

Жұмыс бағдарламасы



Нысан  
ПМУ ҰС Н 7.18.2/06

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі  
С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті  
Информатика және ақпараттық жүйелер кафедрасы

050601 «Математика» мамандығының студенттеріне арналған

Мәліметтер қоры пәні бойынша

# **ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ**

Павлодар

Мамандық бойынша  
элективтік пәндер каталогы  
негізінде әзірленген пәннің  
жұмыс бағдарламасын бекіту  
парағы



Нысан ПМУ ҰС Н 7.18.1/08

### БЕКІТЕМІН

Оқу ісі жөніндегі проректор  
\_\_\_\_\_ Пфейфер Н.Э.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 200 ж.

Құрастырушы: аға оқытушы Ақанова А.С.

## Информатика және ақпараттық жүйелер кафедрасы

050601- «Математика» мамандығының

Мәліметтер қоры пәнінен

### ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

Жұмыс бағдарламасы жұмыстың оқу жоспары және мамандықтың элективті пәндер каталогы негізінде әзірленген 050601- «Математика»,  
С.Торайғыров атындағы ПМУ Ғылыми кеңесінің отырысында бекітілген 200\_ж. «\_\_\_\_»  
\_\_\_\_\_, №\_\_\_\_ хаттама

Кафедраның отырысында қарастырылған «\_\_» \_\_\_\_\_ 200 ж.  
№\_\_\_\_ хаттама

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ Ж.К.Нұрбекова  
(қолы)

Факультеттің әдістемелік кеңесінде құпталған \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 200 ж. №\_\_\_\_ хаттама

ӘК төрайымы \_\_\_\_\_ А.Т.Кишубаева  
(қолы)

### КЕЛІСІЛГЕН

Факультет деканы \_\_\_\_\_ С.К.Тлеуенов «\_\_» \_\_\_\_\_ 200 ж.  
(қолы) (айы, күні)

### ОӘҚЖБ КЕЛІСІЛГЕН

ОӘҚЖБ бастығы \_\_\_\_\_ А.А.Варакута «\_\_» \_\_\_\_\_ 200 ж.  
(қолы) (айы, күні)

## **1. Курстың мақсаты және міндеті, оның оқу үрдісіндегі орны:**

### **1.1 Пәнді оқыту мақсаттары:**

мәліметтер қоры негізгі теорияны оқыту, деректермен жүргізілетін негізгі әрекеттер, деректерді өңдеу және іздеуді ұйымдастыру әдістері.

### **1.2 Пәннің міндеттері:**

- сипаттау тілінің құралдары және деректермен манипуляцияларды жасау;
- деректер моделінің жобалау принциптері;
- мәліметтер қорының басқару жүйесінде оларды қолдану.

### **1.3 Пәнді игеруде студенттер білуге тиісті:**

- сипаттау тілінің құралдары және деректермен манипуляцияларды жасау;
- деректер моделінің жобалау принциптері;
- мәліметтер қорының басқару жүйесінде оларды қолдану.

### **1.4 Пререквизиттер:**

1. информатика;
2. программалау тілдері және технологиялары;
3. нысандық-бағытталған программалау;



Пәннің тақырыптық жоспары

2.1 Күндізгі ЖОБ негізінде оқитын студенттерге арналған «Мәліметтер қоры» курсының тақырыптық жоспары

№ т/б	Мазмұны	Сағат саны		
		Дәріс	Тәжіри белік	СӨЖ
1.	Мәліметтер қоры, мәліметтер банкі, мәліметтерді басқару жүйесі. Құрастырудың принциптері мен тағайындалуы. Эволюциясы мен мінездемесі.	2	2	10
2.	МҚ өмірлік кезеңі. Іс-әрекетті басқару және мәліметтерді өңдеу- МҚ қолданып шешілетін негізгі есептер. Ақпаратты іздеу.	2	2	10
3.	Мқ типологиясы: фактографиялық, деректі, мультимедиялық; оперативті және ретроспективты ақпаратты МҚ.	2	2	10
4.	Ақпараттын негізгі өңдеулері. Логикалық және физикалық жазулардың ұғымы. Жазулардың орналасу сызбасы.	2	2	10
5.	Мәліметтер моделі: иерархиялық, желілік, реляциялық, объектілі.	2	2	5
6.	Деректер қорының методологиялық моделдері: пәндік аймақтың моделі, мәліметтреді ұымдастыру моделі, енуді басқаратын модель	2	2	5

<p>7 «мәлім еттр», «ақпар ат», «метаа қпарат » ұғымда рының арасын дағы қатына с. Жақсы және нашар құрыл ымдалғ ан ақпарат . Объект ілерді және қатына старды бейнел ейтін деклар ативті және процед уралық тәсіл. Ішкі және сыртқы сұлба.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>5</p>	
--	----------	----------	----------	--

8 Реляциялық алгебра и реляциялық есептеулер. Реляциялық алгебра и реляциялық есептеулер өңдеу кезіндегі негізгі операциялары. Аномалия. Қатынастарды қалыптастыру ..	1	1	5	
Барлығы		15	15	60

### 3 Теориялық курс мазмұны

#### 3.1 Дәрістік сабақтардың мазмұны

**Тақырып 1.** Мәліметтер қоры, мәліметтер банкі, мәліметтерді басқару жүйесі. Құрастырудың принциптері мен тағайындалуы. Эволюциясы мен мінездемесі.

**Тақырып 2.** МҚ өмірлік кезеңі. Іс-әрекетті басқару және мәліметтерді өңдеу- МҚ қолданып шешілетін негізгі есептер. Ақпаратты іздеу.

