



Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі

С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті

Есептеу техникасы және бағдарламалау кафедрасы

ПӘННІҢ ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ (Syllabus)

050704 – Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтама білім беру
мамандықтары студенттеріне арналған

Бағдарламаны әзірлеудің құрал – жабдақтары пәні бойынша



БЕКІТЕМІН

ФМжАТФ деканы

_____ Ж.К. Нурбекова

«__» _____ 2010 ж.

Құрастырғандар: аға оқытушы Исабеков Ж.Б. _____

Есептеу техникасы және бағдарламалау кафедрасы

ПӘННІҢ ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ (Syllabus)

“Бағдарламаны әзірлеудің құрал – жабдақтары” пәні бойынша 050704 «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтама» мамандығының студенттеріне арналған

Бағдарлама, «__» _____ 2010 ж. бекітілген, жұмыс бағдарламасы негізінде өңделген.

Кафедра мәжілісінде ұсынылған «__» _____ 2010 ж № __ хаттамасы

Кафедра меңгерушісі _____ О.Г. Потапенко

“Физика, математика және ақпараттық технологиялар” факультетінің әдістемелік кеңесінде мақұлданды

«__» _____ 2010 ж. № __ хаттамасы

ӘК төрайымы _____ Ж.Г. Муканова

Оқытушы туралы:

Исабеков Жанат Бейсембаевич “Есептеу техникасы және бағдарламалау” кафедрасының аға оқытушы.

Кафедрада қабылдау сағаттар: Дүйсенбі сайын 13.00 – 16.00, А- 329 аудиторияда.

Пән туралы мәлімет: Пәннің аты - «Бағдарламаны әзірлеудің құрал – жабдақтары» бұл пән бір семестрге есептелген. Ж±мыстардың өткізу орыны: деканатпен анықталған кесте бойынша.

Мамандықтың жұмыс оқу жоспарынан көшірме

Мамандық 050704 – «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтама»

Пән: Бағдарламаны әзірлеудің құрал – жабдақтары

№	Оқу түрі	Бақылау түрі				Студ. жұмыс көлемі, сағ.			Сағаттың курс пен семестр бойынша бөлінуі (сағат)							
		Емтихан.	сынақ	Курс. жұмыс	Бақ. жұм.	Барлығы			Дәр.	Тәж.	Зерт.	СӨЖ	Дәр.	Тәж.	Зерт.	СӨЖ
						Барлығы	Ауд.	СӨЖ								
1	Күндізгі, орта білім базасы	5	5	135	45	90	5 семестр				6 семестр					
							15	22,5	7,5	90	-	-	-	-		

1. Курстың мақсаты және міндеттері

Пәнді оқыту мақсаты – Бағдарламаны әзірлеудің құрал – жабдақтары пәнінің мақсаты, – инструменталдық құрал жабдықтарды қолдану және құру принциптері; инструменталдық құрал жабдықтарды қолдана отарап құжаттарды программалаудың, орнатудың, орындауға жіберудің, өңдеу ортасының қалыптасу әдістерімен танысу.

Пәнді оқыту міндеттері:

Бағдарламаны әзірлеудің құрал – жабдақтары пәні бойынша студенттердің алған білімі мен дағдысы келесідей шектес пәндерде: "Интернет технологиялары", "Программаны өңдеудің құрал жабдықтары", "Компьютерлік тораптар" сондай-ақ мамандандыру пәндері мен диплом жобасында

колданулары мүмкін. Бұл пән онын алдындағы өтілген "Ақпараттану", "Алгоритм тіліндегі программалау технологиясы" пәндермен байланысты.

Студент білу керек:

- Пакеттердің функционалдық мүмкіндіктерін білуі тиіс;
- Программалық құралдардың инструменталдық пакеттерін (құрылым, сұрақты, ұйымдастыру) жобалау әдісін білуі тиіс.

Студент үйрену керек:

- Программалық құрылымыдар мен инструменталдық құралмен жұмыс істеу принциптерін таңдау және істеу негіздеуді үйрену тиіс;
- Пакеттерді құру принциптерін үйрену тиіс;
- Пакеттерді құру толықтырылуы және кеңейтілуінің әдістерін үйрену тиіс.

2 Пререквизиттер:

- ақпараттану;
- алгоритм тіліндегі программалау технологиясы.

