

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.01.2021 12:23:16

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b761561de7088acd09ac3da14314155621a10ee37e75a15

## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

### Рабочая программа дисциплины Программирование баз данных

Направление подготовки: 10.03.01 Информационная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность компьютерных систем

Квалификация: бакалавр

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 6

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	34	34	34	34
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	50	50	50	50
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Программирование баз данных / сост. Ураева Е.Е., ст.преподаватель кафедры ПОиАИС; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2017. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 1 декабря 2016 г. № 1515 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 20 декабря 2016 г. № 44821)

Рабочая программа дисциплины "Программирование баз данных" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность профиль Безопасность компьютерных систем

Составитель(и):

Ураева Е.Е., ст.преподаватель кафедры ПОиАИС

© Курский государственный университет, 2017

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью изучения учебной дисциплины «Программирование баз данных» является приобретение знаний и умений по проектированию и разработке клиентских приложений, связанных с серверной базой данных, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для успешной профессиональной деятельности
1.2	Задачи изучения дисциплины:
1.3	- изучение базовых концепций и приемов соединения приложения с базой данных на сервере;
1.4	- расширение представления о проектировании серверных баз данных;
1.5	- приобретение навыков в использовании современных языков программирования для создания клиентских приложений, соединенных с серверной базой данных.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.6
--------------------	-----------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-3: Способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты****Знать:**

методы проектирования и разработки приложений с базами данных

**Уметь:**

охарактеризовать средства обеспечения целостности и безопасности баз данных

**Владеть:**

владеть навыками формирования запросов на языке SQL к базе данных в интерактивном режиме и из программ на языке высокого уровня

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	<b>Раздел 1. Проектирование и разработка баз данных</b>	Раздел			
1.1	Основные понятия БД. Технологии доступа к базам данных	Лек	6	1	0
1.2	Основные понятия БД. Технологии доступа к базам данных	Ср	6	4	0
1.3	Псевдонимы и источники данных	Лек	6	1	0
1.4	Псевдонимы и источники данных	Ср	6	4	0
1.5	Создание баз данных в MySQL	Лек	6	2	1
1.6	Изучение СУБД MySQL	Лаб	6	10	0
1.7	Создание баз данных в MySQL	Ср	6	4	0
1.8	Язык запросов SQL	Лек	6	2	0
1.9	Язык запросов SQL	Ср	6	6	0
	<b>Раздел 2. Разработка клиент-серверных приложений</b>	Раздел			
2.1	Соединение с базой данных посредством технологии BDE	Лек	6	1	1
2.2	Доступ к базе данных MySQL с помощью Borland C++ Builder	Лаб	6	4	0
2.3	Соединение с базой данных посредством технологии BDE	Ср	6	6	0
2.4	Соединение с базой данных посредством технологий DBI, DBExpress	Лек	6	1	1

2.5	Доступ к базе данных MySQL из Web-браузера	Лаб	6	8	0
2.6	Соединение с базой данных посредством технологий DBI, DBExpress	Ср	6	6	0
2.7	Компоненты визуализации и хранения данных	Лек	6	2	1
2.8	Компоненты визуализации и хранения данных	Ср	6	6	0
	<b>Раздел 3. Администрирование баз данных и клиент-серверных приложений</b>	Раздел			
3.1	Оптимизация и настройка СУБД	Лек	6	1	0
3.2	Оптимизация и настройка СУБД	Ср	6	6	0
3.3	Управление параллельным доступом. Транзакции	Лек	6	2	2
3.4	Удаленный доступ к базе данных MySQL с помощью компонент dbExpress Borland4	Лаб	6	12	0
3.5	Управление параллельным доступом. Транзакции	Ср	6	6	0
3.6	Восстановление баз данных	Лек	6	1	0
3.7	Восстановление баз данных	Ср	6	4	0
3.8	Безопасность и администрирование баз данных	Лек	6	2	2
3.9	Безопасность и администрирование баз данных	Ср	6	6	0
3.10		Зачёт	6	0	0

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине «Программирование баз данных» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «30» марта 2017 г. протокол №8, являются приложением к рабочей программе

### 5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для промежуточного контроля по дисциплине «Программирование баз данных» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «30» марта 2017 г. протокол №8, являются приложением к рабочей программе

