

Лист утверждения  
к программе дисциплины  
Для студентов



Ф СО ПГУ 7.18.1/06

УТВЕРЖДАЮ  
Декан ФФМиИТ

С.К. Тлеуенов

“ ” 200 г.

Составитель: ст. преподаватель Игнатовский Владимир Юрьевич  
(подпись)

Кафедра «Вычислительная техника и программирование»

## ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

по дисциплине «Администрирование корпоративных баз данных»

для студентов специальности 050704 «Вычислительная техника и программное обеспечение»

программа разработана на основании рабочей учебной программы,  
утвержденной «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2008 г.

Рекомендована на заседании кафедры от «07» 07 2008 г.  
Протокол № 1

Заведующий кафедрой О.Г. Потапенко  
(подпись)

Одобрена методическим советом факультета ФФМиИТ

«1» 09 2008 г. Протокол № 1

Председатель МС А.З. Даутова  
(подпись)



Программа дисциплины  
для студентов



Ф СО ПГУ 7.18.0/07

Министерство образования и науки Республики Казахстан  
Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова  
Кафедра «Вычислительная техника и программирование»

# **ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

дисциплина «Администрирование корпоративных баз данных»

для специальности 050704 - «Вычислительная техника и программное  
обеспечение»

Павлодар

**Данные о преподавателе:**

Лекции, лабораторные, практические занятия: **Игнатовский Владимир Юрьевич**

Старший преподаватель кафедры «Вычислительная техника и программирование»

Приемные часы: ГУК А-329 в соответствии с утвержденным графиком консультаций

**Данные о дисциплине:**

«Администрирование корпоративных баз данных»

Курс рассчитан на 1 семестр. Расписание всех занятий, рубежного контроля и зачетно-экзаменационной сессии устанавливаются деканатом. Занятия проводятся в соответствии с расписанием.



**Выписка из учебного рабочего плана специальности (ей)**

050704 – «Вычислительная техника и программное обеспечение» для  
заочной формы обучения на базе среднего образования 2004 год поступления

№	Форма обучения	Формы контроля						Объем работы студ. в часах			Распределение часов по курсам и семестрам (часов)							
		экз.	зач.	кп.	кр.	РГР	контр. Раб.	всего			лек	пр.	лаб.	срс	лек	пр.	лаб.	срс
								общ	ауд	срс								
1.	заочная на базе сред.		9				9	172	26	146	9 семестр				10 семестр			
											12	6	8					

## **1 Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе.**

1.1 Цель дисциплины - дать студентам знания и сведения об основных принципах объектно-ориентированного программирования.

1.2 Задачи изучения дисциплины:

изучить современный подхода к программированию на основе объектно-ориентированной технологии.

1.3 В результате изучения дисциплины студенты должны знать:

Объектно-ориентированный подход. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Объект, сообщение, класс, экземпляр объекта и метод. Абстракция, инкапсуляция, наследование и полиморфизм.

1.4 В результате изучения дисциплины студенты должны уметь:

использовать основные инструменты объектно-ориентированного программирования и уметь применять их для решения различных практических задач.

1.5 Перереквизиты:

освоение курса «Администрирование корпоративных баз данных» требует необходимого уровня математической подготовки студентов, знания основных разделов; «Информатики», «Языки программирования», «Технологии программирования».

## **2 Список литературы**

### **Основная литература**

1. Ульман Дж., Уидом Дж. Введение в системы баз данных./Пер. с англ. – М.: Издательство «Лори», 2000.- 374с.
2. Системы управления базами данных. Журнал издательского дома "Открытые системы", 1995 -2003 гг.
3. Кагаловский М.Р. Энциклопедия технологий баз данных. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 800с.

### **Дополнительная литература**

4. Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных.: Пер. с англ. - 6-е изд. - К.: Диалектика,1999. – 784 с.



