

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»

Балашовский институт (филиал)

СОГЛАСОВАНО

заведующий кафедрой

 Сухорукова Е.В.

" 31 " августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

председатель НМК БИ СГУ

 Мазалова М. А.

" 31 " августа 2022 г.

Фонд оценочных средств

для текущего контроля и промежуточной аттестации
по дисциплине

Базы данных

Направление подготовки бакалавриата

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки бакалавриата

Математика и информатика

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Балашов

2022

Карта компетенций

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения (знает, умеет, владеет, имеет навык)	Виды заданий и оценочных средств
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач..</p>	<p>1.1_Б.УК-1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи.</p>	<p>З_1.1_Б.УК-1. Знает типовую (инвариантную) структуру задачи и возможные варианты реализации этой структуры; знает различные типологии задач, понимает классификационные признаки, лежащие в основе этих типологий; осознает особенности решения задач различных типов. У_1.1_Б.УК-1. Умеет анализировать задачу, выделять условие и задание (вопрос), соотносить предложенную задачу с тем или иным известным типом, определять необходимые для решения задачи знания, умения, дополнительные сведения.</p>	<p>Проверочная работа</p>
	<p>3.1_Б.УК-1. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>	<p>З_3.1_Б.УК-1. Знает способы решения типовых задач из конкретной области знания, называет эти способы, комментирует выбор. У_3.1_Б.УК-1. При решении нестандартных задач (повышенной сложности, междисциплинарных, творческих и т. п.) предлагает способы решения на основе имеющихся знаний и умений. У_3.2_Б.УК-1. Сравнивает различные способы решения задачи, оценивая их особенности (валидность, трудоемкость, необходимость привлечения дополнительных ресурсов и т. д.).</p>	<p>Проверочная работа</p>

<p>ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках основных образовательных программ общего образования, по программам дополнительного образования детей и взрослых.</p>	<p>1.1_Б.ПК-1. Осуществляет преподавание учебных дисциплин по профилю (профилям) подготовки в рамках основных образовательных программ общего образования соответствующего уровня.</p>	<p>З_1.1_Б.ПК-1. Владеет системой научных знаний в соответствующей области (по профилю подготовки).</p> <p>В_1.2_Б.ПК-1. Владеет навыком решения задач / выполнения практических заданий из школьного курса; обосновывает выбор способа выполнения задания</p>	<p>Проверочная работа</p>
---	---	--	---------------------------

Показатели оценивания результатов обучения

Показатели оценивания результатов обучения ориентированы на шкалу оценивания, установленную в балльно-рейтинговой системе, принятой в СГУ имени Н. Г. Чернышевского.

Семестр	Шкала оценивания			
	2	3	4	5
6 семестр	Студент демонстрирует низкий уровень достижения результатов. Не более 50% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.	Студент демонстрирует удовлетворительный уровень достижения результатов. Более 50% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.	Студент демонстрирует хороший уровень достижения результатов. Не менее 71% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.	Студент демонстрирует высокий уровень достижения результатов. Не менее 85% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.

Оценочные средства

1. Задания для текущего контроля

По дисциплине

Задания для текущего контроля по дисциплине носят комплексный характер и направлены на проверку сформированности компетенций УК -1, ПК-1.

В соответствии с принятой в СГУ имени Н. Г. Чернышевского балльно-рейтинговой системой учета достижений студента (БАРС) баллы, полученные в ходе текущего контроля, распределяются по следующим группам:

– самостоятельная работа;

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА: от 0 до 40 баллов за семестр.

1. Разработка проекта

Тематика проектов

1. АРМ «Операции с недвижимостью»

Администрация агентства недвижимости заказала разработку информационной системы для отдела работы с клиентами. Система предназначена для обработки данных о квартирах, которые покупает и продает агентство, расценках на квартиры, расценках на оказываемые услуги, о покупателях и совершенных сделках.. Система должна выдавать отчеты по запросу менеджера: прайс-лист на квартиры (возможно с группировкой по различным признакам), на услуги, отчеты по возможным вариантам сделок для покупателей и продавцов.

2. АРМ «Медицинские услуги»

Руководство частной медицинской клиники заказало разработку информационной системы для административной группы. Система предназначена для обработки данных о клиентах, врачах, их расписании, о перечне медицинских услуг (с расценками и описанием), стоимости медикаментов и их количества. Система должна выдавать отчеты по запросу менеджера клиники: наряд на посещение, гарантийный талон, бланк рецепта, бланк заказа на материалы, прайс-листы по услугам.

3. АРМ управляющего Рекламным агентством

Руководство рекламного агентства заказало разработку информационной системы для отдела работы с клиентами. Система предназначена для обработки данных о клиентах, о продукции, предоставляемых услугах, стоимости пакета заказываемой рекламы и медиа-пландля заказчика. Система должна выдавать отчеты по запросу менеджера: перечень изготавливаемой рекламной продукции со стоимостью (по видам продукции), квитанция для расчета, медиа-план, стоимость услуг и т.п.

