



Қазақстан Республикасы білім және ғылым министрлігі

С.Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті

Сәулет- құрылыс факультеті

Кәсіптік оқыту кафедрасы

5В012000 «Кәсіптік оқыту» мамандықтың студенттеріне арналған

«Сызба геометрия және перспектива» пәні бойынша

ПӘН БОЙЫНША ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ

(Syllabus)



БЕКІТЕМІН

СҚФ деканы

_____ М.К. Кудерин

20__ж. «__» _____

Құрастырушы: аға оқытушы _____ Ж.Ж. Дюсенова

Кәсіптік оқыту кафедрасы

Пән оқыту бағдарламасы (Syllabus)

«Сызба геометрия және перспектива» пәні

5B012000 «Кәсіптік оқыту» мамандықтың күндізгі оқу формасының студенттеріне арналған

Бағдарлама 20__ж. «__» _____ бекітілген жұмыс бабындағы оқу бағдарламасының негізінде әзірленген.

20__ж. «__» _____ кафедра отырысында ұсынылған, хаттама № _____.

Кафедра меңгерушісі _____ М.Ш. Алинова «__» _____
(қолы)

СҚФ оқу-әдістемелік кеңесімен құпталған

20__ж. «__» _____ хаттама № _____.

ОӘК төрағасы _____ А.К. Алдунгарова 20__ж. «__» _____
(қолы)

КЕЛІСІЛГЕН

Кафедра меңгерушісі _____ 20__ж. «__» _____

Сәулет құрылыс факультеті
Кәсіптік оқыту кафедрасы кафедрасының аға оқытушысы Дүйсенова Жеңісгүл
 Жағыпарқызы-дәрістер, тәжірибелік, зертханалық сабақтар
 Қабылдау уақыты: тобтың кестесі бойынша, А-147

2 Пән туралы мағлұмат

Курс 1 (2 семестр - емтихан).

3 Пәннің еңбек сыйымдылығы

5В012000 «Кәсіптік оқыту» мамандығы

Пәннің атауы «Сызба геометрия және перспектива»

№	Оқу түрі	Бақылау формасы						Тәлімгер. жұмыс көлемі, сағат			Семестр(сағат) және курс бойынша сағаттын таралуы		
		экз.	сын.	Кжоб.	Кжұм.	ЕГЖ	жұм.Бақыл	Барлығы			Дәр.	Тәж.	СӨЖ
								жалпы	ауд	СӨЖ			
1	ЖОБ және ОКБ негізінде	2						135	45	90	1 Семестр		
											30	15	90

4 Пәннің мақсаты және міндеттері:

Пәннің мақсаты – студенттерді сызбаны жаңа талапқа сай әртүрлі техникалық сызбаны орындауды үйрету. Осы білімнің барлығы студенттің келесі курстарда оқу жоспарын толық меңгеруге және болашақ инженердің жұмысында керек болады. Бұл мақсаттар курстың негізгі мазмұнын анықтайды және мамандығы бойынша сызбаны орындауға толық мүмкіндік береді

Пәннің міндеттері: чертежді оқып, қолмен орындап үйрену, және электр жүйесінің, станцияның, подстанцияның өндіріс мекемесінің және өндірістік қондырғының басқару сұлбасын орындай білу керек.

5 Пәнді игеруде студенттер білуге тиісті:

- бір жүйедегі конструкторлық құжатқа (БКҚЖ) кіретін сызба стандарты;
- сызба орындау техникасы;
- заттың көрінісін салу тәсілі және оларды сызба құрастыруға;

Пәнді игеруде студенттер істей білуге тиісті:

- сызбаны өлшем құралдарымен және оқу құралдарымен қолдана білу;
- қарапайым дененің геометриялық түрін анықтап олардың көрінісін сала білу;
- сызбаны оқу оның құрам бөлшектерін БКҚЖ-не сай стандартта орындау.

