

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Актуализировано:  
на заседании кафедры  
протокол № 10 от «7» июня 2018 г.  
Зав. кафедрой *А.С.* / А.С. Исмагилова

Согласовано:  
Председатель УМК института  
*Р.* / Р.А. Гильмутдинова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Базы данных

Б1.Б.11 (базовая)

**Программа специалитета**

Специальность

10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере

Специализация

Технологии защиты информации в правоохранительной сфере

Квалификация

Специалист по защите информации

Разработчик (составитель)  
к.х.н.



/ А.А. Султанова

Для приема: 2017 г.

Уфа 2018

Составитель / составители: А.А. Султанова

Рабочая программа дисциплины актуализирована на заседании кафедры управления информационной безопасностью № 10 от «7» июня 2018 г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры государственного управления, протокол № \_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Цель и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	6
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	6
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	7
4.3. Рейтинг-план дисциплины	9
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	11
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	11
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	12
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	назначение, состав, функции и возможности автоматизированных справочных систем, информационно-поисковых систем, банков и баз данных	– способность работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации (ОК-12)	
	основные понятия информатики; разделы информатики, состав программного обеспечения, файловые системы, технические средства, актуальные характеристики основных периферийных устройств компьютеров, виды операционных систем, историю и тенденции их развития	– способность применять технологии получения, накопления, хранения, обработки, анализа, интерпретации и использования информации в ходе профессиональной деятельности, работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями; проводить информационно-поисковую работу с последующим использованием данных при решении профессиональных задач (ПК-20)	
	классификацию информационно-поисковых и логико-аналитических систем	– способность формировать и поддерживать в актуальном состоянии автоматизированные базы и банки данных, использовать информационно-поисковые и логико-аналитические системы (ПК-21)	
Умения	осуществлять ввод, обработку, хранение, поиск, передачу и получение информации, работать с использованием автоматизированных справочных информационно-поисковых систем; проектировать базы данных	– способность работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации (ОК-12)	
	использовать программные и аппаратные средства	– способность применять технологии получения, накопления, хранения, обработки, анализа,	

	персонального компьютера, администрировать персональный компьютер, проводить сервисные и профилактические работы	интерпретации и использования информации в ходе профессиональной деятельности, работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями; проводить информационно-поисковую работу с последующим использованием данных при решении профессиональных задач (ПК-20)	
	проектировать автоматизированные банки систем	– способность формировать и поддерживать в актуальном состоянии автоматизированные базы и банки данных, использовать информационно-поисковые и логико-аналитические системы (ПК-21)	
Владения (навыки / опыт деятельности)	навыками систематизации, обобщения и анализа данных (в том числе и статистических)	– способность работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации (ОК-12)	
	навыками решения практических задач, графическим интерфейсом пользователя, интерфейсом командной строки, стандартными программами, антивирусными программами, сервисным программным обеспечением операционной системы, навыками настройки компьютерной сети, навыками работы с информацией в корпоративных информационных системах	– способность применять технологии получения, накопления, хранения, обработки, анализа, интерпретации и использования информации в ходе профессиональной деятельности, работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями; проводить информационно-поисковую работу с последующим использованием данных при решении профессиональных задач (ПК-20)	
	методами поддержки автоматизированных баз и банков данных в актуальном состоянии	– способность формировать и поддерживать в актуальном состоянии автоматизированные базы и банки данных, использовать	

		информационно-поисковые и логико-аналитические системы (ПК-21)	
--	--	--	--

## 2. Цель и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Базы данных» относится к базовой части образовательной программы.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6-м семестре.

Цели изучения дисциплины: изучение и практическое освоение методов создания баз данных и их последующей эксплуатации.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, сформированных в результате освоения студентами предшествующих дисциплин образовательной программы по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере специализации «Технологии защиты информации в правоохранительной сфере»: «Математика», «Математические основы обработки информации», «Программирование: языки, методы и технологии».

