыс	Пән материалының меңгерілу деңгейін тексеру	Негізгі және қосымша әдебиеттің жалпы тізімі	3 байланыс сағаты	Қорытынды	15 апта

### Өзіндік жұмыстарының сұрақтары (тесттік тапсырмалар)

1. План дегеніміз не?
2. План қалай белгіленеді?
3. Панда қандай өлшемдер жазылады?
4. Панды құрудың реті?
5. Ғимараттың ауданы планда қалай көрсетіледі?
6. Панды құру кезінде қандай қалыңдықтағы сызықтар қолданылады?
7. Ғимараттың көпсекциялы планы мен секция планының айырмашылығы неде?
8. Кескін дегеніміз не?
9. Кескін құрудың реті.
10. Панда кескін қалай белгіленеді?
11. Кескін қалай белгіленеді?
12. Кескінде қандай өлшемдер салынады?

13. Архитектуралық және конструктивтік кескін дегеніміз не?
14. Кескінде түйіндер қалай бейнеледі?
15. Фасад деп нені атайды?
16. Фасадты құру реті?
17. Фасадты құру кезінде қандай қалыңдықтағы сызықтар қолданылады?
18. Кескінде қандай өлшемдер салынады?
19. Қандай элементтерді маркирлеу фасадта қарастырылған?
20. Фасад қалай белгіленеді?
21. Ғимараттың фасадын қалай атайды?
22. Ғимараттың фасадының көлеңкелерін қалай құрады?
23. Ғимараттың фасадын жасырудың орындалу реті?
24. Кескін түйіндерінің бейнесі басқа беттерге орналасқан жағдайда олар қалай белгіленеді?
25. Қабырға мен бөлме ішіндегі қоршауларды ойық деп нені айтамыз?
26. Панда табалдырығы бар және табалдырығы жоқ, яғни еденге дейін жететінесіктердің орынының бейнесі қалай айырылады?
27. Қызыл кірпіштің өлшемдерін айтыңыз?
28. Ойықтағы «төрттен бір бөлік» түсінігін түсіндір және оның өлшемдерін айт.
29. Бір жарым, екі кірпіштерді қабырғаның қалыңдығын мм-де айт.
30. Саты маршының элементтерін ата.
31. Саты маршының қай элементін шыққыш, баспалдақ асты деп атайды.
32. Сатының қай элементін косоур деп атайды.
33. Сатының қай баспалдақтарын фризалық деп атайды.

31.03.2013 ж. берілген № 50 мем. баспа лиц. Басуға қол қойылды.

Пішімі 60 x 90/16

Есептік баспа табағы ш.б.п. Таралымы дана Тапсырыс Бағасы келісімді

---

Қарағанды мемлекеттік техникалық университетінің баспасы,  
100027, Қарағанды, Бейбітшілік бульвары, 56