6 ПРЕРЕКВЕЗИТТЕР

Орта мектебтің курсы: Сызу, Геометрия

7 ПОСТРЕКВИЗИТТЕР

Есептеуіш геометрия және компьютерлік графика,

Кәсіби компьютерлік бағдарламалар

8 Пәннің тақырыптық жоспары

№ т/б	Тақырыптың аталуы	Сағаттың саны			
		Дәріс.	Тәж.	Зерт.	СӨЖ
1	2	3	4		6
1	Проекциялау әдістері. Нүктенің, түзудің, жазықтықтың комплекттік сызбалары.	4	2		10
2	Сызбаларды орындаудың негізгі ережелері	3	1		10
3	Сызбаны түрлендіру әдістері.	2	1		7
4	Геометриялық беттердің көріністері.	4	1		10
5	Беттерді түзумен және жазықтықпен қиылысуы	4	1		7
6	Беттердің қиылысуы	4	1		8
7	Аксонометриялық проекциилар.	4	2		15
8	Перспектива және көлеңкелер	5	6		23
ИТОГО:		30	15		90

9 Пәннің қысқаша сипатталуы

Пәнді меңгерген студенттер сызбаны жаңа талапқа сай әр түрлі техникалық сызбаны орындай алады? Сызбаны өлшем құралдармен және оқу құралдармен қолдана біледі; дененің геометриялық түрін анықтап олардың көрінісін сала біледі; сызбаны оқу оның құрам бөлшектерін БКҚЖ-не сай стандартта орындай алады.

10 Курс компоненттері

1 тақырып. Проекциялау әдістері. Нүктенің, түзудің, жазықтықтың комплекстік сызбалары.

Проекция әдістері. Комплексті сызба ортогоналды проекциялауда. Нүкте және түзу. Жалпы жағыдайдағы түзу сызықтар. Жеке жағыдайдағы түзу сызықтар. Түзу сызықтардың өзара орналасуы. Жалпы және жеке жағдайдағы жазықтықтар.

2 тақырып. Сызбаларды орындаудың негізгі ережелері.

Түрлер және олардың сызда орналасуы (МЕМСТ 2.305-68). Тіліктер және қималар. Өлшемдерді қою.

3 тақырып. Сызбаны түрлендіру әдістері.

Проекция жазықтықтардың орын алмастыру әдісі. Айналдыру әдісі.

4 тақырып. Геометриялық беттердің көріністері.

Көпқырлылардың көріністері және олардың жазбалары. Қисық сызықтыр және беттер туралы жалпы мағлұматтар. Айналу беттер және олардың жазбалары.

5 тақырып. Беттерді түзумен және жазықтықпен қиылысуы.

Көпқырлыларды жеке жағыдайдағы жазықтықпен қию. Айналу беттерді жеке жағыдайдағы жазықтықпен қию. Түзумен көпқырлымен қиылысуы.

6 тақырып. Беттердің өзара қиылысуы

Көпқырлылардың өзара қиылысуы. Айналу беттердің өзара қиылысуы.

7 тақырып. Аксонометриялық проекциялар

Жалпы жағдайлар аксонометриялық остар бойынша бұрмалау коэффициенттер. Аксонометриялық остардың көріністері. Тік бұрышты аксонометрияның түрлері.

8 тақырып. Перспектива және көлеңкелер

Негізгі түсініктер. Перспективаның түрлері. Нүктемен түзунің перспективасы. Перспективаны салу әдістері. Радиалдық перспектива. Сәулетшілер әдісімен перспективасы. Көлеңкелер. Өздік және құлайтын көлеңкелер.

