

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

ФИО: Силин Яков Петрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.08.2023 16:20:42

Уникальный идентификатор документа: 24f866b1-23ca-16484076a8cbb7c509e9531e605f

Подписано: 24.08.2023 16:20:42

Подписано: 24.08.2023 16:20:42

Одобрена

Педагогическим советом колледжа

протокол № 4 от 06.12.2022 г.

Директор колледжа _____ А.Э.Чечулин

(подпись)

Утверждена

Советом по учебно-методическим
вопросам и качеству образования

протокол № 4 от 14.12.2022 г.

Председатель _____ Д.А. Карх



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОП.08 Основы проектирования баз данных
Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Форма обучения	очная
Год набора	2023
Разработана:	
Преподаватель,	
Д. Н. Смирнова	

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	3
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	3
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП	4
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	7
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	7
7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	14
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	16
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	17

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО

ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)
ПС	

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины "Основы проектирования баз данных" – приобретение студентами теоретических знаний и практических умений в области основ программирования и баз данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных

Знать:

- основы теории баз данных;
- модели данных;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных;
- изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных;
- обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL

Результатом освоения дисциплины, в соответствии с рабочей программой воспитания, является формирование у обучающихся следующих личностных результатов обучения:

ЛР 4. Анализ предметной области - определение информационных потребностей пользователей. Критерии оценки концептуальной модели и проверка на адекватность. Модель "Сущность - связь".

Этапы развития информационных систем и баз данных. Роль и назначение СУБД. Архитектура СУБД.

Общая нотация модели "сущность - связь". Представление сущностей. Представление связей. Бинарные связи.

ЛР 10. Модели на основе записей. Иерархическая и сетевая модели данных. Реляционная модель данных. Целостность данных. Правила Кодда. Нормализация отношений. Нормальные формы отношений. Процедура нормализации. Получение реляционной схемы из ER-диаграммы.

Постреляционная модель данных. Объектно-ориентированная модель данных. Многомерная модель данных. Колоночные БД. Темпоральные базы данных.

ЛР 13. Восходящее проектирование. Нисходящее проектирование. Построение инфологической модели. Построение реляционной схемы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточный контроль	Часов		
	Всего за семестр	Контактная работа (по уч.зан.)	Самостоятельная работа

		Всего	Лекции	Лабораторные	в том числе подготовка контрольных и курсовых	
Семестр 4						
Экзамен	0	106	12	94	14	0

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП

В результате освоения ООП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС СПО.

Общие компетенции (ОК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональных и смежных областях; - методы работы в профессиональных и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования.;

Профессиональные компетенции (ПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
<p>Разработка, администрирование и защита баз данных</p>	
<p>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать реляционную базу данных; - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории баз данных; - модели данных; - особенности реляционной модели и проектирование баз данных; - изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; - основы реляционной алгебры; - принципы проектирования баз данных; - обеспечение непротиворечивости и целостности данных; - средства проектирования структур баз данных; - язык запросов SQL

<p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать реляционную базу данных; - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории баз данных; - модели данных; - особенности реляционной модели и проектирование баз данных; - изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; - основы реляционной алгебры; - принципы проектирования баз данных; - обеспечение непротиворечивости и целостности данных; - средства проектирования структур баз данных; - язык запросов SQL
<p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать реляционную базу данных; - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории баз данных; - модели данных; - особенности реляционной модели и проектирование баз данных; - изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; - основы реляционной алгебры; - принципы проектирования баз данных; - обеспечение непротиворечивости и целостности данных; - средства проектирования структур баз данных; - язык запросов SQL
<p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать реляционную базу данных; - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории баз данных; - модели данных; - особенности реляционной модели и проектирование баз данных; - изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; - основы реляционной алгебры; - принципы проектирования баз данных; - обеспечение непротиворечивости и целостности данных; - средства проектирования структур баз данных; - язык запросов SQL
<p>ПК 11.5. Администрировать базы данных.</p>	

<p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать реляционную базу данных; - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории баз данных; - модели данных; - особенности реляционной модели и проектирование баз данных; - изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; - основы реляционной алгебры; - принципы проектирования баз данных; - обеспечение непротиворечивости и целостности данных; - средства проектирования структур баз данных; - язык запросов SQL
--	---

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов						Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)					
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия			
Семестр 4		120						
Тема 1.	Основные понятия баз данных (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13)	18	2	14		2		
Тема 2.	Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13)	22	2	18		2		
Тема 3.	Этапы проектирования баз данных (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13)	22	2	18		2		
Тема 4.	Проектирование структур баз данных (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13)	32	2	26		4		
Тема 5.	Организация запросов SQL (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13)	26	4	18		4		

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			

Тема 1	Тест	Тест состоит из 16 вопросов. Закрытого типа. Количество вариантов - 2	Оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 2	Вопросы	Устный опрос по вопросам. Количество вопросов 48.	Оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 3	Практическая работа	Работа состоит из 2 вариантов по 2 задания в каждом варианте.	Оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 4	Практическая работа	Работа состоит из 2 вариантов по 2 задания в каждом варианте.	Оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 5	Практическая работа	Работа состоит из 2 вариантов по 2 задания в каждом варианте.	Оценивается от 2 до 5 баллов
Промежуточный контроль (Приложение 5)			
4 семестр (Эк)	Билет к экзамену	Билет состоит из 1 теоретического вопроса, 1 тестового задания и 1 практического задания. Количество билетов - 25.	Оценивается от 2 до 5 баллов

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ООП формируется на основе объединения текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущая аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течении семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин (предметов) и практик закреплены виды текущей аттестации, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончанию дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончанию формирования компетенций.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для решения профессиональных задач
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Содержание лекций

<p>Тема 1. Основные понятия баз данных (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13) Основные понятия теории БД. Технологии работы с БД</p>
<p>Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13) Логическая и физическая независимость данных. Типы моделей данных. Реляционная модель данных. Реляционная алгебра</p>
<p>Тема 3. Этапы проектирования баз данных (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13) 1. Основные этапы проектирования БД. Концептуальное проектирование БД. Нормализация БД</p>
<p>Тема 4. Проектирование структур баз данных (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13) 1. Средства проектирования структур БД. 2. Организация интерфейса с пользователем</p>
<p>Тема 5. Организация запросов SQL (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13) Организация запросов SQL Создание запросов SQL</p>

7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 1. Основные понятия баз данных (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13) Лабораторная работа №1 "Преобразование реляционной БД" Выполнение практических заданий по теме Лабораторная работа №2 "Нормализация реляционной БД" Выполнение практических заданий по теме Лабораторная работа №3 "Освоение принципов проектирования БД" Выполнение практических заданий по теме Лабораторная работа №4 "Преобразование реляционной БД в сущности и связи" Выполнение практических заданий по теме Лабораторная работа №5 "Проектирование БД" Выполнение практических заданий по теме Лабораторная работа №6 "Проектирование реляционной БД" Выполнение практических заданий по теме Лабораторная работа №7 "Нормализация таблиц" Выполнение практических заданий по теме</p>
--

Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13)

Лабораторная работа №8 "Задание ключей"
Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №9 "Создание проекта БД"
Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №10 "Редактирование, добавление и удаление записей в таблице"
Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №11 "Создание основных объектов БД"
Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №12 "Разработка объектов БД. Ключи"
Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №13 "Создание БД. Редактирование таблиц"
Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №14 "Создание БД. Модификация таблиц"
Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №15 "Применение логических условий к записям"
Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №16 "Открытие, редактирование и пополнение табличного файла"
Выполнение практических заданий по теме

Тема 3. Этапы проектирования баз данных (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13)

Лабораторная работа №17 "Создание ключевых полей"
Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №18 "Задание индексов"
Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №19 "Установление и удаление связей между таблицами"
Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №20 "Проведение сортировки и фильтрации данных"
Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №21 "Поиск данных по одному и нескольким полям"
Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №22 "Поиск данных в таблице"
Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №23 "Работа с переменными"
Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №24 "Заполнение таблицы из файла"
Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №25 "Создание запросов, форм, отчетов"
Выполнение практических заданий по теме

Тема 4. Проектирование структур баз данных (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13)

Лабораторная работа №26 "Добавление записей в табличный файл из двумерного массива"

Выполнение практических заданий по теме.

Лабораторная работа №27 "Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами"

Выполнение практических заданий по теме.