Освоение дисциплины «Базы данных» служит основой для изучения таких дисциплин, как «Специальные информационные технологии в правоохранительной деятельности», «Информационная безопасность в правоохранительной сфере».

## 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении 1.

### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

#### 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОК-12: способность работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень) Пороговый	Знать: назначение, состав, функции и возможности автоматизированных справочных систем, информационно-поисковых систем, банков и баз данных	Не знает назначение, состав, функции и возможности автоматизированных справочных систем, информационно-поисковых систем, банков и баз данных	В целом знает назначение, состав, функции и возможности автоматизированных справочных систем, информационно-поисковых систем, банков и баз данных
Второй этап (уровень) Базовый	Уметь: осуществлять ввод, обработку, хранение, поиск, передачу и получение информации, работать с использованием автоматизированных справочных информационно-поисковых систем; проектировать базы данных	Не умеет осуществлять ввод, обработку, хранение, поиск, передачу и получение информации, работать с использованием автоматизированных справочных информационно-поисковых систем; проектировать базы данных	В целом умеет осуществлять ввод, обработку, хранение, поиск, передачу и получение информации, работать с использованием автоматизированных справочных информационно-поисковых систем; проектировать базы данных
Третий этап (уровень) Повышенный	Владеть: навыками систематизации, обобщения и анализа данных (в том числе и статистических)	Не владеет навыками систематизации, обобщения и анализа данных (в том числе и статистических)	В целом навыками систематизации, обобщения и анализа данных (в том числе и статистических)

ПК-20: способность применять технологии получения, накопления, хранения, обработки, анализа, интерпретации и использования информации в ходе профессиональной деятельности, работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями; проводить информационно-поисковую работу с последующим использованием данных при решении профессиональных задач

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень) Пороговый	Знать: основные понятия информатики; разделы информатики, состав программного обеспечения, файловые системы, технические средства, актуальные характеристики основных периферийных устройств компьютеров, виды операционных систем, историю и тенденции их развития	Не знает основные понятия информатики; разделы информатики, состав программного обеспечения, файловые системы, технические средства, актуальные характеристики основных периферийных устройств компьютеров, виды операционных систем, историю и тенденции их развития	В целом знает основные понятия информатики; разделы информатики, состав программного обеспечения, файловые системы, технические средства, актуальные характеристики основных периферийных устройств компьютеров, виды операционных систем, историю и тенденции их развития
Второй этап (уровень) Базовый	Уметь: использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера, администрировать персональный компьютер, проводить сервисные и профилактические работы	Не умеет использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера, администрировать персональный компьютер, проводить сервисные и профилактические работы	В целом умеет использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера, администрировать персональный компьютер, проводить сервисные и профилактические работы
Третий этап (уровень) Повышенный	Владеть: навыками решения практических задач, графическим интерфейсом пользователя, интерфейсом командной строки, стандартными программами, антивирусными программами, сервисным программным обеспечением операционной системы, навыками настройки компьютерной сети, навыками работы с информацией в корпоративных информационных системах	Не владеет навыками решения практических задач, графическим интерфейсом пользователя, интерфейсом командной строки, стандартными программами, антивирусными программами, сервисным программным обеспечением операционной системы, навыками настройки компьютерной сети, навыками работы с информацией в корпоративных информационных системах	В целом владеет навыками решения практических задач, графическим интерфейсом пользователя, интерфейсом командной строки, стандартными программами, антивирусными программами, сервисным программным обеспечением операционной системы, навыками настройки компьютерной сети, навыками работы с информацией в корпоративных информационных системах

**ПК-21: способность формировать и поддерживать в актуальном состоянии автоматизированные базы и банки данных, использовать информационно-поисковые и логико-аналитические системы**