ТӘЖІРИБЕЛІК САБАҚТАРДЫҢ МАЗМҰНЫ

ТӘЖІРИБЕЛІК САБАҚТАРДЫҢ МАЗМҰНЫМЕН ГРАФИГІ					
№ т/б	Тақырыптың аталуы	Мазмұны	Бақылау түрі	Орын дау мерзімі	Сағат көлемі
1	2	3	4	5	6

1	Проекциялау әдістері. Нүктенің, түзудің, жазықтықтың комплекстік сызбалары.	Проекция әдістері. Комплекстік сызба ортогоналды проекциялауда. Нүкте және түзу. Жалпы жағыдайдағы түзу сызықтар. Жеке жағыдайдағы түзу сызықтар. Түзу сызықтардың өзара орналасуы. Жалпы және жеке жағыдайдағы жазықтықтар. Жазықтықтардың басты сызықтары. Берілген мөлшерде түзуді нүктемен бөлетін есептерді шығару.	Үй жұмысы. Графикалық жұмыс.	1-3	2
2	Сызбаларды орындаудың негізгі ережелері	МЕСТ 2.301-68 сызба форматы. МЕСТ 2.302-68 масштабы. МЕСТ 2.303-68 сызба сызықтары. МЕСТ 2.304-81 сызба шрифттары. МЕСТ 2.307-68 өлшемдерді қою. Түрлер және олардың сызбада орналасуы (МЕМСТ 2.305-68). Тіліктер және қималар. Өлшемдерді қою.	Үй жұмысы. Графикалық жұмыс.	12	2
3	Сызбаны түрлендіру әдістері.	Проекция жазықтықтардың орын алмастыру әдісі. Жазық-параллельдеп көшіру әдісі. Айналдыру әдісі.	Үй жұмысы.	9	2
4	Геометриялық беттердің көріністері.	Көпқырлылардың көріністері және олардың жазбалары. Қисық сызықтыр және беттер туралы жалпы мағлұматтар. Айналу беттер және олардың жазбалары.	Үй жұмысы.	9-10	2
5	Беттерді түзумен және жазықтықпен қиылысуы	Көпқырлыларды жеке жағыдайдағы жазықтықпен қию. Айналу беттерді жеке жағыдайдағы жазықтықпен қию. Түзумен көпқырлымен қиылысуы.	Үй жұмысы. Графикалық жұмыс.	10-11	2
6	Беттердің қиылысуы	Көпқырлылардың өзара қиылысуы. Көпжақпен айналу беттің қиылысуы. Айналу беттердің өзара	Үй жұмысы. Графикалық	12	2

		қиылысуы.	жұмыс.		
7	Аксонометриялық проекциялар.	Жалпы жағдайлар аксонометриялық остар бойынша бұрмалау коэффициенттер. Аксонометриялық остардың көріністері. Тік бұрышты аксонометрияның түрлері.	Үй жұмысы. Графикалық жұмыс.	4-7	
8	Перспектива және көлеңкелер	Негізгі түсініктер. Перспективаның түрлері. Нүктемен түзунің перспективасы. Перспективаны салу әдістері. Радиалдық перспектива. Ғимараттың перспективасын сәулетшілер әдісімен салу .	Үй жұмысы. Графикалық жұмыстар.	13-15	3
15					
Барлығы					

СТУДЕНТТІҢ ӨЗДІК ЖҰМЫСЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

№	СӨЖ түрі	Есеп беру түрі	Бақылау түрі	Сағат саны
1	Дәріс сабақтарына дайындық		Сабақта қатысуы	5 (0,3*15)
2	Тәжірибелік жұмыстарына дайындық	Конспект	Сабақта қатысуы	15 (1*15)
3	Графикалық жұмыстарды орындаумен қорғау	Графикалық жұмыстар	Графикалық жұмыстарды қорғау	30
4	Аудиторлық сабаққа кірмеген материалды оқу	Конспект	Сұраққа жауап беру	24
5	Бақылау шараларға дайындалу		МБ1, МБ2 тесттер	16
Барлығы				90

СТУДЕНТТІҢ ӨЗДІК ЖҰМЫСЫНЫҢ ТАҚЫРЫПТАРЫ

Тақырып 1. Түйіндесулер. Түзу сызықтар біртіндеп қисық сызыққа ауысуы.

Шеңберлердің бір біріне біртіндеп ауысуы.