Лабораторная работа №28 "Создание меню различных видов"

Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №29 "Управление меню"

Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №30 "Создание рабочих окон"

Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №31 "Создание системных окон"

Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №32 "Добавление элементов управления рабочим окном"

Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №33 "Создание файла проекта базы данных"

Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №34 "Создание интерфейса входной формы"

Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №35 "Создание файла проекта БД, приемы создания и управления"

Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №36 "Обработка транзакций"

Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №37 "Использование функций защиты для БД"

Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №38 "Модификация меню"

Выполнение практических заданий по теме

Тема 5. Организация запросов SQL (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13)

Лабораторная работа №39 "Управление видом формы"

Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №40 "Управление внешним видом формы"

Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №41 "Задание значений и ограничений поля"

Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №42 "Составление сценариев транзакций"

Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №43 "Конструирование вложенных запросов"

Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №44 "Создание и модификация таблиц БД"

Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №45 "Выборка данных из БД"

Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №46 "Модификация содержимого БД"

Выполнение практических заданий по теме

Лабораторная работа №47 "Создание формы"

Выполнение практических заданий по теме

7.3. Содержание самостоятельной работы

<p>Тема 1. Основные понятия баз данных (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13)</p> <p>1. Изучение понятийного аппарата темы, лекционного материала, глав рекомендованных учебников основной и дополнительной литературы.</p> <p>2. Выполнение заданий для самостоятельной работы: Составление схемы видов связей между объектами: «Студенты-зачетки», Владельцы-Транспорт</p>
<p>Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13)</p> <p>1. Изучение понятийного аппарата темы, лекционного материала, глав рекомендованных учебников основной и дополнительной литературы.</p> <p>2. Выполнение заданий для самостоятельной работы: Создание запросов к СУБД в приложении Microsoft Office Access</p>
<p>Тема 3. Этапы проектирования баз данных (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13)</p> <p>1. Изучение понятийного аппарата темы, лекционного материала, глав рекомендованных учебников основной и дополнительной литературы.</p> <p>2. Выполнение заданий для самостоятельной работы: Проектирование базы данных, создание запросов, установление связей, проверка работы БД.</p>
<p>Тема 4. Проектирование структур баз данных (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13)</p> <p>1. Изучение понятийного аппарата темы, лекционного материала, глав рекомендованных учебников основной и дополнительной литературы.</p> <p>2. Выполнение заданий для самостоятельной работы: Составление таблицы объектов по предметной области «Учет продажи товара»</p>
<p>Тема 5. Организация запросов SQL (ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6; ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13)</p> <p>1. Изучение понятийного аппарата темы, лекционного материала, глав рекомендованных учебников основной и дополнительной литературы.</p> <p>2. Выполнение заданий для самостоятельной работы: Составление сценариев транзакций при работе реплик БД «Успеваемость группы». Конструирование дополнительных вложенных SQL запросов по БД «Успеваемость группы». Разработка SQL запросов с использованием функций даты и времени</p>

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 1.

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 2.

7.3.3. Перечень курсовых работ
Не предусмотрено.

7.4. Электронное портфолио обучающегося
Материалы не размещаются.

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы
Не предусмотрено.

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
Не предусмотрено.

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

По заявлению студента

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

1. Илюшечкин В. М. Основы использования и проектирования баз данных [Электронный ресурс]: Учебник Для СПО. - Москва: Юрайт, 2021. - 213 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/471698>

2. Стружкин Н. П., Годин В. В. Базы данных: проектирование [Электронный ресурс]: Учебник Для СПО. - Москва: Юрайт, 2021. - 477 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476340>

3. Гордеев С. И., Волошина В. Н. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: Учебник Для СПО. - Москва: Юрайт, 2021. - 513 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476352>

4. Советов Б. Я., Цехановский В. В. Базы данных [Электронный ресурс]: Учебник Для СПО. - Москва: Юрайт, 2021. - 420 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/472497>

5. Нестеров С. А. Базы данных [Электронный ресурс]: Учебник и практикум Для СПО. - Москва: Юрайт, 2021. - 230 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476348>
6. Стасьшин В. М., Стасьшина Т. Л. Базы данных: технологии доступа [Электронный ресурс]: Учебное пособие Для СПО. - Москва: Юрайт, 2021. - 164 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/474839>
7. Стружкин Н. П., Годин В. В. Базы данных: проектирование. Практикум [Электронный ресурс]: Учебное пособие Для СПО. - Москва: Юрайт, 2021. - 291 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/474841>
8. Агальцов В.П. Базы данных [Электронный ресурс]: Учебник: В 2 книгах Книга 1: Локальные базы данных. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021. - 352 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1222075>
9. Мартишин С.А., Симонов В.Л., Храпченко М.В. Базы данных: Работа с распределенными базами данных и файловыми системами на примере MongoDB и HDFS с использованием Node.js, Express.js, Apache Spark и Scala [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 235 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1876807>
10. Полищук Ю.В., Боровский А.С. Базы данных и их безопасность [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 210 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1905717>
11. Гордеев С. И., Волошина В. Н. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 513 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/515097>
12. Голицына О. Л., Максимов Н. В., Попов И.И. Базы данных [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2023. - 400 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1937956>

Дополнительная литература:

1. Гордеев С. И., Волошина В. Н. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: Учебник Для СПО. - Москва: Юрайт, 2021. - 310 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476351>
2. Парфенов Ю. П., Папуловская Н. В. Постреляционные хранилища данных [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 121 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/492609>
3. Гвоздева В.А. Базовые и прикладные информационные технологии [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2023. - 383 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1893910>
4. Стружкин Н. П., Годин В. В. Базы данных: проектирование. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 291 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/512160>
5. Нестеров С. А. Базы данных [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 230 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/511650>
6. Стасьшин В. М., Стасьшина Т. Л. Базы данных: технологии доступа [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 164 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/514252>
7. Гасанов Э. Э., Кудрявцев В. Б. Интеллектуальные системы. Теория хранения и поиска информации [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 271 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/513151>
8. Гордеев С. И., Волошина В. Н. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 310 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/513879>
9. Советов Б. Я., Цехановский В. В., Чертовской В. Д. Базы данных [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 420 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/510752>
10. Илющечкин В. М. Основы использования и проектирования баз данных [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2023. - 213 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/510473>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии 30.09.2023.

Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft Office 2016. Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии 30.09.2023.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Libre Office. Лицензия GNU LGPL. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

CorelDRAW Graphics Suite X8. Договор № 34-С 2017 от 27.03.2017, Акт № Tr007267 от 24.01.2020. Срок действия лицензии -бессрочное пользование.

Adobe Acrobat DC Pro. Договор № 158/223-ПО/2022 от 15.12.2022. Срок действия лицензии 15.12.2023.

GIMP. Лицензия GNU GENERAL PUBLIC LICENSE. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft Visual Studio Community. Лицензия для образовательных учреждений. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft SQL Server Express. Лицензия для образовательных учреждений. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

MySQL Community Server. Стандартная общественная лицензия GNU (GPL). Срок действия лицензии - без ограничения срока.

PostgreSQL Server. Лицензия PostgreSQL. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Язык программирования R. Лицензия GNU GPL 2. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Архиватор 7-Zip. Лицензия GNU LGPLv2.1 + with unRAR restriction / LZMA SDK in the public domain. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

FAR Manager. Лицензия Revised BSD license. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Notepad++. Лицензия GNU General Public License. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к экзамену

1. Основные понятия теории БД.
2. Понятие объекта баз данных.
3. Классификация и сравнительная характеристика СУБД.
4. Технологии работы с БД.
5. Логическая и физическая независимость данных.
6. Типы моделей данных.
7. Реляционная модель данных.
8. Реляционная алгебра.
9. Понятие объекта баз данных.
10. Виды связей между объектами.
11. Операции в реляционных базах данных.
12. Методы описания и построения схем баз данных.
13. Основные этапы проектирования БД.
14. Жизненный цикл БД.
15. Концептуальное проектирование БД.
16. Процедуры концептуального проектирования.
17. Процедуры логического проектирования.
18. Процедуры физического проектирования.
19. Модель "сущность–связь".
20. Нормализация БД.
21. Средства проектирования структур БД.
22. Типы данных СУБД Access.
23. Средства проектирования структур БД.
24. Организация интерфейса с пользователем.
25. Основные требования к разработке пользовательского интерфейса.
26. Основы создания формы.
27. Элементы управления.
28. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.
29. Типы команд SQL.
30. Преимущества языка SQL.
31. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными.
32. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.
33. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.
34. Сортировка и группировка данных в SQL.
35. Функции в запросах SQL.
36. Создание хранимых процедур и триггеров.
37. Управление транзакциями, кеширование.
38. Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок.

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к экзамену

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
-------	---

Закрытые вопросы.

1. Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет поставщиков товаров»
 - a. База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Номер накладной, Дата, Имя поставщика, Телефон поставщика, Товар, Кол-во, Цена за ед., Единицы измерения, Сумма за товар.
 - b. Создать таблицы необходимые для работы базы
 - c. Создать формы для ввода информации в каждую из созданных таблиц.
 - d. Создать запрос: Имя поставщика, Телефон и сумма за товар, отсортированные по имени заказчика.
 - e. Создать отчет на основании запроса.

2. Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет успеваемости студентов университета»
 - a. База Данных (БД) должна содержать следующие поля: институт, ФИО, Группа, Предмет, Преподаватель по предмету, Количество часов по предмету, Зачет/экзамен, Оценка, Кол-во пропусков, Процент посещения занятий.
 - b. Создать таблицы необходимые для работы базы
 - c. Создать формы для ввода информации в каждую из созданных таблиц.
 - d. Создать запрос: институт, ФИО студента, Предмет, Кол-во пропусков. Сортировка по фамилии студента.
 - e. Создать отчет на основании запроса.

Примечание: считаем, что в группе не может быть полных тезок, то есть людей, у которых Фамилия, Имя и Отчество совпадают полностью.

3. Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет фильмов»
 - a. База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Номер фильма (ID), название фильма, Режиссер, год выхода фильма, Актер 1, Год рождения Актера1, основные фильмы актера1, Гл.роль в др. фильмах Актера 1, Актер 2, Год рождения Актера1, Основные фильмы актера 2, Гл.роль в др. фильмах Актера 2, Жанр фильма, Оригинальный язык фильма, Тип перевода.
 - b. Создать таблицы необходимые для работы базы
 - c. Создать формы для ввода информации в каждую из созданных таблиц.
 - d. Создать запрос: Название фильма, Режиссер, Жанр, Тип перевода. Сортировка по жанрам.

4. Создать БД в среде MS Access. База данных «Книжный магазин»
 - a. База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Код книги, Название, Автор1, Автор2, Автор3, Кол-во стр., Цена, Жанр, Издание, Изд-во, Адрес изд-ва, email изд-ва, www-адрес изд-ва.
 - b. Создать таблицы необходимые для работы базы
 - c. Создать формы для ввода информации в каждую из созданных таблиц.
 - d. Создать запрос: Название книги, Автор1, Кол-во страниц. Сортировка по Коду

5. Создать БД в среде MS Access. База данных «Сотрудники предприятия»
- База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Табельный номер, ФИО, Должность, Разряд, Оклад, Номер отдела, Специализация отдела, Начальник отдела, Дата рождения, Количество несовершеннолетних детей.
 - Создать таблицы необходимые для работы базы
 - Создать запрос: Табельный номер, ФИО, Должность, Номер отдела. Сортировка по номеру цеха.
 - Создать отчет на основании запроса.

Открытые вопросы.

- Банки данных - это
- Файлы, находящиеся под управлением СУБД называют...
- Базой данных называют
- Разработчиком реляционной модели данных является...
- Реляционная модель данных представляется в виде ...

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
-------	---

Закрытые вопросы.

- Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Расчет отпускных»
 - База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Табельный номер, ФИО работника, Отдел, Начальник отдела, Внутренний телефон отдела, Должность, Разряд, количество отпускных дней, Сумма за полный отпуск, Сумма на руки.
 - Создать таблицы необходимые для работы базы
 - Создать запрос: Табельный номер, ФИО работника, Должность. Выводятся все записи для указанного пользователем отдела.
 - Создать отчет на основании запроса.**

- Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет успеваемости студентов университета»
 - База Данных (БД) должна содержать следующие поля: институт, ФИО, Группа, Предмет, Преподаватель по предмету, Количество часов по предмету, Зачет/экзамен, Оценка, Кол-во пропусков, Процент посещения занятий.
 - Создать таблицы необходимые для работы базы
 - Создать формы для ввода информации в каждую из созданных таблиц.
 - Создать запрос: институт, ФИО студента, Предмет, Кол-во пропусков. Сортировка по фамилии студента.
 - Создать отчет на основании запроса.**

Примечание: считаем, что в группе не может быть полных тезок, то есть людей, у которых Фамилия, Имя и Отчество совпадают полностью.

3. Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет фильмов»
- База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Номер фильма (ID), название фильма, Режиссер, год выхода фильма, Актер 1, Год рождения Актера1, основные фильмы актера1, Гл.роль в др. фильмах Актера 1, Актер 2, Год рождения Актера1, Основные фильмы актера 2, Гл.роль в др. фильмах Актера 2, Жанр фильма, Оригинальный язык фильма, Тип перевода.
 - Создать таблицы необходимые для работы базы
 - Создать формы для ввода информации в каждую из созданных таблиц.
 - Создать запрос: Название фильма, Режиссер, Жанр, Тип перевода. Сортировка по жанрам.**

4. Создать БД в среде MS Access. База данных «Книжный магазин»
- База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Код книги, Название, Автор1, Автор2, Автор3, Кол-во стр., Цена, Жанр, Издание, Изд-во, Адрес изд-ва, email изд-ва, www-адрес изд-ва.
 - Создать таблицы необходимые для работы базы
 - Создать формы для ввода информации в каждую из созданных таблиц.
 - Создать запрос: Название книги, Автор1, Кол-во страниц. Сортировка по Коду**

5. Создать БД в среде MS Access. База данных «Сотрудники предприятия»
- База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Табельный номер, ФИО, Должность, Разряд, Оклад, Номер отдела, Специализация отдела, Начальник отдела, Дата рождения, Количество несовершеннолетних детей.
 - Создать таблицы необходимые для работы базы
 - Создать запрос: Табельный номер, ФИО, Должность, Номер отдела. Сортировка по номеру цеха.
 - Создать отчет на основании запроса.**

Открытые вопросы.

- Строки реляционного отношения называются ...
Ответ: кортежами
- Поля реляционного отношения – это ...
Ответ: Заголовки столбцов отношения
- Базой данных называют
Ответ: Некоторый структурированный набор данных
- Разработчиком реляционной модели данных является...
Ответ: Кодд
- Количество кортежей в отношении называется ...
Ответ: мощностью отношения

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
-------	---

Закрытые вопросы.

- Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Расчет отпускных»

- a. База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Табельный номер, ФИО работника, Отдел, Начальник отдела, Внутренний телефон отдела, Должность, Разряд, количество отпускных дней, Сумма за полный отпуск, Сумма на руки.
- b. Создать таблицы необходимые для работы базы
- c. Создать запрос: Табельный номер, ФИО работника, Должность. Выводятся все записи для указанного пользователем отдела.
- d. Создать отчет на основании запроса.**

2. Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет успеваемости студентов университета»

- a. База Данных (БД) должна содержать следующие поля: институт, ФИО, Группа, Предмет, Преподаватель по предмету, Количество часов по предмету, Зачет/экзамен, Оценка, Кол-во пропусков, Процент посещения занятий.
- b. Создать таблицы необходимые для работы базы
- c. Создать формы для ввода информации в каждую из созданных таблиц.
- d. Создать запрос: институт, ФИО студента, Предмет, Кол-во пропусков. Сортировка по фамилии студента.

e. Создать отчет на основании запроса.

Примечание: считаем, что в группе не может быть полных тезок, то есть людей, у которых Фамилия, Имя и Отчество совпадают полностью.

3. Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет фильмов»

- a. База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Номер фильма (ID), название фильма, Режиссер, год выхода фильма, Актер 1, Год рождения Актера1, основные фильмы актера1, Гл.роль в др. фильмах Актера 1, Актер 2, Год рождения Актера1, Основные фильмы актера 2, Гл.роль в др. фильмах Актера 2, Жанр фильма, Оригинальный язык фильма, Тип перевода.
- b. Создать таблицы необходимые для работы базы
- c. Создать формы для ввода информации в каждую из созданных таблиц.

d. Создать запрос: Название фильма, Режиссер, Жанр, Тип перевода. Сортировка по жанрам.

4. Создать БД в среде MS Access. База данных «Книжный магазин»

- a. База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Код книги, Название, Автор1, Автор2, Автор3, Кол-во стр., Цена, Жанр, Издание, Изд-во, Адрес изд-ва, email изд-ва, www-адрес изд-ва.
- b. Создать таблицы необходимые для работы базы
- c. Создать формы для ввода информации в каждую из созданных таблиц.

d. Создать запрос: Название книги, Автор1, Кол-во страниц. Сортировка по Коду

5. Создать БД в среде MS Access. База данных «Сотрудники предприятия»

- a. База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Табельный номер, ФИО, Должность, Разряд, Оклад, Номер отдела, Специализация отдела, Начальник отдела, Дата рождения, Количество несовершеннолетних детей.
- b. Создать таблицы необходимые для работы базы
- c. Создать запрос: Табельный номер, ФИО, Должность, Номер отдела. Сортировка по номеру цеха.

d. Создать отчет на основании запроса.

Открытые вопросы.

- 1. Файлы, находящиеся под управлением СУБД называют
Ответ: Банками данных

2. Поля реляционного отношения – это ...

Ответ: Заголовки столбцов отношения

3. Базой данных называют

Ответ: Некоторый структурированный набор данных

4. Разработчиком реляционной модели данных является...