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень) Пороговый	Знать: классификацию информационно-поисковых и логико-аналитических систем	Не знает классификацию информационно-поисковых и логико-аналитических систем	В целом знает классификацию информационно-поисковых и логико-аналитических систем
Второй этап (уровень) Базовый	Уметь: проектировать автоматизированные банки систем	Не умеет проектировать автоматизированные банки систем	В целом умеет проектировать автоматизированные банки систем
Третий этап (уровень) Повышенный	Владеть: методами поддержки автоматизированных баз и банков данных в актуальном состоянии	Не владеет методами поддержки автоматизированных баз и банков данных в актуальном состоянии	В целом владеет методами поддержки автоматизированных баз и банков данных в актуальном состоянии

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знать	назначение, состав, функции и возможности автоматизированных справочных систем, информационно-поисковых систем, банков и баз данных	ОК-12	лабораторная работа, тест, домашнее задание, контрольная работа, устный индивидуальный опрос
	основные понятия информатики; разделы информатики, состав программного	ПК-20	лабораторная работа, тест, домашнее задание, контрольная работа, устный индивидуальный

	обеспечения, файловые системы, технические средства, актуальные характеристики основных периферийных устройств компьютеров, виды операционных систем, историю и тенденции их развития		опрос
	классификацию информационно-поисковых и логико-аналитических систем	ПК-21	лабораторная работа, тест, домашнее задание, контрольная работа, устный индивидуальный опрос
2-й этап Уметь	осуществлять ввод, обработку, хранение, поиск, передачу и получение информации, работать с использованием автоматизированных справочных информационно-поисковых систем; проектировать базы данных	ОК-12	лабораторная работа, тест, домашнее задание, контрольная работа, устный индивидуальный опрос
	использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера, администрировать персональный компьютер, проводить сервисные и профилактические работы	ПК-20	лабораторная работа, тест, домашнее задание, контрольная работа, устный индивидуальный опрос
	проектировать автоматизированные банки систем	ПК-21	лабораторная работа, тест, домашнее задание, контрольная работа, устный индивидуальный опрос
3-й этап Владеть	навыками систематизации, обобщения и анализа данных (в том числе и статистических)	ОК-12	лабораторная работа, тест, домашнее задание, контрольная работа, устный индивидуальный опрос
	навыками решения практических задач, графическим интерфейсом пользователя, интерфейсом командной строки, стандартными программами, антивирусными	ПК-20	лабораторная работа, тест, домашнее задание, контрольная работа, устный индивидуальный опрос



	программами, сервисным программным обеспечением операционной системы, навыками настройки компьютерной сети, навыками работы с информацией в корпоративных информационных системах		
	методами поддержки автоматизированных баз и банков данных в актуальном состоянии	ПК-21	лабораторная работа, тест, домашнее задание, контрольная работа, устный индивидуальный опрос

### Зачет

1. Информационные системы и их классификации.
2. Автоматизированные информационные системы.
3. Понятие базы данных. Понятие СУБД и её функции.
4. Модели жизненного цикла информационных систем (задачная, каскадная и спиральная модели). Основные процессы жизненного цикла.
5. Функции СУБД.
6. Управление транзакциями.
7. Журнал БД.
8. Поддержка языков БД.
9. Экспертные системы. Этапы разработки ЭС.
10. Иерархическая модель данных. Реляционная алгебра.
11. Сетевая модель данных. Реляционная алгебра.
12. Реляционная модель данных. Реляционная алгебра.
13. Этапы проектирования БД.
14. Метод «Сущность-связь»
15. Нормализация. Шесть форм нормализации.
16. Отношения между таблицами. Ссылочная целостность.
17. Электронные ключи.
18. Функции тестирующих программ, утилит, драйверов, операционных оболочек и др. системных программ.
19. Использование сервисных программ: работа с архивами, антивирусная борьба, обслуживание дисков в ОС Windows.
20. SQL-запросы. Основные команды.
21. SQL-запросы. Создание запросов с помощью QBE.
22. SQL-запросы. Объединение таблиц.
23. SQL-запросы. Простые вложенные подзапросы.
24. Распределенные БД. Основные принципы распределенной обработки.
25. Особенности проектирования распределенных БД.

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей, перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкала оценивания для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),  
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

### **Домашняя работа**

Цель домашних работ – практическое освоение материала дисциплины.