Ұсынылатын әдебиет: [1], 21-25 бет; [3], 34-35 бет; [4], 6- 30 бет; [6], 225-230 бет.

Тақырып 2. Геометриялық дене беттердің жазбалары.

Ұсынылатын әдебиет: [1], 52-62 бет; [3], 67-80 бет; [4], 56-64 бет;

Тақырып 3.Тіліктерді аксонометриялық проекцияларда қолдану.

Ұсынылатын әдебиет: [1], 89-112 бет; [3], 125-137 бет; [4], 188-196 бет;

Тақырып 4.Көлеңкелер.Ғимарат бөліктерден түсетін көлеңкелер.

Ұсынылатын әдебиет: [6], 266 - 268 стр., 294-296 стр.

Бақылау шараларының күнтізбелік графигі

«Сызба геометрия және перспектива» пәнінен 5В012000 «Кәсіптік оқыту»

мамандықтың күндізгі оқу формасының студенттеріне арналған
СӨЖ тапсырысты орындау және тапсыру және сабақта жұмыс жасау

1 рейтинг (2 семестр)										
Апталар	1 сабақ үшін макс. балл	1	2	3	4	5	6	7	8	Барлығы
Максималды балл		8	9	18	9	19	9	9	19	100
Дәріс сабаққа келу және дайындалу	СӨЖ түрі		К	К	К	К	К	К	К	23
	Бақылау түрі		Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	
	Макс.балл	3	2	3	3	3	3	3	3	
Тәжірибелік сабаққа келу және дайындалу	СӨЖ түрі		ҮЖ	ҮЖ	ҮЖ	ҮЖ	ҮЖ	ҮЖ	ҮЖ	47
	Бақылау түрі		Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	
	Макс.балл	6	5	6	6	6	6	6	6	
Зертханалық сабаққа келу және дайындалу	СӨЖ түрі									
	Бақылау түрі									
	Макс.балл									
Графикалық, зертханалық жұмыстарды бейнелеу, қорғау. Білім бақылау	СӨЖ түрі			ГЖ		ГЖ		ГЖ		30
	Бақылау түрі			ГЖҚ1		ГЖҚ2		ГЖҚ3	ГЖҚ4	
	Макс.балл	8		7		7		8	8	
2 рейтинг (2 семестр)										
Апталар	1 сабақ үшін макс. балл	9	10	11	12	13	14	15	Барлығы	
Максимальный балл		9	18	9	19	9	17	19	100	
Дәріс сабаққа келу және дайындалу	СӨЖ түрі		К	К	К	К	К	К	К	28
	Бақылау түрі		Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	
	Макс.балл	3	4	4	4	4	4	4	4	
Тәжірибелік сабаққа келу және дайындалу	СӨЖ түрі		ҮЖ	ҮЖ	ҮЖ	ҮЖ	ҮЖ	ҮЖ	ҮЖ	35
	Бақылау түрі		Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	Қ	
	Макс.балл	5	5	5	5	5	5	5	5	
Зертханалық сабаққа келу және дайындалу	СӨЖ түрі									
	Бақылау түрі									
	Макс.балл									
Графикалық, зертханалық жұмыстарды бейнелеу, қорғау. Білім бақылау	СӨЖ түрі			ГЖ		ГЖ	ГЖ		ГЖ	37
	Бақылау түрі			ГЖҚ5		ГЖҚ6	ГЖҚ7		ГЖҚ8	
	Макс.балл	10		9		9	9		10	

Шартты белгілер: Қ-қатысу; ҮЖ-үй жұмысы; ЗЖ-зертханалық жұмыс; ГЖ- графикалық жұмыс; ЗЖҚ- Зертханалық жұмысты қорғау; ГЖҚ - графикалық жұмысты қорғау; Ж-жіберу; К-сабаққа келу; Т-тест;

20_ж. «__» _____ кафедра отырысында ұсынылған, хаттама №_____.