3 Пән мазмұны

3.1 Тақырыптық жоспар

4.1.1 Жалпы орта білім негізінде күндізгі оқу бөліміндегі студенттерге арналған пәннің тақырыптық жоспары, түскен жылы 2008

р/с	Тақырыптың аты	Сағат саны			
		Дәріс	Прак	Лаб	СӨЖ
1	Программның өңдеу процесіндегі ұғымдар мен терминологиясы.	1	1,5	-	-
2	Менеджерлер–файлы (FAR, EXPLORER).	1	3	1	10
3	Архиваторлар.	1	3	1	20
4	Программаны жазу үшін моделдерін өңдеу (процедуралық, оқиғалық).	2	3	1,5	-
5	Программаның мәтінің өңдеу.	2	3	1	20
6	Компиляция және программалардың байланысы.	2	3	1	20
7	DEBUGGER (орындаушы)– программасы оны орындауға жіберу.	3	3	1	-
8	Программаны күйге келтіру және құжаттау.	3	3	1	20
	Барлығы	15	22,5	7,5	90

3.2 Теориялық курстың мазмұны

Тақырып 1 Программның өңдеу процесіндегі ұғымдар мен терминологиясы. Программалық құралдардың инструменталдық дамуы туралы қысқаша очерк. Инструменталдық құралдардың анализі және олардың қазіргі заманғы күйі. Программалық қамтамасыздандыруды өңдеудегі инструменталдық құралдардың алатын орны мен ролі.

Тақырып 2 Менеджерлер–файлы (FAR, EXPLORER). Программаның жалпы түрі. Пакеттің функционалдық мүмкіндіктері. Пакеттің визуалды мүмкіндіктерің көрінісі (инструменттер мен панелдер компоненттері, қатынас жасау менюсі). Функция өңдеудің «ыстық» ұжымы. Контексті көмек. Бумалардың бұтақтарының (ағаштарының) құрылымы файлдармен жұмыс істеу әдістері (түрлері). Негізгі операциялар. Динамикалық модульге қосу мен құру принциптері (plug-in және оларды қолдану).

Тақырып 3 Архиваторлар. Архиваторлардың жалпы көрнісі. Архивациясың негізгі алгоритмдері. Архиваторлардың командалары мен апциялары. Архивацияның сипаттамасы. Архивті қорғау. Автоматты архивацияны орнату.

Тақырып 4 Программаны жазу үшін моделдерін өңдеу (процедуралық, оқиғалық). MS Visio – программаның графикалы моделін құру инструменті. Мүмкіндіктері, компоненттері, жұмысы. Прграмманың графикалық формасының көрнісі және ақпараттық байланыстар. Rational Rose – Delphi, C++, Java объектілі бағдарламалық программалау тілдерің визуалды жобалау инструменттер.

Тақырып 5 Программаның мәтінің өңдеу. Визуалды программалау. Мәтінді қайталап қолдану. Оқиғалық программалау. Өңдеудің интегралды визуалдын ортасы (Delphi, C++Buildel, Visual, Designer, Developer), (Wizards) – шеберінің (мастер) автоматты өңдеуі–программаның мәтініне қайталап қолдануға дайын өңдеудің кітапханасы. Өзіндік компоненттерді құру және олардың инструменталдық программалық құрал жабдықтары қолданып оларды безендіру. Қасиеттер мен оқиғалардың инспекторы. Оқиғалық үзілудің өңдеушілерін құру. Оқиғаларды орнату және түзету.

Тақырып 6 Компиляция және программалардың байланысы. Инструменталды программалық құрал–жабдық–компилятор, және оның құрастырушысы. Мүмкіндіктері. Компиляция ортасын күйге келтіру. Компилятор және линкер опциялары.

Тақырып 7 DEBUGGER (орындаушы) – программасы оны орындауға жіберу. Мүмкіндіктер. Орындаушыны қолдану. Өңдеудің визуалды ортасын орындауға жіберушілер.

Тақырып 8 Программаны күйге келтіру және құжаттау. Программаны

орнату инструменттері және оларды қолдану ортасын күйге келтіру. (Install shield) Программаны құжаттау. Көптекті анықтаманы құрастыру және құру принциптері.