#### **Примеры заданий**

##### **Модуль 1**

Разработать ER-модель базу данных. В ней должно присутствовать не менее 5-6 сущностей, логически связанных между собой. Модель должна быть доведена до третьей нормальной формы.

Необходимо обеспечить: минимальную присутствие лишних данных; возможность по одним данным восстанавливать другие, при этом не теряя семантическое единство этих данных и отношения между данными.

#### **Критерии оценки практических работ:**

Структура работы	Критерии оценки	Распределение баллов
Одна практическая работа	Не выполнено/ соответствует задачи/ требованиям	Частично требованиям Соответствует
		0/5/10

#### **Типовые задания для лабораторных работ**

Цель проведения лабораторных работы – самостоятельная деятельность студента по освоению предметной части изучаемой дисциплины.

#### **Примеры заданий**

##### **Модуль 1**

#### **Лабораторная работа №1**

На основе модели «сущность-связь» (разработанную на практических занятиях) разработать реляционную модель данных. Установить связи между таблицами.

##### **Модуль 2**

#### **Лабораторная работа №1**

Реализовать модель в виде реляционной базы данных с помощью MS Access. Заполнить базу данных. Число записей в таблицах базы данных должно быть не менее 20. Изменить свойства для выбранных полей: размер поля, формат поля, маску ввода, подпись, значение по умолчанию, условие на значение, сообщение об ошибке, подстановку.

Создать на основе таблиц главную кнопочную форму, простую форму, подчиненную форму, вставку рисунка. Оформить дизайн форм.

Создать на основе таблиц одностолбцовые, ленточные, многостолбцовые отчеты, отчеты с группировкой данных (вычислить итоговое значение для группы записей).

#### **Критерии оценки лабораторных работ:**

Структура работы	Критерии оценки	Распределение баллов
Одна лабораторная работа	Нет ответа / Неполный ответ / Полный ответ	0/5/10

#### **Типовые тестовые задания**

При изучении дисциплины используются тестовые задания закрытого типа. Каждое

тестовое задание включает вопрос и 4 варианта ответов к нему. Тестирование выполняется в письменной форме.

Необходимо выбрать один ответ из предложенных вариантов.

### Модуль 1

1. Режимы включения подчинённых записей
  - а) автоматический
  - б) фиксированный
  - в) ручной
2. Верны ли утверждения?
  - 2.1) Блочные шифры относятся к симметричным шифрам.
  - 2.2) Поточные шифры относятся к ассиметричным шифрам.
    - а) А - да, В - да
    - б) А - да, В - нет
    - в) А - нет, В - нет
    - г) А - нет, В – да
3. Набор форматов СУБД MS Access для типов данных Дата/Время
  - а) краткий
  - б) средний
  - в) длинный
  - г) неполный

#### Критерии оценки тестовых заданий

Структура работы	Критерии оценки	Распределение баллов
Один вопрос теста (10 вопросов в варианте)	Неправильный ответ / Правильный ответ	0/1

### Контрольная работа

#### Модуль 2

1. Выберите из таблицы products записи с порядковым номером 12-16 и сроком хранения, не превышающим 24 часа.
2. Создать таблицу магазины с полями: лицензия (первичный ключ), Фамилия директора, имя директора, отчество директора, адрес, телефон, порядковым номером (внешний ключ - связь с таблицей products). Укажите все ограничения.
3. Выберите из таблицы products записи ценой от 300.

Критерии оценки самостоятельной работы:

Структура работы	Критерии оценки	Распределение баллов
Одно задание (всего 10 заданий)	Нет ответа / Неполный ответ / Полный ответ	0/0,5/1

### Устный индивидуальный опрос

Устный индивидуальный опрос проводится после изучения новой темы с целью выяснения наиболее сложных вопросов, степени усвоения информации.

#### Модуль 2

#### Типовые вопросы:

1. Информационные системы и их классификации.
2. Автоматизированные информационные системы.
3. Понятие базы данных. Понятие СУБД и её функции.