Кафедра меңгерушісі _____ М.Ш. Алинова «__» _____

Ағымдағы үлгерімнің бірінші және екінші рейтингтерін анықтау кезіндегі баллдарды үлестіру

№	Бақылау түрі	Максималды балл саны	
		1 рейтинг	2 рейтинг
		100	100
1.	Ағымдағы бақылау, оның ішінде:		
1.1	Дәріс сабаққа қатысу	23	21
1.2	Тәжірибелік жұмыстарын орындау	48	42
1.3	және қорғау		
1.4	СӨЖ орындау	29	37

Қорытынды рейтинг есептеу әдістемесі

Қорытынды баға жіберу рейтингісі (ЖР) мен қорытынды бақылаудың (ҚБ) қосындысымен есептелінеді, олардың үлес салмағын ескере отырып (ҮСЖР және ҮСҚБ).

$$Қ = ЖР \cdot ҮСЖР + ҚБ \cdot ҮСҚБ$$

Университеттің Ғылыми кеңесі бақылау түрлеріне және ағымдағы үлгерімге байланысты төмендегідей салмақтық үлес бекітілген.

Бақылаудың қорытындысының түрі	Бақылау түрі	Үлес салмағы
Емтихан	Емтихан (ҮСЖР)	0,4
	Ағымдағы үлгерімді бақылау (ҮСҚБ)	0,6

Студенттің семестр бойы пән бойынша жинаған жіберу рейтингісінің бағасы мынаған тең

$$ЖР = (P1 + P2)/2$$

Студенттің рейтингісі (P1 және P2) мына формула бойынша анықталады

$$P1(2) = AY1(2) \cdot 0,7 + MB1(2) \cdot 0,3$$

Ағымдағы үлгерім (AY) 100 балдық шкаламен анықталады (бақылау іс-шараларының күнтізбелік графигін қара).

Сонымен қатар межелік бақылаудың (MB) бағасы да 100 балдық шкаламен анықталады.

Қорытынды бақылау (ҚБ) 100 балдық шкаламен анықталады.

Баллдық жүйе бойынша пәннен қорытынды рейтинг “Оқушылардың оқу жетістіктері” және “Рейтингтік ведомость” журналдарына балл түрінде кестелерге енгізіліп эквивалентті бағаға айналдырылады.

Балл ретіндегі қорытынды баға (И)	Баллдардың сандық (Ц)	Әріптік жүйедегі баға (Б)	Дәстүрлі жүйедегі баға (Т)	
			Емтихан, диф. Сынақ	Сынақ
95-100	4	A	Өте жақсы	Сынақ-талды
90-94	3,67	A-		
85-89	3,33	B+	Жақсы	
80-84	3,0	B		
75-79	2,67	B-		
70-74	2,33	C+		
65-69	2,0	C	Қанағаттанарлық	
60-64	1,67	C-		
55-59	1,33	D+		
50-54	1,0	D		
0-49	0	F	Қанағаттанарлықсыз	Сынақ жоқ

Ескерту:

– Егер студент межелік бақылаудан өтпеген болса, немесе МБ 50 балдан төмен бал жинаған болса, онда ол студенттің рейтингі анықталмайды. Мұндай жағдайда деканат МБ тапсырудың жеке мерзімін белгілейді.

– Пән бойынша қорытынды бақылауға (ҚБ) оқу бағдарламалық жұмыстардың барлық талаптарын орындағандар (барлық зертханалық және тәжірибелік жұмыстарды және СӨЖ және ОСӨЖ бойынша жұмыстар мен тапсырмалар орындаған және тапсырған), курстық жұмысты қорғағаны үшін жақсы баға алғандар (семестрлік жұмыстар) және жіберу рейтингісін жинағандар (50 балдан кем емес) студенттер жіберіледі.

– Егер студент алушы жіберу рейтингісі және қорытынды бақылауы бойынша жақсы бағаларға ие болса, онда пән бойынша қорытынды баға есептеледі. Егер студент қорытынды бақылауды себепсіз жіберсе, онда оның бағасы “қанағаттанарлықсыз” деп есептеледі.