Ответ: Кодд

5. Количество кортежей в отношении называется ...

Ответ: мощностью отношения

6. Мощностью отношения называют

Ответ: Количество кортежей в отношении

7. Иерархическая модель данных представляет собой ...

Ответ: Ориентированное дерево

8. Множество структур данных, операции манипулирования ими и ограничение целостности

Ответ: Модель данных

9. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Банк»

а. База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Номер счета клиента, Наименование клиента, Адрес клиента, ИНН клиента, Тел. клиента, Сумма на счету, Дата последней операции, Основание операции, Тип платежа.

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
---------	---

Закрытые вопросы.

1. Автоматизировать операцию ввода в связанных таблицах позволяет ...

а) список подстановки

б) шаблон

в) условие на допустимое значение

2. Дан фрагмент базы данных «Сотрудники». Чтобы повысить всем сотрудникам зарплату на 20%, необходимо создать запрос ...

а) на обновление

б) с вычисляемым полем

в) с параметром

3. Для таблицы реляционной базы данных ложно утверждение, что ...

а) каждая запись в таблице содержит однородные по типу данные

б) все столбцы таблицы содержат однородные по типу данные

в) в таблице нет двух одинаковых записей

4. Средство визуализации информации, позволяющее осуществить выдачу данных на устройство вывода или передачу по каналам связи, – это ...

а) отчет

- б) форма
- в) шаблон

5. Основными понятиями иерархической структуры являются ...

а) уровень, узел, связь

- б) отношение, атрибут, кортеж
- в) таблица, столбец, строка

Открытые вопросы.

1. Файлы, находящиеся под управлением СУБД называют

Ответ: Банками данных

2. Поля реляционного отношения – это ...

Ответ: Заголовки столбцов отношения

3. Базой данных называют

Ответ: Некоторый структурированный набор данных

4. Разработчиком реляционной модели данных является...

Ответ: Кодд

5. Количество кортежей в отношении называется ...

Ответ: мощностью отношения

6. Мощностью отношения называют

Ответ: Количество кортежей в отношении

7. Иерархическая модель данных представляет собой ...

Ответ: Ориентированное дерево

8. Множество структур данных, операции манипулирования ими и ограничение целостности

Ответ: Модель данных

9. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Банк»

а. База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Номер счета клиента, Наименование клиента, Адрес клиента, ИНН клиента, Тел. клиента, Сумма на счету, Дата последней операции, Основание операции, Тип платежа.

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
---------	---

Закрытые вопросы.

1. Автоматизировать операцию ввода в связанных таблицах позволяет ...

а) список подстановки

- б) шаблон
- в) условие на допустимое значение

2. Дан фрагмент базы данных «Сотрудники». Чтобы повысить всем сотрудникам зарплату на 20%, необходимо создать запрос ...

а) на обновление

- б) с вычисляемым полем

в) с параметром

3. Для таблицы реляционной базы данных ложно утверждение, что ...

а) каждая запись в таблице содержит однородные по типу данные

б) все столбцы таблицы содержат однородные по типу данные

в) в таблице нет двух одинаковых записей

4. Средство визуализации информации, позволяющее осуществить выдачу данных на устройство вывода или передачу по каналам связи, – это ...

а) отчет

б) форма

в) шаблон

5. Основными понятиями иерархической структуры являются ...

а) уровень, узел, связь

б) отношение, атрибут, кортеж

в) таблица, столбец, строка

Открытые вопросы.

1. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Банк»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

2. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Учет карточек пациентов»

Ответ: Создать отчет на основании запроса

3. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Расчет отпускных»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

4. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Учет наличия товаров магазина»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

5. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Расчет отпускных»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

6. Создать БД в среде MS Access. База данных «Книжный магазин»

Ответ: Создать запрос: Название книги, Автор1, Кол-во страниц. Сортировка по Коду

7. Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет успеваемости студентов университета»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

8. Поля реляционного отношения – это ...

Ответ: Заголовки столбцов отношения

9. Строки реляционного отношения называются ...

Ответ: кортежами

10. Степенью реляционного отношения называется ...

Ответ: Количество атрибутов в отношении

Закрытые вопросы.

1. Автоматизировать операцию ввода в связанных таблицах позволяет ...

а) список подстановки

- б) шаблон
- в) условие на допустимое значение

2. Дан фрагмент базы данных «Сотрудники». Чтобы повысить всем сотрудникам зарплату на 20%, необходимо создать запрос ...

а) на обновление

- б) с вычисляемым полем
- в) с параметром

3. Для таблицы реляционной базы данных ложно утверждение, что ...

а) каждая запись в таблице содержит однородные по типу данные

- б) все столбцы таблицы содержат однородные по типу данные
- в) в таблице нет двух одинаковых записей

4. Средство визуализации информации, позволяющее осуществить выдачу данных на устройство вывода или передачу по каналам связи, – это ...

а) отчет

- б) форма
- в) шаблон

5. Основными понятиями иерархической структуры являются ...

а) уровень, узел, связь

- б) отношение, атрибут, кортеж
- в) таблица, столбец, строка

6. Какие из перечисленных операторов относятся к языку манипулирования данными (DML)?

а) Delete – удаление строк из таблицы

- б) Drop – удаление таблицы
- в) Create – создание таблицы, индекса

7. Какие из перечисленных операторов относятся к языку манипулирования данными (DML)?

а) Deny- создание в системе безопасности запрещающей записи для пользователя

б) Insert – вставка строк в таблицу

в) Grant – создание в системе безопасности разрешающей записи для пользователя

8. Для чего в протоколе JDBC используются драйверы?

- а) для упрощения текста запроса к базе данных
- б) для удобства разработки прикладных программ

в) для создания возможности использования этого протокола в разных СУБД*Открытые вопросы.*

1. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Банк»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

2. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Учет карточек пациентов»

Ответ: Создать отчет на основании запроса

3. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Расчет отпускных»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

4. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Учет наличия товаров магазина»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

5. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Расчет отпускных»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

6. Создать БД в среде MS Access. База данных «Книжный магазин»

Ответ: Создать запрос: Название книги, Автор1, Кол-во страниц. Сортировка по Коду

7. Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет успеваемости студентов университета»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

8. Поля реляционного отношения – это ...

Ответ: Заголовки столбцов отношения

9. Строки реляционного отношения называются ...

Ответ: кортежами

10. Степенью реляционного отношения называется ...

Ответ: Количество атрибутов в отношении

ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
---------	--

Закрытые вопросы.

1. Автоматизировать операцию ввода в связанных таблицах позволяет ...

а) список подстановки

б) шаблон

в) условие на допустимое значение

2. Дан фрагмент базы данных «Сотрудники». Чтобы повысить всем сотрудникам зарплату на 20%, необходимо создать запрос ...

а) на обновление

б) с вычисляемым полем

в) с параметром

3. Для таблицы реляционной базы данных ложно утверждение, что ...

а) каждая запись в таблице содержит однородные по типу данные

б) все столбцы таблицы содержат однородные по типу данные

в) в таблице нет двух одинаковых записей

4.Средство визуализации информации, позволяющее осуществить выдачу данных на устройство вывода или передачу по каналам связи, – это ...

а) отчет

б) форма

в) шаблон

5.Основными понятиями иерархической структуры являются ...

а) уровень, узел, связь

б) отношение, атрибут, кортеж

в) таблица, столбец, строка

6. Какие из перечисленных операторов относятся к языку манипулирования данными (DML)?

а) Delete – удаление строк из таблицы

б) Drop – удаление таблицы

в) Create – создание таблицы, индекса

7. Какие из перечисленных операторов относятся к языку манипулирования данными (DML)?

а) Deny- создание в системе безопасности запрещающей записи для пользователя

б) Insert – вставка строк в таблицу

в) Grant – создание в системе безопасности разрешающей записи для пользователя

8. Для чего в протоколе JDBC используются драйверы?

а) для упрощения текста запроса к базе данных

б) для удобства разработки прикладных программ

в) для создания возможности использования этого протокола в разных СУБД

Открытые вопросы.

1. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Банк»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

2. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Учет карточек пациентов»

Ответ: Создать отчет на основании запроса

3. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Расчет отпускных»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

4. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Учет наличия товаров магазина»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

5. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Расчет отпускных»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

6. Создать БД в среде MS Access. База данных «Книжный магазин»

Ответ: Создать запрос: Название книги, Автор1, Кол-во страниц. Сортировка по Коду

7. Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет успеваемости студентов университета»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

8. Поля реляционного отношения – это ...

Ответ: Заголовки столбцов отношения

9. Строки реляционного отношения называются ...

Ответ: кортежами

10. Степенью реляционного отношения называется ...

Ответ: Количество атрибутов в отношении

ПК 11.5	Администрировать базы данных.
---------	-------------------------------

Закрытые вопросы.

