

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: КУЗНЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ  
Должность: РЕКТОР  
Дата подписания: 02.02.2026 13:48:55  
Уникальный программный ключ:  
0ec0d544ced914f6d2e031d381fc0ed0880d90a0



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУГГПУ»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.О	Управление данными

Код направления подготовки	09.03.02
Направление подготовки	Информационные системы и технологии
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Информационные технологии в образовании
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	очная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Доцент	кандидат педагогических наук, доцент		Рузаков Андрей Александрович

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра математики и информатики	Звягин Константин Алексеевич	3	23.11.2025г.	

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка .....	3
2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю) .....	5
3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	11
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	12
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	15
7. Перечень образовательных технологий .....	16
8. Описание материально-технической базы .....	17

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Управление данными» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

1.3 Изучение дисциплины «Управление данными» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Информационные технологии», при проведении следующих практик: «учебная практика (ознакомительная)».

1.4 Дисциплина «Управление данными» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Администрирование информационных систем», «Архитектура информационных систем», «Большие данные», «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Документальные информационные системы», «Информационно-поисковые языки», «подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Программирование с использованием PHP и MySQL в разработке веб-приложений», «Проектирование информационных систем в образовании».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование у бакалавров системы знаний по управлению данными с учетом тенденций современного развития.

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) изучение основных положений теории баз данных;
- 2) изучение методов проектирования баз данных;
- 3) получение навыков работы с СУБД Microsoft Access.

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-2 способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности ОПК.2.1 Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК.2.2 Уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК.2.3 Иметь навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
2	ОПК-3 способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК.3.1 Знать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК.3.2 Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК.3.3 Иметь навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ОПК.2.1 Знать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	3.1 Знать основные современные системы управления базами данных

2	ОПК.2.2 Уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	У.1 Уметь выбирать системы управления базами данных для создания баз данных и манипулирования ими
3	ОПК.2.3 Иметь навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	В.1 Иметь навыки применения систем управления базами данных для создания баз данных и манипулирования ими
1	ОПК.3.1 Знать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	3.2 Знать основные положения теории баз данных, баз знаний, концептуального, логического и физического проектирования баз данных, сущность современной концепции баз данных, модели данных
2	ОПК.3.2 Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	У.2 Уметь решать задачи концептуального, логического и физического проектирования баз данных
3	ОПК.3.3 Иметь навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	В.2 Иметь навыки подготовки данных для их обработки в базах данных

**2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Итого часов
	Л	ЛЗ	СРС	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>26</b>	<b>38</b>	<b>80</b>	<b>144</b>
<b>Первый период контроля</b>				
<b>Основные понятия банков и баз данных и знаний</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>46</b>
Введение в управление данными	2			2
Основные понятия банков данных и знаний	4			4
Предметная область банка данных	2			2
Проектирование БД методом нормальных форм	4	4	10	18
Модели данных	2			2
Реляционная модель данных	4			4
Описание предметной области для БД		4	10	14
<b>Возможности современных СУБД</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>98</b>
Введение в СУБД Microsoft Access	2	4	10	16
СУБД Microsoft Access	4	4	6	14
Структурированный язык запросов SQL	2	2	4	8
Создание БД		4	8	12
Введение в Visual Basic for Application		4	8	12
Обработка записей формы		4	8	12
Сортировка		4	8	12
Фильтрация		4	8	12
Итого по видам учебной работы	26	38	80	144
<b>Форма промежуточной аттестации</b>				
Экзамен				36
<b>Итого за Первый период контроля</b>				<b>180</b>

**3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ  
(РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА  
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**3.1 Лекции**