11 Курс саясаты

Әр студент сабақтың бәріне қатысып, кешікпеуі, тоб ішіндегі талқылауларда және жұмысына белсенді үлес қосуы керек. Студент сабаққа кешікпеуі керек себебі ол оқытушыға және курстарстарына бөгет жасайды. Кез келген сабақтағы тәртіп бұзушылық жазаланады немесе аудиториядан шығарылады.

Сабақ босатқаны үшін мынындай айып болады:

- тәжірибелік сабақты босатқаны үшін минус - 2 балл
- себепсіз сабаққа кешіккені үшін минус - 2 балл

Әр сабаққа міндетті түрде дайындалу керек, және барлық берілген материалды оқуы керек. Сіздің дайындығыңыз тәжірибелік сабақта сұрау арқылы немесе берілген тарауды өткен соң тест арқылы тексеріледі ағымдық және межелік бақылау жұмыстарда тексеріледі (межелік бақылау). Егер, дәлелді себептен, сіз межелік бақылауға келмей қалсаңыз келесі сабақтың алдында бақылау жұмысын орындауға мүмкіндік беріледі. Ал бақылау жұмыс орындалмаса ноль балл болады.

Семестрде екі межелік бақылау жұмысы болады (7-ші және 15 -ші аптаның соңында 1 семестрдің; Пәннің өткен тарауларынан тест түрінде немесе есеп шығару түрінде бақылау өткізіледі. Емтиханға бақылау жұмыстарын орындаған және ЕГЖ қорғаған студенттер ғана жіберіледі.

Емтиханда көшіруге болмайды сонымен қатар қосымша сұрақтар қойылуы мүмкін.

Емтихандық сессия кезінде білімді әділ бағалау жөнінде келіспеушілік болса апелляциялық комиссия келесі сессияға 10 күн қалғанша құрылады. Апелляциялық комиссияның бастығы оқу жөніндегі проректор тағайындалады да, ол комиссия мүшелерін бекітеді.

Апелляция оқушының сұрауы бойынша мына жағдайларда өткізіледі:

- емтихан сұрақтары немесе тест тапсырмалар дұрыс қалыптастырылмаса;
- емтихан сұрақтары немесе тест тапсырмалар пәннің ОМК ішіндегі оқу бағдарламаның шектерден шықса;
- тест тапсырмасының бір емес бірнеше дұрыс жауаптар болса, дұрыс жауап болмаса, немесе тестте бірдей сұрақтар қолданылса.

Апелляциялық арыз емтихан кейін арнаулы анкетаға жазылып апелляциялық комиссияның төрағасының атына келесі жұмыс күнінде сағат 13 – ке дейін деканатқа тапсырылады.

Оқушының семестрлік рейтингісін (емтиханға дейінгі) апелляция кезінде өзгерілмейді.

12 Әдебиеттер тізімі

Негізгі:

- 1 Есмұханов Ж.М. Сызу. Алматы, 2002 ж.
- 2 Есмұханов Ж.М. Сызу геометрия. Алматы, 2000 ж.
- 3 Нұрмаханов Б.Н. Құрылыстық сызу. – Алматы: Полиграфкомбинат, 2011. – 240 б.

Қосымша

4 Миронова Р.С., Миронов Б.Г. Инженерная графика. – М.: Высшая школа, 2000. – 287 с.

5 Методические указания к выполнению графических работ по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» по теме «Построение изображений» для студентов энергетических специальностей, дневная форма обучения / Шкреба Е.В., Стаценко А.А.- Павлодар, ПГУ, 2004.-38с.

6 Методические указания к выполнению графических работ по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» по теме «Начертательная геометрия» для студентов энергетических специальностей, дневная форма обучения / Шкреба Е.В., Стаценко А.А.- Павлодар, ПГУ, 2004.-30с.

7 Брилинг Н.С. Черчение.- М.: Стройиздат, 1989. - 420 б.