1. Как обрабатываются данные в хранилище данных?

- а) данные обрабатываются средствами системы управления базами данных
- б) данные в хранилище обрабатываются прикладными программами пользователя
- в) данные обрабатываются программами анализа данных хранилища и результат обработки доставляется пользователю**

2. Как загружаются данные в хранилище данных?

- а) данные вводятся пользователем в ручном режиме
- б) данные загружаются из одной базы данных один раз
- в) данные загружаются из многих баз данных регулярно**

3. Как система управления распределенной базой данных распределяется по компьютерам?

- а) серверная часть СУБД размещается на сервере, клиентская часть на компьютерах – клиентах
- б) часть СУБД, обеспечивающая локальную работу с частью базы данных на компьютере пользователя, размещается на этом компьютере, общая часть СУБД также размещается на этом компьютере**
- в) часть СУБД, обеспечивающая локальную работу с частью базы данных на компьютере пользователя, размещается на этом компьютере, общая часть СУБД размещается на сервере

4. Как представляется групповое отношение (связь) в иерархической модели?

- а) ребром**
- б) деревом
- в) вершиной графа

5. С чем связано появление новых понятий обработки данных?

- а) с повышением квалификации программистов
- б) с расширением круга решаемых на ЭВМ задач**
- в) с развитием операционных систем

6. Какое понятие не используется при описании логического файла? Какое понятие не используется при описании логического файла?

- а) логическая запись
- б) экземпляр записи
- в) массив**

Открытые вопросы.

1. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Банк»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

2. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Учет карточек пациентов»

Ответ: Создать отчет на основании запроса

3. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Расчет отпускных»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

4. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Учет наличия товаров магазина»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

5. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Расчет отпускных»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

6. Создать БД в среде MS Access. База данных «Книжный магазин»

Ответ: Создать запрос: Название книги, Автор1, Кол-во страниц. Сортировка по Коду

7. Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет успеваемости студентов университета»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

8. Поля реляционного отношения – это ...

Ответ: Заголовки столбцов отношения

9. Строки реляционного отношения называются ...

Ответ: кортежами

10. Степенью реляционного отношения называется ...

Ответ: Количество атрибутов в отношении

ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
---------	--

Закрытые вопросы.

1. Автоматизировать операцию ввода в связанных таблицах позволяет ...

а) список подстановки

б) шаблон

в) условие на допустимое значение

2. Дан фрагмент базы данных «Сотрудники». Чтобы повысить всем сотрудникам зарплату на 20%, необходимо создать запрос ...

а) на обновление

б) с вычисляемым полем

в) с параметром

3. Для таблицы реляционной базы данных ложно утверждение, что ...

а) каждая запись в таблице содержит однородные по типу данные

б) все столбцы таблицы содержат однородные по типу данные

в) в таблице нет двух одинаковых записей

4. Средство визуализации информации, позволяющее осуществить выдачу данных на устройство вывода или передачу по каналам связи, – это ...

а) отчет

- б) форма
- в) шаблон

5. Основными понятиями иерархической структуры являются ...

а) уровень, узел, связь

- б) отношение, атрибут, кортеж
- в) таблица, столбец, строка

6. Какие из перечисленных операторов относятся к языку манипулирования данными (DML)?

а) Delete – удаление строк из таблицы

- б) Drop – удаление таблицы
- в) Create – создание таблицы, индекса

7. Какие из перечисленных операторов относятся к языку манипулирования данными (DML)?

а) Deny- создание в системе безопасности запрещающей записи для пользователя

б) Insert – вставка строк в таблицу

- в) Grant – создание в системе безопасности разрешающей записи для пользователя

8. Для чего в протоколе JDBC используются драйверы?

- а) для упрощения текста запроса к базе данных
- б) для удобства разработки прикладных программ

в) для создания возможности использования этого протокола в разных СУБД

Открытые вопросы.

1. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Банк»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

2. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Учет карточек пациентов»

Ответ: Создать отчет на основании запроса

3. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Расчет отпускных»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

4. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Учет наличия товаров магазина»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

5. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Расчет отпускных»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

6. Создать БД в среде MS Access. База данных «Книжный магазин»

Ответ: Создать запрос: Название книги, Автор1, Кол-во страниц. Сортировка по Коду

7. Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет успеваемости студентов университета»

Ответ: Создать отчет на основании запроса.

8. Поля реляционного отношения – это ...

Ответ: Заголовки столбцов отношения

9. Строки реляционного отношения называются ...

Ответ: кортежами

10. Степенью реляционного отношения называется ...

Ответ: Количество атрибутов в отношении

Практические задания

2. Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет поставщиков товаров»

a. База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Номер накладной, Дата, Имя поставщика, Телефон поставщика, Товар, Кол-во, Цена за ед., Единицы измерения, Сумма за товар.

b. Создать таблицы необходимые для работы базы

c. Создать формы для ввода информации в каждую из созданных таблиц.

d. Создать запрос: Имя поставщика, Телефон и сумма за товар, отсортированные по имени заказчика.

e. Создать отчет на основании запроса.

2. Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет успеваемости студентов университета»

a. База Данных (БД) должна содержать следующие поля: институт, ФИО, Группа, Предмет, Преподаватель по предмету, Количество часов по предмету, Зачет/экзамен, Оценка, Кол-во пропусков, Процент посещения занятий.

b. Создать таблицы необходимые для работы базы

c. Создать формы для ввода информации в каждую из созданных таблиц.

d. Создать запрос: институт, ФИО студента, Предмет, Кол-во пропусков. Сортировка по фамилии студента.

e. Создать отчет на основании запроса.

Примечание: считаем, что в группе не может быть полных тезок, то есть людей, у которых Фамилия, Имя и Отчество совпадают полностью.

3. Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет фильмов»

a. База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Номер фильма (ID), название фильма, Режиссер, год выхода фильма, Актер 1, Год рождения Актера1, основные фильмы актера1, Гл.роль в др. фильмах Актера 1, Актер 2, Год рождения Актера1, Основные фильмы актера 2, Гл.роль в др. фильмах Актера 2, Жанр фильма, Оригинальный язык фильма, Тип перевода.

b. Создать таблицы необходимые для работы базы

c. Создать формы для ввода информации в каждую из созданных таблиц.

d. Создать запрос: Название фильма, Режиссер, Жанр, Тип перевода. Сортировка по жанрам.

4. Создать БД в среде MS Access. База данных «Книжный магазин»

a. База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Код книги, Название, Автор1, Автор2, Автор3, Кол-во стр., Цена, Жанр, Издание, Изд-во, Адрес изд-ва, email изд-ва, www-адрес изд-ва.

b. Создать таблицы необходимые для работы базы

c. Создать формы для ввода информации в каждую из созданных таблиц.

d. Создать запрос: Название книги, Автор1, Кол-во страниц. Сортировка по Коду

5. Создать БД в среде MS Access. База данных «Сотрудники предприятия»

- a. База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Табельный номер, ФИО, Должность, Разряд, Оклад, Номер отдела, Специализация отдела, Начальник отдела, Дата рождения, Количество несовершеннолетних детей.
- b. Создать таблицы необходимые для работы базы
- c. Создать запрос: Табельный номер, ФИО, Должность, Номер отдела. Сортировка по номеру цеха.
- d. Создать отчет на основании запроса.

6. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Учет наличия товаров магазина»

- a. База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Название магазина, Адрес магазина, ФИО ответственного, Тел. магазина, Товар, Единицы измерения товара, Кол-во на складе, Цена за единицу.
- b. Создать таблицы необходимые для работы базы
- c. Создать запрос: Товар, Название магазина, Единицы измерения, Количество.
- d. Создать отчет на основании запроса.

7. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Расчет отпускных»

- a. База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Табельный номер, ФИО работника, Отдел, Начальник отдела, Внутренний телефон отдела, Должность, Разряд, количество отпускных дней, Сумма за полный отпуск, Сумма на руки.
- b. Создать таблицы необходимые для работы базы
- c. Создать запрос: Табельный номер, ФИО работника, Должность. Выводятся все записи для указанного пользователем отдела.
- d. Создать отчет на основании запроса.

8. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Учет статей в журнале»

- a. База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Номер журнала, Название статьи, Автор, Журнал, Номер, www-адрес журнала, e-mail журнала, Кол-во страниц в статье, Тематика статьи.
- b. Создать таблицы необходимые для работы базы
- c. Создать запрос: Автор, Название статьи, количество страниц в статье. Сортировка по автору.
- d. Создать отчет на основании запроса.

9. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Банк»

- a. База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Номер счета клиента, Наименование клиента, Адрес клиента, ИНН клиента, Тел. клиента, Сумма на счету, Дата последней операции, Основание операции, Тип платежа.
- b. Создать таблицы необходимые для работы базы
- c. Создать запрос: Наименование клиента, ИНН Клиента, Сумма на счету. Сортировка по наименованию клиента.
- d. Создать отчет на основании запроса.

10. Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Учет карточек пациентов»

- a. База Данных (БД) должна содержать следующие поля: Номер карточки, ФИО больного, Номер участка, ФИО участкового врача, Тел. уч. врача, Диагноз, Кол-во дней, Пособие в день, Сумма.
- b. Создать таблицы необходимые для работы базы
- c. Создать запрос: ФИО врача, Номер участка, ФИО больного. Выводятся все записи для указанного пользователем участка.

d. Создать отчет на основании запроса

**Приложение 4
к рабочей программе**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНЫ
на заседании Педагогического совета

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
по дисциплине
Основы проектирования баз данных**

Тема 1

Основные понятия баз данных

Типовые тестовые задания на оценку знаний, формирующих компетенций

Тест

- База данных - это:
 - специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте;
 - совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
 - интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
 - определенная совокупность информации.
- Примером иерархической базы данных является:
 - страница классного журнала;
 - каталог файлов, хранимых на диске;
 - расписание поездов;
 - электронная таблица.
- Информационной моделью, которая имеет сетевую структуру является ...
 - файловая система компьютера;
 - таблица Менделеева;
 - модель компьютерной сети Интернет;
 - генеалогическое дерево семьи.
- Укажите верное утверждение:
 - статическая модель системы описывает ее состояние, а динамическая – поведение;
 - динамическая модель системы описывает ее состояние, а статическая – поведение;
 - динамическая модель системы всегда представляется в виде формул или графиков;
 - статическая модель системы всегда представляется в виде формул или графиков.
- Дан фрагмент базы данных

номер	Фамилия	Имя	Отчество	класс	школа
1	Иванов	Петр	Олегович	10	135
2	Катаев	Сергей	Иванович	9	195
3	Беляев	Иван	Петрович	11	45
4	Носов	Антон	Павлович	7	4

Какую строку будет занимать фамилия ИВАНОВ после проведения сортировки по возрастанию в поле КЛАСС?

- 1;
 - 2;
 - 3;
 - 4.
- Примером фактографической базы данных (БД) является:
 - БД, содержащая сведения о кадровом составе учреждения;
 - БД, содержащая законодательные акты;
 - БД, содержащая приказы по учреждению;
 - БД, содержащая нормативные финансовые документы.

7. Ключами поиска в СУБД называются:
- диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
 - логические выражения, определяющие условия поиска;
 - поля, по значению которых осуществляется поиск;
 - номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
 - номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска.
8. В иерархической базе данных совокупность данных и связей между ними описывается:
- таблицей;
 - сетевой схемой;
 - древовидной структурой;
 - совокупностью таблиц.
9. Наиболее распространенными в практике являются:
- распределенные базы данных;
 - иерархические базы данных;
 - сетевые базы данных;
 - реляционные базы данных.
10. В записи файла реляционной базы данных (БД) может содержаться:
- неоднородная информация (данные разных типов);
 - исключительно однородная информация (данные только одного типа);
 - только текстовая информация;
 - исключительно числовая информация.
11. К какому типу данных относится значение выражения $0,7-3>2$
- числовой;
 - логический;
 - строковый;
 - целый.
12. Система управления базами данных — это:
- программная система, поддерживающая наполнение и манипулирование данными в файлах баз данных;
 - набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
 - прикладная программа для обработки текстов и различных документов;
 - оболочка операционной системы, позволяющая более комфортно работать с файлами.
13. Предположим, что некоторая база данных содержит поля ФАМИЛИЯ, ГОД РОЖДЕНИЯ, ДОХОД. При поиске по условию: $\text{ГОД РОЖДЕНИЯ} > 1958 \text{ AND } \text{ДОХОД} < 3500$ будут найдены фамилии лиц:
- имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1958 году и позже;
 - имеющих доход менее 3500 и старше тех, кто родился в 1958 году;
 - имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1958 году и позже;
 - имеющих доход менее 3500 и родившихся в 1959 году и позже.
14. Предположим, что некоторая база данных описывается следующим перечнем записей:
- Иванов, 1956, 2400;
 - Сидоров, 1957, 5300;
 - Петров, 1956, 3600;
 - Козлов, 1952, 1200;
- Какие из записей поменяются местами при сортировке по возрастанию этой БД, если она будет осуществляться по первому полю:
- 1 и 4;
 - 1 и 3;
 - 2 и 4;

- d) 2 и 3.
15. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:
- a) неупорядоченное множество данных;
 - b) вектор;
 - c) генеалогическое дерево;
 - d) двумерная таблица.
16. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?
- a) содержит информацию о структуре базы данных;
 - b) не содержит никакой информации;
 - c) таблица без полей существовать не может;
 - d) содержит информацию о будущих записях.

2 - вариант

1. Таблицы в базах данных предназначены:
- a) для хранения данных базы;
 - b) для отбора и обработки данных базы;
 - c) для ввода данных базы и их просмотра;
 - d) для автоматического выполнения группы команд;
 - e) для выполнения сложных программных действий.
2. Что из перечисленного не является объектом Access?
- a) модули;
 - b) таблицы;
 - c) макросы;
 - d) ключи;
 - e) формы;
 - f) отчеты;
 - g) запросы.
3. Для чего предназначены запросы?
- a) для хранения данных базы;
 - b) для отбора и обработки данных базы;
 - c) для ввода данных базы и их просмотра;
 - d) для автоматического выполнения группы команд;
 - e) для выполнения сложных программных действий;
 - f) для вывода обработанных данных базы на принтер.
4. Для чего предназначены формы?
- a) для хранения данных базы;
 - b) для отбора и обработки данных базы;
 - c) для ввода данных базы и их просмотра;
 - d) для автоматического выполнения группы команд;
 - e) для выполнения сложных программных действий.
5. Для чего предназначены модули?
- a) для хранения данных базы;
 - b) для отбора и обработки данных базы;
 - c) для ввода данных базы и их просмотра;
 - d) для автоматического выполнения группы команд;
 - e) для выполнения сложных программных действий.
6. Для чего предназначены макросы?
- a) для хранения данных базы;
 - b) для отбора и обработки данных базы;
 - c) для ввода данных базы и их просмотра;
 - d) для автоматического выполнения группы команд;

- e) для выполнения сложных программных действий.
7. В каком режиме работает с базой данных пользователь?
- a) в проектировочном;
 - b) в любительском;
 - c) в заданном;
 - d) в эксплуатационном.
8. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных?
- a) таблица связей;
 - b) схема связей;
 - c) схема данных;
 - d) таблица данных.
9. Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных?
- a) недоработка программы;
 - b) потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу;
 - c) потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных.
10. Без каких объектов не может существовать база данных?
- a) без модулей;
 - b) без отчетов;
 - c) без таблиц;
 - d) без форм;
 - e) без макросов;
 - f) без запросов.
11. В каких элементах таблицы хранятся данные базы?
- a) в полях;
 - b) в строках;
 - c) в столбцах;
 - d) в записях;
 - e) в ячейках.
12. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?
- a) пустая таблица не содержит никакой информации;
 - b) пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;
 - c) пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
 - d) таблица без записей существовать не может.
13. В чем состоит особенность поля типа «Счетчик» ?
- a) служит для ввода числовых данных;
 - b) служит для ввода действительных чисел;
 - c) данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
 - d) имеет ограниченный размер;
 - e) имеет свойство автоматического наращивания.
14. В чем состоит особенность поля типа «Мемо»?
- a) служит для ввода числовых данных;
 - b) служит для ввода действительных чисел;
 - c) данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
 - d) имеет ограниченный размер;
 - e) имеет свойство автоматического наращивания.
15. Какое поле можно считать уникальным?
- a) поле, значения в котором не могут повторяться;
 - b) поле, которое носит уникальное имя;
 - c) поле, значения которого имеют свойство наращивания.

16. Структура файла реляционной базы данных (БД) полностью определяется:
- a) перечнем названий полей и указанием числа записей БД;
 - b) перечнем названий полей с указанием их ширины и типов;
 - c) числом записей в БД;
 - d) содержанием записей, хранящихся в БД.