4. Модели жизненного цикла информационных систем. Основные процессы жизненного цикла.
5. Функции тестирующих программ, утилит, драйверов, операционных оболочек и др. системных программ.

Критерии оценки работы:

Структура работы	Критерии оценки	Распределение баллов
Одно задание (у каждого студента свой вариант)	Нет ответа / Неполный ответ / Полный ответ с допущением неточностей/ Полный ответ	0/1/2/5

### 4.3. Рейтинг-план дисциплины

Рейтинг–план дисциплины представлен в приложении 2.

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### Основная литература

1. Хусаинова, Г. Я. Базы данных [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / Г. Я. Хусаинова; МОиН РФ; СФ БашГУ; Под ред. И. Г. Хусаинова, Е. М. Карасева. — Стерлитамак: Изд-во СФ БашГУ, 2017 — 79 с. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/corp/Husainova G Bazy dannyh ump 2017.pdf>>
2. Система управления базами данных [Электронный ресурс]: методические указания для проведения лабораторных занятий / Башкирский государственный университет; сост. С. Р. Гарифуллина. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2012. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:<https://elib.bashedu.ru/dl/corp/GarifullinaSist.UpravlBazamidannMetUk.2012.pdf>>.

#### Дополнительная литература

3. Гущин, А.Н. Базы данных : учебник / А.Н. Гущин. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 266 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4458-5147-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222149>.
4. Карпова, Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация : учебное пособие / Т.С. Карпова. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 241 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429003>.
5. Щелоков, С.А. Базы данных : учебное пособие / С.А. Щелоков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет», Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. - 298 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260752>.
6. Швецов, В.И. Базы данных : учебное пособие / В.И. Швецов ; Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2009. - 195 с. : табл., схем. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234676>

## 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

- SQL (Бесплатный курс) - <http://codrob.ru/course/4>
- Лекториум. База даннх. – <https://www.lektorium.tv/course/22977>
- Базы данных и СУБД: лекции – <http://bd-subd.ru/lekcii/index.htm>
- Базы данных. Вводный курс. – [http://citforum.ru/database/advanced\\_intro/](http://citforum.ru/database/advanced_intro/)
- Уроки SQL и баз данных – <http://www.site-do.ru/db/db.php>
- Научная электронная библиотека – <https://elibrary.ru>