3.3 Практикалық жұмыстар тізімі

Тақырып 2 Менеджерлер–файлы (FAR, EXPLORER). NC және FAR арасындағы айырмашылығы. Плагиндер түрі және олардың қолданылуы. Плагиндер құру.

Тақырып 3 Архиваторлар. Архивация параметрлері, кілттері, опциялары, алгоритмдері. Қосымшаларды орындауға жіберудің тәсілдері.

Тақырып 4 Программаны жазу үшін моделдерін өңдеу (процедуралық, оқиғалық). Tools менюін күйге келтіру.

Тақырып 5 Программаның мәтінің өңдеу. Project Options, жобаны күйге келтіру.

Тақырып 6 Компиляция және программалардың байланысы.

Компиляторды күйге келтіру. RUN. Options.

Тақырып 7 DEBUGGER (орындаушы) – программасы оны орындауға жіберу. Мәтіндік программаны құру үшін инструменталды құралдарды пайдалану.

Тақырып 8 Программаны күйге келтіру және құжаттау. Wizards – әдістерін пайдалану.

3.4 Зертханалық жұмыстар тізімі

Тақырып 1 Программаның өңдеу процесіндегі ұғымдар мен терминологиясы. Visio – программаның графикалық моделін құру.

Тақырып 2 Менеджерлер–файлы (FAR, EXPLORER). FAR. Плагиндер компиляциялау және өңдеу. FAR–ға плагиндер қосу.

Тақырып 3 Архиваторлар. ARJ, PKZIP.

Тақырып 4 Программаны жазу үшін моделдерін өңдеу (процедуралық, оқиғалық). Debugger. Шектік жағдайдағы (күрделі) қателерді өңдеуге жіберу.

Тақырып 5 Программаның мәтінің өңдеу. Tools. Delphi–ді орнатудың әдістері. Project Options. Жобаны орнату.

Тақырып 6 Компиляция және программалардың байланысы.

Қосымшаның компиляциясы. Компиляция түрлері.

Тақырып 7 DEBUGGER (орындаушы) – программасы оны орындауға жіберу. Мастер (Шебер) (Wizards) Install Shield.

Тақырып 8 Программаны күйге келтіру және құжаттау. Анықтамалық информацияны құру. (Microsoft Help Workshop).

3.5 СӨЖ мазмұны

Өзіндік жұмыстармен, дәрістік, практикалық, зертханалық және курстық жұмыстың тізіміне кіретін материалдарды терең меңгеру үшін ұсынылған

әдебиеттерді пайдалануға арналған. Өзіндік жұмыс тақырыптары жоғарыда көрсетілген сабақтардың тақырыптарын қайталайды.

№	СӨЖ түрі	Есеп беру түрі	Бақылау түрі	Сағат саны
1	Дәрістерді талқылау.	Сабаққа қатысу	Ауызша сұрау	20
2	Практикалық жұмыстарды рәсімдеу.	Есеп беру	Жазбаша жауап	20
3	Зертханалық жұмыстарды рәсімдеу.	Есеп беру	Жазбаша жауап	20
3	Қосымша материалдармен танысу.	Конспект	Тексеру	20
4	Бақылау жұмыстарына дайындалу.	Межелік бақылау, емтихан	Тесттік сұрақтар	10
Барлығы				90

Тақырып 2 Пакеттің визуалды мүмкіндіктерінің көрінісі (инструменттер мен панелдер компоненттері, қатынас жасау менюсі). Функция өндеудің «ыстық» ұжымы. Контексті көмек. Бумалардың бұтақтарының (ағаштарының) құрылымы файлдармен жұмыс істеу әдістері (түрлері). Негізгі операциялар. Динамикалық модульге қосу мен құру принциптері (plug-in және оларды қолдану). **Қолданылатын әдебиеттер:** [1], 5-9 бет; [2], 5-17 бет; [4], 3-10 бет.

Тақырып 4 Программаның графикалық формасының көрінісі және ақпараттық байланыстар. Rational Rose – Delphi, C++, Java объектілі бағдарламалық программалау тілдерінің визуалды жобалау инструменттері. **Қолданылатын әдебиеттер:** [1], 8-65 бет; [2], 8-65 бет; [4], 8-65 бет; [5], 14-50 бет.