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Култыгин О. П. - Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server: Учебное пособие - Москва: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/17009">http://www.iprbookshop.ru/17009</a>	1
Л1.2	Бабкин Е. А. - Базы данных и СУБД [Электронный ресурс]: курс лекций - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011.	<a href="ftp://elibrary.kursksu.ru/etrud/000575.pdf">ftp://elibrary.kursksu.ru/etrud/000575.pdf</a>	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Павловская Т.А. - C/C++. Программирование на языке высокого уровня: учебник для вузов, доп. МО РФ - СПб.: Питер, 2012.		5
Л2.2	Ачкасов В. Ю. - Программирование баз данных в Delphi: курс - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010.	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233558">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=233558</a>	1
Л2.3	Пышкин Е.В. - Основные концепции и механизмы объектно-ориентированного программирования: теория и технология программирования: учеб. пособие, рек. УМО - СПб.: БХВ-Петербург, 2005.		30
Л2.4	Хорев П. Б. - Технологии объектно-ориентированного программирования: учеб. пособие: рек. УМО - Москва: Академия, 2004.		60

<b>6.1.3. Методические разработки</b>			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
ЛЗ.1	Костенко И.Е. - Лабораторные работы по дисциплине " Программирование баз данных в Delphi" - Курс: КГУ, 2004.		1
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
Э1	Раздел «Internet-технологии» на сайте citforum.ru		
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
7.3.1.1	200:		
7.3.1.2	MacOS High Sierra (версия 10.13) (Документы о приобретении iMac 21.5»)		
7.3.1.3	Oracle VM VirtualBox (Свободная лицензия GNU GPL 2)		
7.3.1.4	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)		
7.3.1.5	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)		
7.3.1.6	Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение)		
7.3.1.7	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)		
7.3.1.8	GoogleChrome (Свободная лицензия BSD)		
7.3.1.9	MySQLCommunityEdition (Свободное программное обеспечение GNU GPL)		
7.3.1.10	MySQLWorkbench (Бесплатное программное обеспечение)		
7.3.1.11	Microsoft SQL Server 2016 Express (Проприетарная академическая лицензия)		
7.3.1.12			
7.3.1.13	146:		
7.3.1.14	Microsoft Windows 7 (OpenLicense: 47818817)		
7.3.1.15	Ms OfficeProfessional 2007 (OpenLicense: 47818817)		
7.3.1.16	Google Chrome (Свободная лицензия BSD)		
7.3.1.17	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)		
7.3.1.18	Adobe Acrobat Reader DC (Бес-платное программное обеспечение )		
7.3.1.19			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
7.3.2.1	Электронная библиотечная система «Юрайт» - <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>		
7.3.2.2	Электронная библиотечная система КГУ - <a href="http://library-reader.kursksu.ru/">http://library-reader.kursksu.ru/</a>		
7.3.2.3	Электронная библиотечная система «IPRbooks» - <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>		
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>		
7.3.2.5	Научная электронная библиотека - <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>		
7.3.2.6	Российская государственная библиотека - <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>		
7.3.2.7	Раздел «Internet-технологии» на сайте citforum.ru – <a href="http://www.citforum.ru/internet">http://www.citforum.ru/internet</a>		
7.3.2.8			

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Компьютерная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, текущего контроля и промежуточной аттестации, 305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 200.
7.2	Apple iMac 21.5 – 12 шт.
7.3	Коммутатор D-Link. – 1 шт.
7.4	Учебная и компьютерная мебель (столы, стулья)
7.5	

7.6	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. 305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 146.
7.7	Столов – 61
7.8	Посадочных мест – 162
7.9	Компьютеров - 40:
7.10	Моноблок MSI модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz – 27 шт.
7.11	Моноблок Asus модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, IntelCore i3-3220 CPU 3.30 GHz – 13 шт.
7.12	

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

### 1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

### 1.2. Указания по подготовке к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия имеют следующую структуру:

- тема занятия;
- цели проведения занятия по соответствующим темам;
- задания состоят из выполнения практических заданий, примеров;
- рекомендуемая литература.

«Методические указания по подготовке к практическим занятиям по дисциплине «Программирование баз данных» утверждены на заседании кафедры от «30» марта 2017 г. протоколом № 8, находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

### 1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине «Программирование баз данных», утвержденных на заседании кафедры от «30» марта 2017 г. протоколом № 8 и находятся на кафедре « Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

### 1.4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.