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Основные понятия банков и баз данных и знаний</b> <i>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</i> ОПК-3: 3.2 (ОПК.3.1), У.2 (ОПК.3.2), В.2 (ОПК.3.3)	<b>18</b>
1.1. Введение в управление данными 1. История развития баз данных 2. Файлы и файловые системы 3. Базы данных на больших ЭВМ 4. Эпоха персональных компьютеров 5. Распределенные базы данных Учебно-методическая литература: 3	2
1.2. Основные понятия банков данных и знаний 1. Информация и данные 2. Основные понятия 3. Преимущества централизованного управления данными 4. Классификация баз данных 5. Архитектура банка данных 6. Пользователи банков данных 7. Администратор базы данных Учебно-методическая литература: 3	4
1.3. Предметная область банка данных 1. Понятие предметной области 2. База данных как информационная модель предметной области 3. Инфологическое проектирование базы данных Учебно-методическая литература: 3	2
1.4. Проектирование БД методом нормальных форм 1. Первая нормальная форма 2. Нормальная форма Бойса-Кодда (НФБК) 3. Универсальное отношение 4. Определение взаимосвязей 5. Алгоритм декомпозиции 6. Пример 7. Дополнительные конструкции Учебно-методическая литература: 2, 3, 4	4
1.5. Модели данных 1. Понятие о модели данных 2. Информационная модель данных 3. Концепция трех схем 4. Основные типы моделей и их эквивалентность 5. Иерархические базы данных 6. Сетевые базы данных 7. Реляционные системы 8. Классификация моделей данных Учебно-методическая литература: 2, 4	2
1.6. Реляционная модель данных 1. Введение 2. Базовые понятия 3. Реляционные БД 4. 12 правил Кодда Учебно-методическая литература: 2, 4	4
<b>2. Возможности современных СУБД</b> <i>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</i> ОПК-2: 3.1 (ОПК.2.1), У.1 (ОПК.2.2), В.1 (ОПК.2.3)	<b>8</b>

2.1. Введение в СУБД Microsoft Access 1. Основные характеристики и возможности 2. Основные компоненты 3. Типы данных Учебно-методическая литература: 1, 6	2
2.2. СУБД Microsoft Access 1. Создание новой базы данных 2. Создание таблиц 3. Схема данных 4. Модификация структуры базы данных 5. Запросы 6. Основы конструирования запросов 7. Условия отбора записей, сортировка и фильтрация данных 8. Изменение данных в БД средствами запроса 9. Основы создания формы 10. Элементы управления 11. Технология загрузки, просмотра и корректировки данных базы с использованием форм 12. Разработка многотабличных форм 13. Разработка отчетов 14. Макросы и их создание 15. Программирование на языке VBA Учебно-методическая литература: 1, 6	4
2.3. Структурированный язык запросов SQL 1. Элементы языка SQL и запросы в форме SQL 2. Операторы языка SQL для работы с реляционной базой данных 3. Организация запросов в форме SQL  Учебно-методическая литература: 1, 3, 4	2

### 3.2 Лабораторные

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Основные понятия банков и баз данных и знаний</b>	<b>8</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ОПК-3: 3.2 (ОПК.3.1), У.2 (ОПК.3.2), В.2 (ОПК.3.3)	
1.1. Проектирование БД методом нормальных форм 1. Контрольные вопросы 2. Приведение отношений к 1 нормальной форме 3. Приведение отношений к НФБК 4. Устранение избыточных функциональных зависимостей 5. Пример проектирование БД методом нормальных форм Учебно-методическая литература: 2, 3	4
1.2. Описание предметной области для БД 1. Работа со справочными документами предметной области «Учебный процесс» 2. Создание универсального отношения 3. Построение диаграммы функциональных зависимостей 4. Приведение отношений к НФБК Учебно-методическая литература: 2, 3	4
<b>2. Возможности современных СУБД</b>	<b>30</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ОПК-2: 3.1 (ОПК.2.1), У.1 (ОПК.2.2), В.1 (ОПК.2.3)	
2.1. Введение в СУБД Microsoft Access 1. Создание пустой БД 2. Создание таблицы Сотрудник 3. Создание таблицы Должности 4. Создание таблицы Отделы 5. Создание таблицы Личный листок по учету 6. Установление связей 7. Внесение данных Учебно-методическая литература: 1, 5, 6	4