Тақырып 5. Оқиғалық программалау. Өндеудің интегралды визуалды ортасы (Delphi, C++Buildel, Visual, Designer, Developer), (Wizards) – шеберінің (мастер) автоматты өндеуі–программаның мәтініне қайталап қолдануға дайын өндеудің кітапханасы. **Қолданылатын әдебиеттер:** [1], 8-65 бет; [2], 8-65 бет.

Тақырып 6. Компиляция ортасын күйге келтіру. Компилятор және линкер опциялары. **Қолданылатын әдебиеттер:** [1], 8-96 бет; [2], 8-106 бет; [4], 8-150 бет; [6], 25-65 бет.

Тақырып 8 Программаны құжаттау. Көптекті анықтаманы құрастыру және құру принциптері. **Қолданылатын әдебиеттер:** [1], 8-145 бет; [2], 8-196 бет; [4], 65-96 бет; [6], 87-126 бет.

4 Календарлық бақылау шаралардың графигі

1 - кесте

1 рейтинг									Балдар жинағы
Апталар	1	2	3	4	5	6	7	8	
Максималды бал, соның ішінде бақылау т%орларымен	23	3	19	9	15	3	19	19	100
Дәріс сабақтарға қатысу	Қ 3	3	Қ 3	3	Қ 3	3	Қ 3	Қ 3	24
Практикалық сабақтарды орындау және қорғау	П1 10		П2 10		П3 6		П4 6		32
Лабораториялық сабақтарды орындау және қорғау	Л1 10		Л2 6		Л3 6		Л4 10		32
Студенттік өзіндік жұмысын орындау және қорғау				СӨЖ1 6				СӨЖ1 6	12
Бақылау шекарасы								БШ1 100	100
2 рейтинг									Балдар жинағы
Апталар	9	10	11	12	13	14	15		
Максималды бал, соның ішінде бақылау т%орларымен	13	18	9	16	18	13	13	100	
Дәріс сабақтарға қатысу	Қ 3	3	Қ 3	4	Қ 3	Қ 3	3	22	
Практикалық сабақтарды орындау және қорғау		П5 10		П6 12		П7 10		32	
Лабораториялық сабақтарды орындау және қорғау	Л1 10		Л2 6		Л3 10		Л4 6	32	
Студенттік өзіндік жұмысын орындау және қорғау		СӨЖ2 5			СӨЖ2 5		СӨЖ2 4	14	
Бақылау шекарасы								БШ2 100	100

Бақылау т%орі: Қ - қатысу, П – практикалық сабақтар, Л – Лабораториялық сабақтар, СӨЖ – Студенттік өзіндік жұмысы, БШ – Бақылау шекарасы.

САЯСАТ БАҒЫТЫ

Сабаққа міндетті түрде қатысу керек. Қандай да бір себеппен сабақты босатса да, студент барлық практикалық, зертханалық және өздік жұмыстарды тапсыруы тиіс.

Студенттер аудиторияға оқу басына дейін тиісті келу керек. Оқуды жібрмеу тек қана орынды себеппен болады. Үш себепсіз оқуды жіберетін болса, оқытұшы оқуға қатысуының студентті босатуға құқығы болады.

Барлық студенттер өзіндік жұмыстарын т%орлерін орындау. Практикалық жұмыстарға дайындалу, сарам жұмыстардын есептеуін нетижелерін дайындау.

Аудиториялық жұмыстардың уақытына практикалық және лабораториялық жұмыстарын орындау, дәріс конспектісін ж%оргізу.

Барлық қорытынды студент міндетті арналған бағалау ағымдағы жене қорытынды бақылау кезең алуына өту.

Студент мінез-қ±лық университет ішкі тертібі ережелеріне тиісті талапқа сай болу. Егер студент мінез-қ±лық өқуына үткізуіне кедергі жасаса, оқутушы студентті босатуға оқуынан қ±қығы болады.

