

Частное образовательное учреждение высшего образования  
«ЮЖНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (ИУБиП)»

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель Центра академических  
образовательных программ  
к.э.п., доцент О.А. Миронова



01.08 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>ОП.11.</b>	<b>Базы данных</b>
(индекс)	(наименование)
<b>СПЕЦИАЛЬНОСТЬ</b> <b>09.02.05</b>	<b>Прикладная информатика (по отраслям)</b>
(шифр)	(наименование)

г. Ростов-на-Дону

2015 г.


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ РАЗРАБОТАНА НА  
ОСНОВАНИИ:**

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)», утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 13 августа 2014г. № 1001

2. Учебного плана СПО ЧОУ ВО «Южный Университет (ИУБиП)» специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)», утвержденного ученым советом университета 31.08.2015 г. Протокол №1.

Разработчик(и) программы \_\_\_\_\_


(подпись)

 Войнов В.В.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА**

Цикловой комиссией профессиональных дисциплин специальности 09.02.05  
Прикладная информатика

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_

 Алекперов И.Д.

Рецензент: Манита С.О.  
Генеральный директор магазина  
Компьютерной оргтехники «Эксперт»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## БАЗЫ ДАННЫХ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Профессиональная подготовка

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

#### Знать:

- основные принципы организации баз данных информационных систем;
- способы построения баз данных;
- основные понятия теории реляционных БД,
- основу концепции ER и ERР-моделирования и принципы нормализации данных.

#### Уметь:

- осуществлять построение модели данных для формирования структуры БД;
- формировать запросы к реляционной БД на языке SQL;
- формировать хранимые процедуры для выполнения транзакций.

Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Обработать статический информационный контент.

ПК 1.2. Обработать динамический информационный контент.

ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 84 часа;  
внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 42 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>126</b>
<b>Аудиторная учебная нагрузка (обязательные учебные занятия) (всего)</b>	<b>84</b>
в том числе:	
лекционные занятия	<b>26</b>
лабораторные занятия)	-
практические занятия	<b>38</b>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	<b>20</b>
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)</b>	<b>42</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме курсового проекта, экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Базы данных

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
Концепции баз данных и ключевые понятия их организации Развитие систем обработки и хранения данных (СОД)	Содержание учебного материала	<b>12</b>	1	
	Базы данных (БД)			
	Системы с базами данных, принципы построения			
	Распределение обязанностей в системах с БД			
	Организация процессов обработки данных в БД			
	Коммерческие БД			
	Лекционные занятия			2
	Лабораторные занятия			6
Типология БД. Основные типологические признаки	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Содержание учебного материала	<b>12</b>	2	
	Иерархические БД			
	Сетевые БД			
	Реляционные БД			
	Документальные БД и фактографические БД			
Лекционные занятия	2			
Лабораторные занятия	6			
Практические занятия	-			
Среда базы данных	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Содержание учебного материала	<b>12</b>	1	
	Трехуровневая архитектура ANSI_SPARC			
	Модели данных и концептуальное моделирование			
	Функции СУБД			
	Лекционные занятия			4
	Лабораторные занятия			4
Практические занятия	-			
Контрольные работы	-			
Планирование, проектирование и администрирование БД	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Содержание учебного материала	<b>14</b>	2	
	Обзор жизненного цикла информационных систем			
	Жизненный цикл БД			
	Общий обзор процедуры проектирования БД			
	Проектирование приложений			
	Использование CASE-инструментов			
	Выбор СУБД			
Администрирование данных и администрирование базы данных				
Лекционные занятия	4			

	Лабораторные занятия	6		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Реляционная модель	Содержание учебного материала	<b>20</b>	3	
	Используемая терминология Ограничения целостности Реляционная алгебра Реляционные и другие языки БД			
	Лекционные занятия	4		
	Лабораторные занятия	10		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	6		
Языки БД	Содержание учебного материала	<b>14</b>	1	
	Технология оперативной обработки транзакции (OLTP–технология) Информационные хранилища. OLAP-технология			
	Лекционные занятия	4		
	Лабораторные занятия	6		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Распределенные БД	Содержание учебного материала	<b>14</b>	1	
	Принципы организации компьютерных сетей Функции и архитектура распределенных СУБД Разработка распределенных реляционных БД Обеспечение прозрачности в РСУБД Двенадцать правил Дейта для РСУБД			
	Лекционные занятия	2		
	Лабораторные занятия	8		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
Объектно-ориентированные БД	Содержание учебного материала	<b>14</b>	2	
	Специализированные приложения баз данных Недостатки реляционных СУБД Основные концепции объектно-ориентированного подхода Особенности объектных БД Объектно-реляционные СУБД			
	Лекционные занятия	2		
	Лабораторные занятия	6		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		



	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Методы сжатия данных	Содержание учебного материала	14	
	Проблема создания и сжатия больших информационных массивов, информационных хранилищ и складов данных Основы фракталов Фрактальные методы в архивации		
	Лекционные занятия	2	
	Лабораторные занятия	6	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тематика курсовой работы (проекта)	-		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	20		
<b>Всего:</b>		126	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины производится в учебном кабинете информатики.