2.2. СУБД Microsoft Access	4
1. Создание простого запроса 2. Создание запроса с параметром 3. Создание запроса на создание таблицы 4. Создание запроса на обновление данных 5. Создание запроса на добавление данных 6. Создание запроса на удаление 7. Создание запроса для отчета 8. Создание отчета 9. Настройка отчета 10. Работа с Диспетчером кнопочных форм 11. Создание простых форм 12. Создание сложных форм 13. Добавление кнопок на форму 14. Создание макроса автозапуска Главной кнопочной формы Учебно-методическая литература: 1, 5	
2.3. Структурированный язык запросов SQL	2
1. Создание таблиц 2. Установление связей 3. Создание форм 4. Внесение данных 5. Создание отчетов 6. Создание Главной кнопочной формы Учебно-методическая литература: 1, 5, 6	
2.4. Создание БД	4
1. Интерфейс 2. Описание переменных 3. Основные операторы VBA  Учебно-методическая литература: 1, 5	
2.5. Введение в Visual Basic for Application	4
1. Преобразование макросов в процедуры VBA 2. Открытие форм 3. Открытие отчетов 4. Методы Close и Quit 5. Задание комбинаций клавиш 6. Работа с объектами приложения Access 7. Обработка записей формы Учебно-методическая литература: 1, 5	
2.6. Обработка записей формы	4
1. Преобразование макросов в процедуры VBA 2. Открытие форм 3. Открытие отчетов 4. Методы Close и Quit 5. Задание комбинаций клавиш 6. Работа с объектами приложения Access 7. Обработка записей формы  Учебно-методическая литература: 1, 5	
2.7. Сортировка	4
1. Работа с объектами приложения Access 2. Обработка событий для элементов управления 3. Сортировка Учебно-методическая литература: 1, 5	
2.8. Фильтрация	4
1. Работа с объектами приложения Access 2. Фильтрация 3. Разработка средства управления отчетами Учебно-методическая литература: 1, 5	

### 3.3 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
<b>1. Основные понятия банков и баз данных и знаний</b>	<b>20</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ОПК-3: 3.2 (ОПК.3.1), У.2 (ОПК.3.2), В.2 (ОПК.3.3)	
1.1. Проектирование БД методом нормальных форм <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Работа с литературой. Проектирование БД для индивидуальной задачи методом нормальных форм Учебно-методическая литература: 2, 3	10
1.2. Описание предметной области для БД <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Работа с литературой. Проектирование базы данных "Учебный процесс" методом нормальных форм. Учебно-методическая литература: 2, 3	10
<b>2. Возможности современных СУБД</b>	<b>60</b>
<b>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</b> ОПК-2: 3.1 (ОПК.2.1), У.1 (ОПК.2.2), В.1 (ОПК.2.3)	
2.1. Введение в СУБД Microsoft Access <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Работа со справочной системой СУБД Microsoft Access. Создание пустой базы данных для индивидуальной задачи. Учебно-методическая литература: 1, 5, 6	10
2.2. СУБД Microsoft Access <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Работа со справочной системой СУБД Microsoft Access. Внесение данных в базу данных для индивидуальной задачи. Учебно-методическая литература: 1, 5	6
2.3. Структурированный язык запросов SQL <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Работа со справочной системой СУБД Microsoft Access. Создание базы данных "Учебный процесс" в СУБД Microsoft Access  Учебно-методическая литература: 1, 5, 6	4
2.4. Создание БД <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Работа со справочной системой СУБД Microsoft Access. Создание базы данных "Учебный процесс" в СУБД Microsoft Access Учебно-методическая литература: 1, 5, 6	8
2.5. Введение в Visual Basic for Application <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Работа со справочной системой СУБД Microsoft Access. Правила описания переменных. Использование основных операторов VBA. Учебно-методическая литература: 1, 5	8
2.6. Обработка записей формы <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Работа со справочной системой СУБД Microsoft Access. Обработка записей формы для индивидуальной задачи. Учебно-методическая литература: 1, 5	8
2.7. Сортировка <i>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</i> Работа со справочной системой СУБД Microsoft Access. Сортировка записей для индивидуальной задачи. Учебно-методическая литература: 1, 5	8

2.8. Фильтрация

8

**Задание для самостоятельного выполнения студентом:**

Работа со справочной системой СУБД Microsoft Access.

Фильтрация записей для индивидуальной задачи.