**Тақырып 3.** Мқ типологиясы: фактографиялық, деректі, мультимедиялық; оперативті және ретроспективті ақпаратты МҚ.

**Тақырып 4.** Ақпараттың негізгі өңдеулері. Логикалық және физикалық жазулардың ұғымы. Жазулардың орналасу сызбасы.

**Тақырып 5.** Мәліметтер моделі: иерархиялық, желілік, реляциялық, объектілі.

**Тақырып 6.** Деректер қорының методологиялық моделдері: пәндік аймақтың моделі, мәліметтерді ұымдастыру моделі, енуді басқаратын модель

**Тақырып 7.** «мәліметтр», «ақпарат», «метаақпарат» ұғымдарының арасындағы қатынас. Жақсы және нашар құрылымдалған ақпарат. Объектілерді және қатынастарды бейнелейтін декларативті және процедуралық тәсіл. Ішкі және сыртқы сұлба.

**Тақырып 8.** Реляциялық алгебра и реляциялық есептеулер. Реляциялық алгебра и реляциялық есептеулер өңдеу кезіндегі негізгі операциялары. Аномалия. Қатынастарды қалыптандыру..

### **3.2 Тәжірибелік жұмыстардың мазмұны**

Тақырып №1 Ақиқат- байланыс әдісін қолданумен жобалау;

Тақырып №2. Қазіргі заманғы деректер қорларын басқару жүйесін (ДҚБЖ) таңдау арқылы үйрену

Тақырып №3. SQL-да сұраныс жасау

Тақырып №4. Access бағдарламасында жасалған деректер қорын Дельфи программалау ортасымен қосу.

Тақырып №5. Дельфидағы ADO компонентің пайдаланып программа жасау.

Тақырып №6. Database Desktop базасында жұмыс жасау.

Тақырып №7 Дельфидағы Table, Quire компоненттерін пайдаланып программа жасау.

Тақырып №8 Paradox-е қорында деректер қорын жасау.

### 3.3 СӨЖ мазмұны

	СӨЖ түрі	Есеп беру түрі	Бақылау түрі	Сағат саны күндізгі
1	Дәріс сабақтарына дайындық		Сабаққа қатысу	10
2	Тәжірибелік сабақтарға дайындық, үй жұмыстарын әзірлеу.	Жұмыс дәптері	Сабақтарға қатысу	10
3	Аудиториялық сабақтардың мазмұнына кірмеген материалдарды оқу	Конспект т.б	Коллоквиум т.б	10
4	Семестрілік тапсырмаларды орындау	Реферат т.б	СТ қорғау	15
5	Бақылау жұмыстарына дайындық		МБ1,МБ2, коллоквиум (тест және т.б)	15
	Барлығы			60

#### СӨЖ мазмұны

1. Мәліметтер қоры, мәліметтер банкі, мәліметтерді басқару жүйесі.

ДББЖ немесе МҚБЖ деректер базасын құру және өңдеу құралы. Деректер банкінің қолданушылары.

2. Мәліметтер моделі

Иерархиялық, тораптық және реляциялық моделдер, олардың құрылым түрлері. Қатынас, атрибут.

3. МҚ өмірлік кезеңі. Қазіргі заманғы ДББЖ-да деректер базасын құру

ДББЖ –да деректерді өңдеудің негізгі операциялардың орындалуының программалық мысалдары: жазбаларды қосу және жою, түрлі критерийлер бойынша іздеу, деректер базасы бойынша жаңартулар.

4 Деректер қорының методологиялық моделдері:

Талаптарды түрге келтіру және талдау. Концептуалды жобалау. Логикалық жобалау. Физикалық жобалау.





Мәліметтер қоры пәні бойынша

050703 “Математика ” мамандықтарының оқу жұмыс бабындағы оқу жоспарынан үзінді көшірме

№	Оқу формасы	Бақылау формасы						Жалпы сағат көлемі			Сағаттарды курстар бойынша бөлу		
		емтих	зач.	кп.	кж.	РГР	жұмысыБақылау	Барлығы			Дәріс	Тәжір	СӨЖ
								жалпы	ауд	Сөж			
1.	ЖОБ негізіндегі күндізгі бөлім	7						90	30	60	7 семестр		
											15	15	60

#### 4 Әдебиет

##### Негізгі:

1. Система управления БД и знаний: Справочное издание /А.Н.Наумов, А.М.Ведров, В.К.Иванов и др. —М.:Финансы и статистика, 1991. -348с.
2. Базы данных: интеллектуальная обработка информации В.В.Корнеев, А.Ф.Гареев, С.В.Васютин. —М.:Нолидж, 200. -352с.:ил.
3. Фаронов В.В. Программирование баз данных в Delphi 6. Учебный курс. — СПб.:Питер, 2002. — 352с.: ил.
4. Фаронов В.В. Шумаков П.В. Delphi 4. Руководство разработчика баз данных. – М.: “Нолидж”, 1999. –560с.: ил.
5. Фаронов В.В. Шумаков П.В. Delphi 5. Руководство разработчика баз данных. – М.: “Нолидж”, 2000. –640с.: ил.
6. Хендерсон К. Руководство разработчика баз данных в Delphi 2/Пер. с англ. – К.: «Диалектика», 1996. –544с.
7. Когвелл Д. Изучи сам программирование баз данных в Delphi 2.0...сегодня/Пер с англ. –Мн.: ООО “Попурри”, 1997. -448с.: ил.

##### Қосымша:

8. Конопка Р. Создание оригинальных компонент в среде Delphi: Пер с англ./Рэй Конопка. –К.: НИПФ “ДиаСофт Лтд”, 1996. –512с.