4. Система учета заказов и их выполнение в мебельном салоне

Администрация компании по производству и продаже мебели, заказала разработку информационной системы для отдела работы с клиентами. Система предназначена для обработки данных о клиентах, о товарах (фотографии и характеристика товара, возможный материал изготовления), услугах, учете заказов и учете затрат. Система должна выдавать отчеты по запросу менеджера: прайс-лист на оказываемые услуги, бланк расчета и другие документы, необходимые для работы компании с клиентами.

5. Разработка автоматизированной системы заказов по каталогу

Администрация торговой компании заказала разработку информационной системы заказов товаров по каталогам. Система предназначена для обработки данных о клиентах, товарах в каталогах (фотографии и характеристика товара, возможный материал изготовления и т.д.), сроках поставок и дополнительных услугах, оказываемых фирмой. Система должна выдавать отчеты по запросу менеджера: прайс-лист перечень товаров со стоимостью (по видам товара), квитанция для расчета, стоимость услуг и т.п.

6. АРМ продавца-консультанта магазина «Оптика»

Администрация магазина «Оптика» заказала разработку ИС для отдела работы с покупателем. Система предназначена для обработки данных о клиенте, о материалах, учет заказов и затрат, перечень услуг. Система должна выдавать отчеты по запросу продавца-консультанта магазина: расчеты с клиентами, прайс-лист на услуги.

7. АРМ «Расписание для спорткомплекса»

Администрация спорткомплекса заказала разработку ИС для организации своей работы. Система предназначена для обработки данных о времени проведения занятий, о дне недели, кол-во человек в группе, вид занятий, учет помещений, фамилии тренеров.

Система должна выдавать отчеты по запросу менеджера спорткомплекса: расписание, учет свободного времени, отчеты по загрузкам тренера и помещений.

8. АРМ администратора ресторана

Администрация ресторана заказала разработку ИС. Система предназначена для обработки данных о местах и площадях залов, информация о заказах на места, предварительный заказ блюд.

Система должна выдавать отчеты по запросу администратора ресторана: бланк счета, информация о загрузке ресторана на определенную дату, меню. Отчеты по запросам.

9. Система организации чемпионата по определенному виду спорта

Администрация города заказала разработку ИС для спортивного комитета. Система предназначена для обработки данных о стадионах, о спортсменах, тренерах, а также о времени проведения игр.

Система должна выдавать отчеты по запросу члена комитета: Расписание игр на каждый тур, протокол каждой игры, отчеты по запросам.

10. АРМ бухгалтера расчетчика (задача начисления з/платы)

БД должна содержать информацию об учете заработной платы сотрудников предприятия, работающих на условиях сдельной оплаты. Для каждого лица в базе должны содержаться данные о профессии, объем и перечень выполняемых работ, начислениях заработной платы, премиях, задолженностям по выплатам на начало года, а также информацию об удержании, включая налоги, алименты и сумму к выдаче. БД должна также содержать информацию о расценках выполняемых операций и информацию о бракованных деталях.

Выходная информация: ведомость на получение з/платы, расчетные листки, бухгалтерские справки по доходам и расходам.

11. АРМ склад

БД должна хранить и обновлять информацию по складскому учету материалов, включая следующие данные: наименование материала, сорт, профиль, размер, единица измерения, номенклатурный номер, цена, норма запаса, дата записи, номер документа, порядковый номер записи, от кого получено или кому отпущено, расход, приход, остаток.

Выходная информация: накладная, счет-фактура, требование.

12. Расчеты с поставщиками

БД должна содержать информацию о расчете с поставщиками продукции за месяц, включая данные: о документе на основании которого произведен расчет с поставщиками, дате поставки и о самом поставщике, а также информацию о поставляемых изделиях.

Выходная информация: документы по расчету с поставщиками, перечень имеющихся в наличии изделий.

13. АРМ менеджера Авто-сервиса

Администрация службы автосервиса заказала разработку информационной системы для отдела работы с клиентами. Система предназначена для обработки данных о комплектующих, о заказах на комплектующие, расценках по оказываемым услугам, о машинах и их обслуживании. Система должна выдавать отчеты по запросу менеджера автосервиса: прайс-лист на оказываемые услуги, документы по заказам, квитанции по оплате услуг и т.д.

14. АРМ «Страхование населения»

Руководство страховой компании заказало разработку информационной системы для отдела работы с клиентами. Система предназначена для обработки данных о видах страховок, их стоимость, о совершенных сделках, о клиентах, сроках действия страховки. Система должна выдавать отчеты по запросу менеджера: прайс-лист по видам страховки, бланк страхования, информация о клиентах и т.д.

15. АРМ управляющего Рекламным агентством

Руководство рекламного агентства заказало разработку информационной системы для отдела работы с клиентами. Система предназначена для обработки данных о клиентах, о продукции,

предоставляемых услугах, стоимости пакета заказываемой рекламы и медиа-пландля заказчика. Система должна выдавать отчеты по запросу менеджера: перечень изготавливаемой рекламной продукции со стоимостью (по видам продукции), квитанция для расчета, медиа-план, стоимость услуг и т.п.