Учебно-методическая литература: 1, 5

## 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в ЭБС
<b>Основная литература</b>		
1	Борзунова, Т. Л. Базы данных освоение работы в MS Access 2007 : электронное пособие / Т. Л. Борзунова, Т. Н. Горбунова, Н. Г. Дементьева. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 148 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20700.html">http://www.iprbookshop.ru/20700.html</a> (дата обращения: 13.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	<a href="http://www.iprbookshop.ru/20700.html">http://www.iprbookshop.ru/20700.html</a>
2	Кукарцев, В. В. Теория баз данных : учебник / В. В. Кукарцев, Р. Ю. Царев, О. А. Антамошкин. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-7638-3621-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/84153.html">http://www.iprbookshop.ru/84153.html</a> (дата обращения: 13.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	<a href="http://www.iprbookshop.ru/84153.html">http://www.iprbookshop.ru/84153.html</a>
3	Рузаков, А.А. Управление данными: учеб. пособие / А.А. Рузаков. — Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2015. — 132 с. — Режим доступа: <a href="http://elib.cspu.ru/xmlui/handle/123456789/718">http://elib.cspu.ru/xmlui/handle/123456789/718</a> . — ЭБС «ЮУрГГПУ».	<a href="http://elib.cspu.ru/xmlui/handle/123456789/718">http://elib.cspu.ru/xmlui/handle/123456789/718</a>
4	Управление данными : учебник / Ю. Ю. Громов, О. Г. Иванова, А. В. Яковлев, В. Г. Однолько. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 192 с. — ISBN 978-5-8265-1385-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63912.html">http://www.iprbookshop.ru/63912.html</a> (дата обращения: 13.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	<a href="http://www.iprbookshop.ru/63912.html">http://www.iprbookshop.ru/63912.html</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
5	Васюков, О. Г. Управление данными : учебно-методическое пособие / О. Г. Васюков. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 162 с. — ISBN 978-5-9585-0608-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/43424.html">http://www.iprbookshop.ru/43424.html</a> (дата обращения: 13.10.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	<a href="http://www.iprbookshop.ru/43424.html">http://www.iprbookshop.ru/43424.html</a>
6	Лебедева, Т.Н. Информационные системы и базы знаний [Текст]: учебно-методическое пособие / Т.Н. Лебедева, Л.С. Носова, А.А. Рузаков. — Челябинск: Изд-во Юж.-Урал. гос. гуман.-пед. ун-та, 2017. — 200 с. — Режим доступа: <a href="http://elib.cspu.ru/xmlui/handle/123456789/1897">http://elib.cspu.ru/xmlui/handle/123456789/1897</a> . — ЭБС «ЮУрГГПУ».	<a href="http://elib.cspu.ru/xmlui/handle/123456789/1897">http://elib.cspu.ru/xmlui/handle/123456789/1897</a>

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС			
Код образовательного результата дисциплины	Текущий контроль		Помежуточная аттестация
	Ситуационные задачи	Тест	
ОПК-2			
3.1 (ОПК.2.1)		+	+
У.1 (ОПК.2.2)	+		+
В.1 (ОПК.2.3)	+		+
ОПК-3			
3.2 (ОПК.3.1)		+	+
У.2 (ОПК.3.2)	+		+
В.2 (ОПК.3.3)	+		+

### 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

#### 5.2.1. Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Основные понятия банков и баз данных и знаний":

##### 1. Ситуационные задачи

Проектирование БД для индивидуальной задачи методом нормальных форм

Количество баллов: 20

##### 2. Тест

1. Основные понятия банков и баз данных и знаний
2. Элементы проектирования БД
3. Преимущества централизованного управления данными.
4. Роль и место банков данных в информационных системах.
5. Классификация БД.
6. Архитектура банка данных.
7. Жизненный цикл банка данных.
8. Пользователи банков данных.
9. Администратор базы данных.
10. Инфологическое проектирование базы данных.
11. Реляционная модель данных.
12. Индексирование.
13. Ключи и связи.
14. Ссылочная целостность.
15. Нормализация данных.

Количество баллов: 10

Типовые задания к разделу "Возможности современных СУБД":

##### 1. Ситуационные задачи

Создание БД для индивидуальной задачи в СУБД Microsoft Access

Количество баллов: 20

## 2. Тест

1. Свойства полей БД СУБД Microsoft Access.
2. Типы данных БД СУБД Microsoft Access.
3. Объекты БД СУБД Microsoft Access.
4. Мастера СУБД Microsoft Access.
5. Создание БД в СУБД Microsoft Access.
6. Создание и заполнение таблиц БД.
7. Связывание таблиц
8. Эксплуатация БД.
9. Механизм запросов в СУБД.
10. Поиск информации.
11. Фильтры.
12. Простые запросы.
13. Создание запросов на выборку и параметрических запросов.
14. Групповые операции и вычисления в запросах.
15. Запросы-действия и перекрестные запросы.
16. Введение в язык создания запросов SQL.
17. Кнопочные и подчиненные формы.
18. Отчеты, типы отчетов и методы их создания.
19. Вычисления в отчетах и формах.
20. Возможности современных СУБД и тенденции развития баз и банков данных.