## 2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

для заочной формы обучения на базе среднего образования 2004 год  
поступления

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ					
№ п/п	Наименование тем	Заочная форма обучения на базе общего среднего образования			
		Количество часов			
		Лекц.	Прак.	Лаб.	СРС
1	2	3	4	5	6
1	Сетевые базы данных	6	3	4	73
2	Администрирование баз данных	6	3	4	73
	Итого	12	6	8	146

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

### **Тема 1. Сетевые базы данных**

СУБД в архитектуре "клиент-сервер". Открытые системы. Клиенты и серверы локальных сетей. Системная архитектура "клиент-сервер". Серверы баз данных. Протоколы удаленного вызова процедур. Разделение функций между клиентами и серверами. Распределенные БД. Разновидности распределенных систем. Однородные распределенные системы. Интегрированные или федеративные системы и мультитазы данных.

### **Тема 2. Администрирование баз данных**

Функции администратора. Структурирование памяти. Внутренняя структура хранения данных. Задачи управления памятью. Управление многопользовательским доступом. Транзакции и их оформление. Нежелательные эффекты параллельной работы и уровни изоляции. Блокировки. Копирование и восстановление данных. Рестарт, резервное копирование, прокрутка вперед. Завершение транзакции. Протоколирование транзакций. Экспорт и импорт данных. Экспорт данных и форматы внешних файлов. Импорт данных. Транзакционность экспорта-импорта. Безопасность данных. Управление субъектами. Объекты доступа и виды привилегий.

## **2.2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

### **1. Практическая работа №1**

Администрирование баз данных в SQL Server. Обеспечение безопасности пользователей

### **2. Практическая работа №2**

Администрирование баз данных в SQL Server. Обеспечение безопасности пользователей

### **3. Практическая работа №3**

Администрирование баз данных в SQL Server. Обеспечение безопасности пользователей

### **4. Практическая работа №4**

Администрирование баз данных в SQL Server. Роли в SQL Server

### **5. Практическая работа №5**

Администрирование баз данных в SQL Server. Роли в SQL Server

### **6. Практическая работа №6**

Администрирование баз данных в SQL Server. Роли в SQL Server

## **2.3 СОДЕРЖАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ**

1. Лабораторная работа № 1  
Администрирование баз данных. Парольная защита БД, спроектированных в СУБД Access
2. Лабораторная работа № 2  
Администрирование баз данных. Защита на уровне пользователя
3. Лабораторная работа №3  
Администрирование баз данных. . Защита на уровне пользователя
4. Лабораторная работа №4  
Администрирование баз данных. . Защита на уровне пользователя
5. Лабораторная работа № 5  
Администрирование баз данных. Шифрование баз данных
6. Лабораторная работа № 6  
Администрирование баз данных. Обслуживание баз данных
7. Лабораторная работа № 7  
Администрирование баз данных. Репликация баз данных
8. Лабораторная работа № 8  
Администрирование баз данных. Репликация баз данных
- 9.Лабораторная работа № 9  
Администрирование баз данных в SQL Server. Управление контрольными точками
10. Лабораторная работа № 10  
Администрирование баз данных в SQL Server. Управление контрольными точками
11. Лабораторная работа № 11  
Администрирование баз данных в SQL Server. Резервирование баз данных и журналов транзакций
12. Лабораторная работа № 12  
Администрирование баз данных в SQL Server. Резервирование баз данных и журналов транзакций

## 2.4 СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Цель контрольной работы – углубление и закрепление знаний студентов по курсу "Администрирование корпоративных баз данных".

№ п/п	Наименование тем	Содержание	Форма контроля и время
1	Разработка собственной БД	1. Проектирование базы данных и редактирование данных 2. Проектирование приложений для работы с БД	3 нед., пояснительная записка, файлы приложения, опрос



**2.5 СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

для заочной формы обучения на базе среднего образования 2004 год поступления

Вид СРО	Форма отчёта	Вид контроля	Объём в часах
подготовка к лекциям (16 темы 16 занятий)	конспект	опрос	64
подготовка к лабораторным занятиям (12 лабораторных работ)	подготовка отчёта	допуск	24
Подготовка к практическим занятиям (6 практических работы)	подготовка отчёта	допуск	12
выполнение контрольных работ	реферат	защита	16
подготовка к контрольным мероприятиям		РК1 - тесты, экзамен	30
Всего			146