## 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
<p><b>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b>            аудитория № 403 (гуманитарный корпус), аудитория № 405 (гуманитарный корпус), аудитория № 413 (гуманитарный корпус), аудитория № 415 (гуманитарный корпус), аудитория № 416 (гуманитарный корпус), аудитория № 418 (гуманитарный корпус), аудитория № 419 (гуманитарный корпус), аудитория № 515 (гуманитарный корпус), аудитория № 516 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>2. учебная аудитория для проведения лабораторных работ:</b>            компьютерный класс аудитория № 404 (гуманитарный корпус), компьютерный класс аудитория № 420 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b>            аудитория № 403 (гуманитарный корпус), аудитория № 415 (гуманитарный корпус), аудитория № 416 (гуманитарный корпус).</p>	<p>Лекции, лабораторные занятия, практические работы, текущий контроль, промежуточная аттестация</p>	<p><b>Аудитория № 403</b>            Учебная мебель, доска, Мультимедийный-проектор Panasonic PT-LB78VE – 1 шт., Экран настенный Classic Norma 244*183 – 1 шт., учебно-наглядные пособия.</p> <p><b>Аудитория № 405</b>            Учебная мебель, доска, вокальные радиомикрофоны AKGWMS 40 – 2шт., Интер-ая система со встроенным короткофокусным проекто-ром PrometheanActivBoard 387 RPOMOUNTEST -1 шт., Ком-ер встраиваемый в кафедру INTELCorei3-4150/DDr3 4 Gb/HDD, Экран настенный DraperLumaAV(1:1) 96/96*244*244MV (XT1000E) -1 шт., Настольный интерактивный дисплей , ActivPanel 21S – 1 шт. , Матричный коммутатор сигналов интерфейса HDMICMPRO 4H4H – 1 шт. , Мультимедиа-проектор PanasonicPT-EW640E - 1 шт., Двух-полосный настенный громкоговоритель 20Вт/100В цвет белый(MASK4T-W)(белый) -6 шт., Петличный радиомикрофон AKGWMS45 – 1 шт. , Терминал видео конференц-связи LifeSizeIcon 600 Camera 10xPhone 2ndGeneration – 1 шт., Экран настенный DraperLumaAV(1:1) 96/96*244*244MV (XT1000E) -1 шт.</p> <p><b>Аудитория № 413</b>            Учебная мебель, доска, двухполосный настенный громкоговоритель 20Вт/100В цвет белый(MASK4T-W) – 6 шт., Микшер-усилитель 120Вт APART MA1225 – 1 шт.</p> <p><b>Аудитория № 415</b>            Учебная мебель, двухполосный настенный громкоговоритель 20Вт/100В цвет белый(MASK4T-W) – 2 шт., Интерактивная доска SMART с проектором V25, Микшер-усилитель 120Вт APART MA1225 – 1 шт.</p> <p><b>Аудитория № 416</b>            Учебная мебель, доска, проектор Optoma Ex542 i- 1 шт., Экран настенный Dinon – 1 шт.</p> <p><b>Аудитория № 418</b>            Учебная мебель, доска, Экран настенный Lumien Master Pikture 153*203 Matte White Fiber Clas(белый корпус) – 1 шт., Проектор Optoma Ex542 i - 1 шт.</p> <p><b>Аудитория № 419</b>            Учебная мебель, Проектор Optoma Ex542 i – 1 шт., Экран настенный Dinon – 1 шт.</p> <p><b>Аудитория № 515</b>            Учебная мебель, доска, терминал видео конференц-связи LifeSize Icon 600-камера, интер-ая система со встроенным</p>

<p>(гуманитарный корпус), аудитория № 418 (гуманитарный корпус), аудитория № 419 (гуманитарный корпус), аудитория № 509 (гуманитарный корпус), аудитория № 608 (гуманитарный корпус), аудитория № 609 (гуманитарный корпус), аудитория № 610 (гуманитарный корпус), компьютерный класс аудитория № 404 (гуманитарный корпус), компьютерный класс аудитория № 420 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b>  аудитория № 403 (гуманитарный корпус), аудитория № 415 (гуманитарный корпус), аудитория № 416 (гуманитарный корпус), аудитория № 418 (гуманитарный корпус), аудитория № 419 (гуманитарный корпус), аудитория № 509 (гуманитарный корпус), аудитория № 608 (гуманитарный корпус), аудитория № 609 (гуманитарный корпус), аудитория № 610 (гуманитарный корпус), компьютерный класс аудитория № 404 (гуманитарный корпус), компьютерный класс аудитория № 420 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>5. помещения для самостоятельной работы:</b> читальный зал библиотеки аудитория 402 (гуманитарный корпус), аудитория № 613 (гуманитарный корпус).</p> <p><b>6. помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> аудитория № 523 (гуманитарный корпус).</p>		<p>короткофокусным проектором Promethean ActivBoard 387 RPO MOUNT EST, профессиональный LCD дисплей Flame 42ST, настольный интерактивный дисплей SMART Podium SP518 с ПО SMART Notebook, матричный коммутатор сигналов интерфейса HDMI SMPRO 4H4H, интер-ая напольная кафедра докладчика, ком-ер встраиваемый в кафедру IN-TEL Core i3-4150/DDR3 4 Gb/HDD 1TB/DVD-RW/Therm altake VL520B1N2E 220W/Win8Pro64, стол, трибуна, кресла секционные последующих рядов с попитром.</p> <p><b>Аудитория № 516</b>  Учебная мебель, доска, кресла секционные последующих рядов с попитром, мобильное мультимедийное оборудование: проектор ASK Proxima, ноутбук HP, экран.</p> <p><b>Аудитория № 509</b>  Учебная мебель, доска, мобильное мультимедийное оборудование.</p> <p><b>Аудитория № 608</b>  Учебная мебель, доска, мобильное мультимедийное оборудование.</p> <p><b>Аудитория № 609</b>  Учебная мебель, доска, мобильное мультимедийное оборудование.</p> <p><b>Аудитория № 610</b>  Учебная мебель, доска, учебно-наглядные пособия, LED Телевизор TCLL55P6 USBLACK – 1 шт., кронштейн для телевизора NBP 5 – 1 шт., Кабель HDMI (m)-HDM(m)ver14,10м.</p> <p><b>Аудитория № 613</b>  Учебная мебель, доска, моноблок стационарный – 15 шт.  <b>Компьютерный класс аудитория № 420</b>  Учебная мебель, моноблоки стационарные 15 шт.  <b>Компьютерный класс аудитория № 404</b>  Учебная мебель, компьютеры -15 штук.  <b>Аудитория 402 читальный зал библиотеки</b>  Учебная мебель, доска, компьютеры в комплекте (5 шт.): монитор Samsung, системный блок Asus, клавиатура, мышь, стеллажи, шкафы картотечные, комбинированные.</p> <p><b>Аудитория № 523</b>  Шкаф-стеллаж – 4 шт., стол-1 шт., стул – 2 шт.</p> <p>1. Windows 8 Russian Russian OLP NL AcademicEdition и Windows Professional 8 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.  2. Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.  3. Система централизованного тестирования БашГУ (Moodle). GNU General Public License.</p>
---	--	--