Количество баллов: 10

### 5.2.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

#### Первый период контроля

##### 1. Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Основные понятия банков данных
2. Основные понятия баз данных
3. Основные понятия баз знаний
4. Элементы проектирования БД
5. Преимущества централизованного управления данными
6. Роль и место банков данных в информационных системах
7. Классификация БД
8. Архитектура банка данных
9. Жизненный цикл банка данных
10. Пользователи банков данных
11. Администратор базы данных
12. Инфологическое проектирование базы данных
13. Реляционная модель данных
14. Индексирование
15. Понятие ключа
16. Понятие связи
17. Ссылочная целостность
18. Нормализация данных
19. Свойства полей БД СУБД Microsoft Access
20. Типы данных БД СУБД Microsoft Access
21. Объекты БД СУБД Microsoft Access
22. Мастера БД СУБД Microsoft Access
23. Создание БД в СУБД Microsoft Access
24. Создание и заполнение таблиц БД
25. Связывание таблиц
26. Эксплуатация БД
27. Механизм запросов в СУБД
28. Поиск информации
29. Фильтрация
30. Простые запросы

31. Создание запросов на выборку и параметрических запросов
32. Групповые операции и вычисления в запросах
33. Запросы-действия и перекрестные запросы
34. Введение в язык создания запросов SQL
35. Кнопочные и подчиненные формы
36. Типы отчетов
37. Методы создания отчетов
38. Вычисления в отчетах и формах
39. Возможности современных СУБД
40. Тенденции развития баз и банков данных

**5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):**

<b>Отметка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
"Отлично"	<ul style="list-style-type: none"> <li>-дается комплексная оценка предложенной ситуации</li> <li>-демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять</li> <li>-последовательное, правильное выполнение всех заданий</li> <li>-умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы</li> </ul>
"Хорошо"	<ul style="list-style-type: none"> <li>-дается комплексная оценка предложенной ситуации</li> <li>-демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять</li> <li>-последовательное, правильное выполнение всех заданий</li> <li>-возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя</li> <li>-умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы</li> </ul>
"Удовлетворительно" ("зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> <li>- затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации</li> <li>-неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя</li> <li>- выполнение заданий при подсказке преподавателя</li> <li>- затруднения в формулировке выводов</li> </ul>
"Неудовлетворительно" ("не зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> <li>-неправильная оценка предложенной ситуации</li> <li>- отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий</li> </ul>

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1. Лекции**

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

### **2. Лабораторные**

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.

При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

### **3. Экзамен**

Экзамен преследует цель оценить работу обучающегося за определенный курс: полученные теоретические знания, их прочность, развитие логического и творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умения анализировать и синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, утвержденным заведующим кафедрой. Экзаменационный билет включает в себя два вопроса и задачи. Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения обучающихся не позднее чем за один месяц до экзаменационной сессии.

В процессе подготовки к экзамену организована предэкзаменационная консультация для всех учебных групп.

При любой форме проведения экзаменов по билетам экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы, задачи и примеры по программе данной дисциплины. Дополнительные вопросы, также как и основные вопросы билета, требуют развернутого ответа.

Результат экзамена выражается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

### **4. Тест**

Тест это система стандартизованных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. Преподаватель доводит до сведения студентов информацию о проведении теста, его форме, а также о разделе (теме) дисциплины, выносимой на тестирование.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- выяснить все условия тестирования заранее. Необходимо знать, сколько тестов вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
- работая с тестами, внимательно и до конца прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов; выбрать правильные (их может быть несколько); на отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам. В случае компьютерного тестирования указать ответ в соответствующем поле (полях);
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- решить в первую очередь задания, не вызывающие трудностей, к трудному вопросу вернуться в конце.
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

### **5. Ситуационные задачи**

Ситуационная задача представляет собой задание, которое включает в себя характеристику ситуации из которой нужно выйти, или предложить ее исправить; охарактеризовать условия, в которых может возникнуть та или иная ситуация и предложить найти выход из нее и т.д.

При выполнении ситуационной задачи необходимо соблюдать следующие указания:

1. Внимательно прочитать текст предложенной задачи и вопросы к ней.
2. Все вопросы логично связаны с самой предложенной задачей, поэтому необходимо работать с каждым из вопросов отдельно.
3. Вопросы к задаче расположены по мере усложнения, поэтому желательно работать с ними в том порядке, в котором они поставлены.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

1. Цифровые технологии обучения
2. Проблемное обучение

## **8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ**

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. компьютерный класс
4. Лицензионное программное обеспечение:
  - Операционная система Windows 10
  - Microsoft Office Professional Plus
  - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
  - Справочная правовая система Консультант плюс
  - 7-zip
  - Adobe Acrobat Reader DC