Студенттер дәріс сабақтарға және практикалық немесе лабораториялық жұмыстардың дер кезінде орындалатын болса, онда бақылау шекарасы (БШ) 100 бал ±сынылады. Тапсырмалардың дер кезіндесіз орындалуы жанында айып п±л балдар қолданылады, бағыт жұмыстарының ж%ойелі кіргізулері жанында орынды себепсіз, тапсырмалардың орындалу уақытына қателердің жорамалы жанында, т.қ. оқиғаларда, қашан студент оқылатын материал қажетті қлемін ±ғып алған жоқ, немесе жасау қажетті дағдылары ие болмайды. Студенттер дәріс сабақтарға және практикалық немесе лабораториялық жұмыстарына қатыспаса және дәл ұақытта істемесе келесі қирсеткіштер айып п±л балдар ±сынылады:

- Дәріс сабақтарға қатыспаса – 0 бал;
- Практикалық және лабораториялық жұмыстарды орындалмаса – 0 бал;
- Іскерлік жасау қолдану жене т.б. негізгі жобайлар – 5 бал;

Бір семестр бойынша екі бақылау шекарасы (БШ) өткізіледі.

«Бағдарламаны әзірлеудің құрал – жабдақтары» курсы практикалық курсы болып есептеледі. Сондықтан бақылаудың негізгі түрін құрайтын барлық практикалық, өзіндік жұмыстарды орындау міндетті болады.

Бақылау түрлері бойынша бағалау критериясы:

№ п/п	Бақылау түрі	бағалау (баллмен)
1.	Лабораториялық жұмыстарды дер кезінде орындау және қорғау	2
	Орындау дұрыстығы	1
	Өздігінен жұмыс істеу	0,5

	Уақытында тапсырылуы	0,5
	Уақытында тапсырылуы	1
3.	Деріс конспектерін сапалы жазу және сабаққа қатысу	2
4.	Бақылау жұмысын және тестік тапсырманы орындау	6
	40% - 50% орындалған тапсырманың дұрыстығы	2,4
	50% -60% орындалған тапсырманың дұрыстығы	3,6
	60% - 80% орындалған тапсырманың дұрыстығы	4,8
	80% - 100% орындалған тапсырманың дұрыстығы	6
5.	Аралық бақылау	20
	40% орындалған тапсырманың дұрыстығы	8
	60% орындалған тапсырманың дұрыстығы	12
	80% орындалған тапсырманың дұрыстығы	16
	100% орындалған тапсырманың дұрыстығы	20
6.	Емтихан	100

Семестрде екі аралық бақылау тест түрінде қарастырылған.

Емтиханға 50 балдан жоғары алған студент жіберіледі.

Семестрдің рейтингі келесі формула бойынша есептеледі:

$$CP = \frac{AB1 + AB2}{2},$$

мұндағы АБ1 – 1-ші рейтинг

АБ2 – 2-ші рейтинг

Емтихан кешендік тапсырма түрінде жүргізіледі

1. Тест (50 сұрақ)

2. Практикалық тапсырмалары (Зертханалық сабақтарға сәйкес тапсырмалар)

Қорытынды рейтинг келесі формуламен анықталады:

$$ҚР = CP*0,6 + E*0,4,$$

мұндағы СР – семестрлік рейтинг

Е – емтиханда алған балл саны

Оқушылардың білімін бағалайтын қорытынды

Бал түрінде қорытынды баға (Қ)	Балдың цифрлық баламасы (Ц)	Еріптік жүйедегі баға	Дестерлі жүйемен бағалау	
			Емтихан, диф.сынақ	сынақ
95 - 100	4	A	Өте жақсы	есептелді
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+	Қанағатанарлық	
65 - 69	2,0	C		
60 - 64	1,67	C-		
55 - 59	1,33	D+		
50 - 54	1,0	D		
0 - 49	0	F	Қанағатанарлықсыз	Есептелген жоқ

Ўсынылатын әдебиеттер тізімі

Негізгі әдебиеттер

1. Архангельский А.Я. Интегрированная среда разработки Delphi.–М: ЗАО «Издательство БИНОМ», 2000
2. Джусупов А.А. Инструментальные средства разработки автоматизированных систем с применением искусственного интеллекта, Алматы, ИИА «Айкос», 1999.
3. Фаронов В. В. Учебный курс Delphi. - М: «Нолидж», 2001.
4. Р. Баас, М. Фервай, Х. Гюнтер. Delphi 4 Полное руководство.–К: «Издательская группа BHV», 1999.
5. Рей Конопка. Создание оригинальных компонентов в среде Delphi.–М: «DiaSoft», Киев, 1996.
6. Стив Тейксейра, Ксавье Пачеко. Delphi 5 Руководство разработчика. 2000