Оборудование учебного кабинета: компьютеры, стенды, модели, раздаточный материал, компьютерные классы для работы с учебно-методическими материалами с доступом в Интернет.

Перечень программного обеспечения: Операционная система MS WINDOWS, СПС «Консультант Плюс». Справочная система, ВРWin. Help, MS Project.Help, ПК Project Expert. Справочная система ПК, 1С: Платежные документы. Справочная система», система электронного обучения Moodle.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

#### Основные источники

##### Перечень литературы

- 1 Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]/ Швецов В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 218 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16688>.— ЭБС «IPRbooks»
- 2 Королева О.Н. Базы данных [Электронный ресурс]: курс лекций/ Королева О.Н., Мажукин А.В., Королева Т.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2012.— 66 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14515>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
- 3 Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]/ Швецов В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 218 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16688>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
- 4 Минченков И.Н. Практическая работа с базами данных в OpenOffice.org Base [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Минченков И.Н.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.— 49 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17704>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
- 5 Голицына О.Л., Максимов Н.В., Попов И.И. Базы данных: Учебное пособие.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.- 400с
- 6 Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебное пособие.- М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014.- 384с

#### Дополнительные источники

##### Перечень литературы

- 1 Борзунова Т.Л. Базы данных освоение работы в MS Access 2007 [Электронный ресурс]: электронное пособие/ Борзунова Т.Л., Горбунова Т.Н., Дементьева Н.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 148 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20700>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
- 2 Войниканис, Е.А. База данных как объект правового регулирования: Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Войниканис, В.О. Калятин. — Электрон. дан. — М. : СТАТУТ, 2011. — 176 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=61548](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61548) — Загл. с экрана.
- 3 Кумскова И.А. Базы данных: учебник.-М.: КНОРУС, 2012.-488с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
Освоенные умения: основные принципы организации баз данных информационных систем; способы построения баз данных; основные понятия теории реляционных БД, основу концепции ER и ERR-моделирования и принципы нормализации данных. Усвоенные знания: осуществлять построение модели данных для формирования структуры БД; формировать запросы к реляционной БД на языке SQL; формировать хранимые процедуры для выполнения транзакций.	Курсовая работы  Тестовые работы  Индивидуальные задания  Разноуровневые задания

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине

Базы данных

для специальности

**09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

разработанную преподавателем ЧОУ ВО «Южный Университет (ИУБиП)»

**Войновым Виктором Васильевичем**

На рецензию представлена рабочая программа, которая включает:

- ✓ Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
- ✓ Структура и примерное содержание учебной дисциплины
- ✓ Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
- ✓ Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Рабочая программа по дисциплине «Базы данных» предусматривает формирование у студентов необходимых профессиональных умений и навыков в соответствии с требованиями ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.05 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (ПО ОТРАСЛЯМ), а также с учетом регионального компонента.

В структуре основной профессиональной образовательной программы учебная дисциплина ОП.11 «Базы данных» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

Тематический план имеет оптимальное распределение часов по разделам и темам в соответствии с учебным планом. Каждый раздел программы раскрывает рассматриваемые вопросы в логической последовательности, определяемой закономерностями обучения студентов. Проведение практических занятий, предусмотренных рабочей программой, позволяют закрепить теоретические знания, приобретенные при изучении данной дисциплины.

Содержание программы структурировано на основе компетентного подхода. В учебном процессе формирование указанных компетенций происходит при изучении любой темы, поскольку все виды компетенций взаимосвязаны.

Все разделы программы отражают тематику и вопросы, позволяющие, в полном объеме, изучить необходимый теоретический материал. Проведение практических занятий, предусмотренных рабочей программой, позволяют закрепить теоретические знания, приобретенные при изучении данной дисциплины.

Рабочая программа содержит тематику и рекомендации к выполнению проверочных и самостоятельных работ, перечень учебных изданий, интернет - ресурсов, обязательной и дополнительной литературы.

Изучение данной дисциплины способствует эффективной и качественной подготовке молодых специалистов в области Прикладной информатики (по отраслям).

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

Анализируя содержание рабочей программы можно отметить, что все темы раскрыты, все вопросы программы носят закрепляющий характер.

« 1 » сентября 2015г.

Рецензент: Манита С.О.

Генеральный директор магазина  
Компьютерной ортехники «Эксперт»