Тема 2

Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей

Устный опрос

1. Что такое модель данных? Назовите основные составляющие модели данных.
2. Какие существуют типы моделей?
3. Приведите классификацию моделей данных.
4. Объясните своими словами суть сетевой модели данных.
5. Какие операции обычно входят во множество операций, допустимых над данными?
6. Объясните суть иерархической модели?
7. Какие существуют типы связей?
8. Объясните своими словами две основные концепции реляционной БД?
9. Объясните, что представляет собой реляционная БД с математической точки зрения?
10. Перечислите 12 основных правил реляционной базы данных?
11. Назовите основные недостатки реляционных БД?
12. Назовите основные свойства любого отношения реляционной БД?
13. Перечислите типы ограничений целостности и дайте им краткое пояснение?
14. Что такое реляционное исчисление? Чем оно отличается от реляционной алгебры?
15. Что называют запросом?
16. Объясните два основных подхода к проектированию реляционной БД?
17. В чём заключается цель нормализации реляционной модели?
18. Перечислите основные нормальные формы и поясните их значение?
19. Перечислите основные этапы жизненного цикла БД?
20. Перечислите основные цели проектирования БД?
21. Что такое концептуальная модель? Чем она отличается от инфологической модели (концептуальной схемы)?
22. Что понимают под даталогической моделью?
23. Объясните своими словами, что такое физическая модель?
24. Что называют семантической моделью?
25. Перечислите основные компоненты концептуальной модели?
26. Перечислите основные этапы построения ER-модели?
27. Дайте понятие объекта?
28. Что такое атрибут? Какой атрибут называется ключевым?
29. Как организуется связь между объектами? Какую связь называют рекурсивной?
30. Назовите основные характеристики связей?
31. В чём отличие EER-модели от ER-модели?
32. Что такое суперкласс и подкласс?
33. В чём заключается сущность процессов генерализации и специализации?
34. Этапы проектирования баз данных?
35. Роль проектирования данных в жизненном цикле информационных систем?
36. Составные части процесса проектирования данных?
37. Основные требования к разработке пользовательского интерфейса?
38. Какие существуют элементы форм?
39. Свойства объектов и элементов форм?
40. Опишите структуру языка SQL.

41. На какие группы делят операторы языка SQL?
42. Приведите структуру оператора SELECT.
43. Что определяют параметры SELECT, FROM, WHERE?
44. Как сгруппировать данные в запросе?
45. Как отсортировать данные в запросе?
46. Приведите синтаксис и опишите работу оператора ввода данных?
47. Приведите синтаксис и опишите работу оператора удаления данных?
48. Приведите синтаксис и опишите работу оператора обновления данных?

Тема 3

Этапы проектирования баз данных

Практическая работа

1-вариант

Задание 1. Создайте базу данных "Договора подряда" должна хранить следующую информацию:

- 1) Фамилия, Имя, Отчество сотрудника.
- 2) Название должности сотрудника.
- 3) Домашний адрес сотрудника.
- 4) Характеристика сотрудника.
- 5) Наименование проекта, в котором сотрудник принимал участие.
- 6) Дата начала/окончания проекта.
- 7) Количество дней, отработанных сотрудником в проекте.
- 8) Должностные оклады.
- 9) Описание проекта.

Задание 2. База данных должна содержать информацию о 10 сотрудниках, 4 должностях, 2 проектах. Предусмотреть, чтобы не менее 5 сотрудников работали в 2 проектах одновременно. База данных должна быть приведена к 3 НФ.

2-вариант

Задание 1. Создайте базу данных "Телефонные переговоры" должна хранить следующую информацию:

- 1) Фамилия, Имя, Отчество абонента.
- 2) Телефонный номер абонента.
- 3) Телефонный код и название города, куда звонил абонент.
- 4) Дата разговора.
- 5) Продолжительность разговора.
- 6) Тариф за 1 минуту разговора с указанным городом.
- 7) Домашний адрес абонента.

Задание 2. База данных должна содержать информацию о 10 абонентах, 5 городах. Предусмотреть, чтобы 5 абонентов сделали не менее 2 телефонных разговоров с различными городами.

- База данных должна быть приведена к 3 НФ.

Тема 4

Проектирование структур баз данных

Практическая работа

1-вариант

Задание 1. Создайте базу данных "Коммунальные услуги" должна хранить следующую информацию:

- 1) Фамилия, Имя, Отчество квартиросъемщика.
- 2) Домашний адрес квартиросъемщика.
- 3) Номер лицевого счета.
- 4) Количество жильцов.
- 5) Площадь квартиры, кв.м
- 6) Вид услуги (название платежа).
- 7) Стоимость услуги на квадратный метр площади.
- 8) Стоимость услуги на 1 жильца.

Задание 2. База данных должна содержать информацию о 10 квартиросъемщиках, 5 видах. услуг. Стоимость одних услуг должна определяться площадью квартиры, других — количеством жильцов. Предусмотреть, чтобы каждый квартиросъемщик пользовался не менее чем 3 коммунальными услугами.

База данных должна быть приведена к 3 НФ.

База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

2-вариант

Задание 1. Создайте базу данных "Прокат товаров" должна хранить следующую информацию:

- 1) Фамилия, Имя, Отчество клиента.
- 2) Серия и номер паспорта клиента.
- 3) Домашний адрес клиента.
- 4) Телефон клиента
- 5) Наименование товара.
- 6) Описание товара.
- 7) Стоимость товара.
- 8) Дата выдачи.
- 9) Дата возврата.
- 10) Стоимость проката за сутки.

Задание 2. База данных должна содержать информацию о 10 клиентах, 5 товарах. Предусмотреть, чтобы 5 клиентов пользовались услугами проката не менее 2 раз.

База данных должна быть приведена к 3 НФ.

База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

Тема 5
Организация запросов SQL
Практическая работа

1-вариант

Задание 1. Создайте базу данных "Успеваемость студентов" должна хранить следующую информацию:

- 1) Фамилия, Имя, Отчество студента.
- 2) Домашний адрес студента.
- 3) Телефон студента
- 4) Дата рождения.
- 5) Предмет.
- 6) Дата сдачи.
- 7) Оценка,
- 8) Фамилия, имя, отчество преподавателя.
- 9) Размер стипендии.

Задание 2. База данных должна содержать информацию о 10 студентах, 4 предметах, 2 преподавателях. Предусмотреть, чтобы 5 студентов сдавали не менее 2 экзаменов.

База данных должна быть приведена к 3 НФ.

База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not, запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

2-вариант

Задание 1. Создайте базу данных "Рейтинг студентов" должна хранить следующую информацию:

- 1) Фамилия, Имя, Отчество студента.
- 2) Домашний адрес студента.
- 3) Телефон студента.
- 4) Дата рождения.
- 5) Предмет.
- 6) Месяц, за который определяется рейтинг.
- 7) Текущая рейтинговая оценка.
- 8) Максимальная рейтинговая оценка по предмету
- 9) Фамилия, имя, отчество преподавателя.

Задание 2. База данных должна содержать информацию о 10 студентах, 4 предметах, 2 преподавателях. Предусмотреть, чтобы 5 студентов имели рейтинговую оценку не менее чем по 2 предметам.

База данных должна быть приведена к 3 НФ.

База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not),

запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

**Приложение 5
к рабочей программе**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНЫ
на заседании Педагогического совета

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ

ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

по дисциплине

Основы проектирования баз данных

Билеты к экзамену

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №1

Теоретические вопросы

1. Причины возникновения и история развития баз данных.
2. База данных - это:
 - a. специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте;
 - b. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
 - c. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
 - d. определенная совокупность информации.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет поставщиков товаров»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №2

Теоретические вопросы

1. Определение СУБД, полнофункциональные и персональные СУБД, банк данных, хранилище данных (ХД), предметная область, объект (сущность), атрибут (поле), экземпляр (запись) объекта, ключ, ключевые атрибуты, таблица, словарь, администрация базы данных (АБД) и основные функции АБД.
2. Примером иерархической базы данных является:
 - a. страница классного журнала;
 - b. каталог файлов, хранимых на диске;
 - c. расписание поездов;
 - d. электронная таблица.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет успеваемости студентов университета»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №3

Теоретические вопросы

1. Объектно ориентированная модель (с примерами). Определение, основные термины, достоинства и недостатки, примеры СУБД.
2. Информационной моделью, которая имеет сетевую структуру является ...
 - a. файловая система компьютера;
 - b. таблица Менделеева;
 - c. модель компьютерной сети Интернет;
 - d. генеалогическое дерево семьи.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет фильмов»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №4

Теоретические вопросы

1. Модель “клиент Интернет” (“тонкий клиент”). Определение, основные термины, общая схема доступа к данным. Достоинства и недостатки.
2. Укажите верное утверждение:
 - a. статическая модель системы описывает ее состояние, а динамическая – поведение;
 - b. динамическая модель системы описывает ее состояние, а статическая – поведение;
 - c. динамическая модель системы всегда представляется в виде формул или графиков;
 - d. статическая модель системы всегда представляется в виде формул или графиков.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Книжный магазин»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №5

Теоретические вопросы

1. Уровни представления данных. Концептуальная, логическая, внутренняя и внешняя модели данных. Физическая и логическая независимость данных.
2. Дан фрагмент базы данных

номер	Фамилия	Имя	Отчество	класс	школа
1	Иванов	Петр	Олегович	10	135
2	Катаев	Сергей	Иванович	9	195
3	Беляев	Иван	Петрович	11	45
4	Носов	Антон	Павлович	7	4

Какую строку будет занимать фамилия ИВАНОВ после проведения сортировки по возрастанию в поле КЛАСС?