**Календарный график контрольных мероприятий текущей успеваемости по дисциплине «Администрирование корпоративных баз данных»**

для заочной формы обучения на базе общего среднего образования 2004  
год поступления

9 семестр				Всего	
Недели		1	2		3
Максимальный балл за неделю		35	35	30	<b>100</b>
Посещ-е и подготовка к лекциям	Вид СРС	ДЗ1	ДЗ1		<b>15</b>
	Форма контроля	У	У		
	Макс. балл	7,5	7,5		
Подготовка и выполнение практич. Работ	Вид СРС	ПП1, ПП2, ПП3, ПП4	ПП5, ПП6		<b>8</b>
	Форма контроля	У	У		
	Макс. балл	4	4		
Подготовка и выполнение лаборатор. работ	Вид СРС	ЗЛ1-ЗЛ3	ЗЛ4-ЗЛ12		<b>30</b>
	Форма контроля	15	15		
	Макс. балл				
Подготовка и выполнение контрольных работ	Вид СРС	КР1	КР1		<b>17</b>
	Форма контроля	ПК	ПК		
	Макс. балл	8,5	8,5		
Защита самостоятельной работы	№ тем				<b>30</b>
	Форма контроля				
	Макс. балл			30	

Условные обозначения: ДЗ1 – домашнее задание №1, У – участие в учебном процессе, ПП1 – подготовка к практической работе №1, ЗЛ1 – защита практической работы №1, ОП1 – отчёт по практической работе №1, ПЛ1 – подготовка к лабораторной работе №1, ЗЛ1 – защита лабораторной работы №1, ОЛ1 – отчёт по лабораторной работе №1, ПК – проверка конспекта, РК1 – рубежный контроль №1, КР1 – раздел курсовой работы №1, ЗКР – защита курсовой работы.

## Политика курса

Если Вы без опозданий посетите все занятия, будете активно работать на занятиях, выполните все задания качественно и в срок, то наберете максимальный балл, указанный в календарном графике контрольных мероприятий.

При нарушении графика контрольных мероприятий каждый вид работы оценивается в 50% от балла, указанного в графике. При некачественном оформлении отчета по лабораторной работе балл также снижается в два раза.

Ваша подготовка к лабораторным и практическим занятиям будет проверяться устными опросами, участием в работе группы.

Несвоевременное выполнение СРС (кроме подготовки к занятиям) приводит к снижению балла:

- на 1/3 при опоздании на неделю;
- в 2 раза при опоздании более чем на неделю.

Посещение занятий является обязательным. Уважительные причины пропуска занятий не освобождают студента от выполнения всего комплекса лабораторных и самостоятельных работ. В этом случае Вам предоставляется возможность отработать его по индивидуальному заданию и во время указанное преподавателем.

В случае опоздания студент не допускается к занятию и не имеет возможности отработать пропущенное занятие.

За любые нарушения этики поведения на занятиях устанавливаются штрафные санкции — вычитается 5 баллов за одно занятие!

Все аудиторное время будет поделено на лекционные, лабораторные и практические занятия. Подготовка к каждому занятию обязательна, также как и прочтение всего заданного материала. Ваша подготовка будет проверяться опросами, домашними заданиями, тестами рубежного контроля.

Если в силу каких-либо причин вы отсутствовали во время проведения контрольного мероприятия, вам предоставляется возможность пройти его на консультациях преподавателя в соответствии с установленным графиком.

В семестре предусмотрены два рубежных контроля в форме тестирования. Тестирование будет проводиться по материалу соответствующего блока.

Семестровый рейтинг рассчитывается по формуле:

$$CP = \frac{P1 + P2}{2},$$

где P1 – рейтинг 1

P2 – рейтинг 2

Итоговый рейтинг по дисциплине в баллах определяется по формуле:

$$И = CP * 0,3 + КР * 0,3 + З * 0,4,$$

где CP – семестровый рейтинг, КР – количество баллов за защиту курсовой работы, З – количество баллов, полученных на зачете.