## Приложение 1

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

### СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ дисциплины Базы данных на 6 семестр ОФО

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3 ЗЕТ / 108 часов
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	48,2
лекций	16
практических/ семинарских	16
лабораторных	16
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	60
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	0

Форма контроля: зачет  
Зачет 6 семестр

№	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР / Сем	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Модуль 1. Проектирование структуры базы данных								
1	Введение. Понятие о данных как о ресурсе. Файловые системы и базы данных. Анализ и проектирование информационных систем.	4	0	8	6	1- 6	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы	Домашнее задание, лабораторная работа, тест
2	Реляционные базы данных. Управление реляционными базами данных. Проектирование структуры базы данных.	4	0	8	6	1- 6	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы	Домашнее задание, лабораторная работа, тест
Модуль 2. Язык запросов SQL								
3	Отношения между	4	0	8	6	1- 6	Самостоятельное изучение	лабораторная работа,



	таблицами. Ссылочная целостность. Нормализация. Шесть форм нормализации.						рекомендуемой основной дополнительной литературы	и контрольная работа, устный индивидуаль ный опрос
4	Язык запросов SQL. Работа с несколькими таблицами. Запросы с подзапросами. Создание, изменение и удаление таблиц	4	0	8	6	1-6	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы	лабораторная работа, контрольная работа, устный индивидуаль ный опрос
	Всего часов	16	0	32	24			

**Приложение 2**  
**Рейтинг-план дисциплины**  
**Базы данных**

Специальность 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере курс 3, семестр 6

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1. Проектирование структуры базы данных</b>				
Текущий контроль				
1. Лабораторные задания	10	1	0	10
2. Домашняя работа	10	1	0	10
Рубежный контроль				
1. Тест	1	10	0	10
Всего		12	0	30
<b>Модуль 2. Язык запросов SQL</b>				
Текущий контроль				
1. Лабораторные задания	10	2	0	20
2. Устный опрос	5	2	0	10
Рубежный контроль				
1. Контрольная работа	20	2	0	40
Всего		6	0	70
<b>Поощрительные баллы</b>				
1. Участие в студенческой олимпиаде по дисциплине	3	1	0	3
2. Публикация научной статьи	4	1	0	4
3. Участие в научно-практической конференции по профилю	3	1	0	3
Всего		3	0	10
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
1. Посещение лекционных занятий			0	-6
2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	-10
<b>Итоговый контроль</b>				
1. Зачет	60	1	0	60