- a. 1;
- b. 2;
- c. 3;
- d. 4.

3. Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Сотрудники предприятия»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №6

Теоретические вопросы

1. Типы связей между объектами. Класс принадлежности объекта. Типы связей “Один-к-одному”, “Один-ко-многим” (1:М), “Многие-к-одному” (М:1), “Многие-ко-многим” (М:М). Привести примеры.
2. Примером фактографической базы данных (БД) является:
 - a. БД, содержащая сведения о кадровом составе учреждения;
 - b. БД, содержащая законодательные акты;
 - c. БД, содержащая приказы по учреждению;
 - d. БД, содержащая нормативные финансовые документы.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет наличия товаров магазина»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №7

Теоретические вопросы

1. Контроль целостности связей. Правила контроля (с примерами).
2. Ключами поиска в СУБД называются:
 - a. диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
 - b. логические выражения, определяющие условия поиска;
 - c. поля, по значению которых осуществляется поиск;
 - d. номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
 - e. номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Расчет отпускных»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №8

Теоретические вопросы

1. Формы записи концептуальной модели (с примерами).
2. В иерархической базе данных совокупность данных и связей между ними описывается:
 - a. таблицей;
 - b. сетевой схемой;
 - c. древовидной структурой;
 - d. совокупностью таблиц.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет статей в журнале»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №9

Теоретические вопросы

1. Иерархическая модель (с примерами). Определение, основные термины, достоинства и недостатки, примеры СУБД.
2. Наиболее распространенными в практике являются:
 - a. распределенные базы данных;
 - b. иерархические базы данных;
 - c. сетевые базы данных;
 - d. реляционные базы данных.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Банк»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №10

Теоретические вопросы

1. Сетевая модель (с примерами). Определение, основные термины, достоинства и недостатки, примеры СУБД.
2. В записи файла реляционной базы данных (БД) может содержаться:
 - a. неоднородная информация (данные разных типов);
 - b. исключительно однородная информация (данные только одного типа);
 - c. только текстовая информация;
 - d. исключительно числовая информация.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет карточек пациентов»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №11

Теоретические вопросы

1. Реляционная модель (с примерами). Определение, основные термины, достоинства и недостатки, примеры СУБД.
2. К какому типу данных относится значение выражения $0,7-3>2$
 - a. числовой;
 - b. логический;
 - c. строковый;
 - d. целый.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет поставщиков товаров»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №12

Теоретические вопросы

1. Индексирование таблиц. Определение индекса и его назначение. Типы индексов.
2. Система управления базами данных — это:
 - a. программная система, поддерживающая наполнение и манипулирование данными в файлах баз данных;
 - b. набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
 - c. прикладная программа для обработки текстов и различных документов;
 - d. оболочка операционной системы, позволяющая более комфортно работать с файлами.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет успеваемости студентов университета»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №13

Теоретические вопросы

1. Связывание таблиц. Назначение, типы связей и средства установки связей.
2. Предположим, что некоторая база данных содержит поля ФАМИЛИЯ, ГОД РОЖДЕНИЯ, ДОХОД. При поиске по условию: ГОД РОЖДЕНИЯ>1958 AND ДОХОД<3500 будут найдены фамилии лиц:
 - a. имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1958 году и позже;
 - b. имеющих доход менее 3500 и старше тех, кто родился в 1958 году;
 - c. имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1958 году и позже;
 - d. имеющих доход менее 3500 и родившихся в 1959 году и позже.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет фильмов»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №14

Теоретические вопросы

1. Запросы и представления. Определение и назначение. Базовый запрос (представление). Типы запросов.
2. Предположим, что некоторая база данных описывается следующим перечнем записей:
1 Иванов, 1956, 2400;
2 Сидоров, 1957, 5300;
3 Петров, 1956, 3600;
4 Козлов, 1952, 1200;

Какие из записей поменяются местами при сортировке по возрастанию этой БД, если она будет осуществляться по первому полю:

- a. 1 и 4;
- b. 1 и 3;
- c. 2 и 4;
- d. 2 и 3.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Книжный магазин»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №15

Теоретические вопросы

1. Основные команды языка запросов (с примерами).
2. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:
 - a. неупорядоченное множество данных;
 - b. вектор;
 - c. генеалогическое дерево;
 - d. двумерная таблица.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Сотрудники предприятия»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №16

Теоретические вопросы

1. Постреляционная модель (с примерами). Определение, основные термины, достоинства и недостатки, примеры СУБД.
2. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?
 - a. содержит информацию о структуре базы данных;
 - b. не содержит никакой информации;
 - c. таблица без полей существовать не может;
 - d. содержит информацию о будущих записях.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет наличия товаров магазина»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №17

Теоретические вопросы

1. Многомерная модель (с примерами). Определение, основные термины, достоинства и недостатки, примеры СУБД.
2. Таблицы в базах данных предназначены:
 - a. для хранения данных базы;
 - b. для отбора и обработки данных базы;
 - c. для ввода данных базы и их просмотра;
 - d. для автоматического выполнения группы команд;
 - e. для выполнения сложных программных действий.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Расчет отпускных»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Билет №18

Теоретические вопросы

1. Локальная, файл серверная и клиент серверная модели использования базы данных. Определение, основные термины, достоинства и недостатки.
2. Что из перечисленного не является объектом Access?
 - a. модули;
 - b. таблицы;
 - c. макросы;
 - d. ключи;
 - e. формы;
 - f. отчеты;
 - g. запросы.

Практическое задание

Создать БД в среде MS SQL-Server или MySQL. База данных «Учет статей в журнале»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №19

Теоретические вопросы

1. Распределенная база данных. Определение, основные термины, классификация, достоинства и недостатки.
2. Для чего предназначены запросы?
 - a. для хранения данных базы;
 - b. для отбора и обработки данных базы;
 - c. для ввода данных базы и их просмотра;
 - d. для автоматического выполнения группы команд;
 - e. для выполнения сложных программных действий;
 - f. для вывода обработанных данных базы на принтер.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Банк»

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №20

Теоретические вопросы

1. Базы данных в локальных сетях. Модели использования баз данных: файл сервер, клиент сервер и Интернет.
2. Для чего предназначены формы?
 - a. для хранения данных базы;
 - b. для отбора и обработки данных базы;
 - c. для ввода данных базы и их просмотра;
 - d. для автоматического выполнения группы команд;
 - e. для выполнения сложных программных действий.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет карточек пациентов»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №21

Теоретические вопросы

1. Типы связей между объектами. Класс принадлежности объекта. Типы связей “Один-к-одному”, “Один-ко-многим” (1:М), “Многие-к-одному” (М:1), “Многие-ко-многим” (М:М). Привести примеры.
2. Для чего предназначены модули?
 - a. для хранения данных базы;
 - b. для отбора и обработки данных базы;
 - c. для ввода данных базы и их просмотра;
 - d. для автоматического выполнения группы команд;
 - e. для выполнения сложных программных действий.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет наличия товаров магазина»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №22

Теоретические вопросы

1. Контроль целостности связей. Правила контроля (с примерами).
2. Для чего предназначены макросы?
 - a. для хранения данных базы;
 - b. для отбора и обработки данных базы;
 - c. для ввода данных базы и их просмотра;
 - d. для автоматического выполнения группы команд;
 - e. для выполнения сложных программных действий.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Расчет отпускных»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №23

Теоретические вопросы

1. Сетевая модель (с примерами). Определение, основные термины, достоинства и недостатки, примеры СУБД.
2. В каком режиме работает с базой данных пользователь?
 - a. в проектировочном;
 - b. в любительском;
 - c. в заданном;
 - d. в эксплуатационном.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет карточек пациентов»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №24

Теоретические вопросы

1. Реляционная модель (с примерами). Определение, основные термины, достоинства и недостатки, примеры СУБД.
2. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных?
 - a. таблица связей;
 - b. схема связей;
 - c. схема данных;
 - d. таблица данных.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет поставщиков товаров»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Основы проектирования баз данных
Вид промежуточной аттестации	Экзамен
Составила	Смирнова Д. Н.

Экзаменационный билет №25

Теоретические вопросы

1. Связывание таблиц. Назначение, типы связей и средства установки связей.
2. Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных?
 - a. недоработка программы;
 - b. потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу;
 - c. потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных.

Практическое задание

Создать БД в среде MS Access. База данных «Учет фильмов»