16. АРМ оператора Агентства по трудоустройству

Администрация агентства по трудоустройству заказала разработку информационной системы для отдела по работе с клиентами. Система предназначена для обработки данных о специалистах, стоящих на учете, фирмах, где требуются специалисты, и требованиях, которые к специалистам предъявляются. Кроме того в системе должны обрабатываться данные об услугах предоставляемых агентством. Система должна выдавать отчеты по запросу менеджера: Бланк анкеты, список вакансий по разделам, бланк направления на работу и прочие необходимые справки

Методические рекомендации по выполнению

В ходе выполнения проекта студенту необходимо спроектировать и разработать базу данных и ее функционал в виде хранимых процедур и функций, который будет решать задачи, поставленные в задании. Этапы работы с проектом:

1. Разработка логической модели базы данных.
2. Написание программного кода для развертывания базы данных на компьютере.
3. Определение и реализация функциональности базы данных в форме хранимых процедур и функций.

Рейтинговый контроль производится в форме защиты проекта и является частью промежуточной аттестации.

Критерии оценивания:

Баллы	Критерии оценивания
20-30	Студент полностью выполнил задание проектной работы, правильно ответил на вопросы преподавателя по теме проектной работы и деталям предложенного решения, может предложить другие варианты решения, обосновать выбранное.
9-19	Студент полностью выполнил задание проектной работы, допустил некоторые неточности при ответах на вопросы по теме проектной работы, не смог обосновать оптимальность предложенного решения
5	Студент полностью выполнил задание проектной работы, допустил существенные неточности при ответе на дополнительные вопросы, не способен правильно интерпретировать полученные результаты, не может предложить альтернативные варианты решения
0	Студент несамостоятельно выполнил проектной работу, не способен пояснить предложенное решение, не готов, не выполнил задание проектной работы и т.п.

Задания для промежуточной аттестации

1. Список вопросов к экзамену / зачёту

Методические рекомендации по подготовке.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 5 семестре в виде экзамена. Подготовка студента к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период аудиторных занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки студент пользуется основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины). На экзамене студенту предлагается один теоретический вопрос, который нужно проиллюстрировать практическим примером.

Перечень вопросов к экзамену

1. Понятие БД и СУБД. Типы моделей данных. Функции БД.
2. Структура и архитектура базы данных.
3. Реляционная структура БД. Отношения и связи. ER-диаграммы.
4. Целостность данных в реляционных моделях.
5. Основы реляционной алгебры.
6. Проектирование реляционных баз данных.
7. Объектно-ориентированные базы данных.
8. Характеристики и компоненты СУБД. Диспетчер проектов.
9. Создание базы данных и таблицы в интерактивном режиме. Типы данных. Пример
10. Ключи, индексы и отношения между таблицами (создание в интерактивном режиме).
Пример
11. Формы. Элементы управления форм и их свойства. Пример
12. Отчеты. Пример
13. Запросы. Конструктор запросов. Пример
14. Технология физического хранения и доступа к данным.
15. Индексирование и хеширование баз данных.
16. Технологии сжатия данных.
17. Транзакции. Понятие. Понятие блокировок. Уровни изоляции.
18. Транзакции. Понятие. Сериализация транзакций. OLTP и OLAP технологии.
19. Понятие SQL. Назначение. Функции. Достоинства.
20. Создание баз данных в SQL. Понятие DDL. Функции операторов DDL. Создание базы данных. Создание таблицы. Примеры.
21. Изменение и удаление таблицы в SQL. Понятие DDL. Функции операторов DDL. Операторы модификации таблиц. Особенности. Примеры. Оператор удаления таблицы. Особенности. Примеры.
22. Средства манипулирования данными. Операторы. Особенности использования. Примеры.
23. Оператор SELECT. Назначение. Синтаксис. Выборка полей таблиц и построение вычисляемых полей. Объединение таблиц. Примеры.
24. Оператор SELECT. Назначение. Синтаксис. Условия поиска записей. Сортировка. Примеры.
25. Оператор SELECT. Назначение. Синтаксис. Группировка результатов запроса. Использование агрегатных функций. Условия отбора групп. Примеры.
26. Понятие подзапросов. Варианты использования. Подзапросы, возвращающие единичное значение. Примеры.
27. Понятие подзапросов. Варианты использования. Подзапросы, возвращающие множество значений. Использование операций IN и NOT IN. Примеры.
28. Понятие подзапросов. Варианты использования. Подзапросы, возвращающие множество значений. Использование ANY и ALL. Примеры.
29. Понятие подзапросов. Варианты использования. Подзапросы, возвращающие множество значений. Использование EXISTS и NOT EXISTS. Примеры.
30. Понятие подзапросов. Подзапросы в средствах манипулирования данными. Примеры.
31. Свойства таблицы. Проверка достоверности данных. Триггеры. Использование хранимых процедур. Примеры.

32. Транзакции. Понятие. Связь с целостностью БД. Средства обработки транзакций. Механизм работы транзакций. Журнализация изменений БД. Параллелизм. Примеры.
33. Доступ к удаленным данным. Понятие удаленных данных. Технология ODBC. Администратор ODBCWindows. Установка драйвера источника ODBC. Примеры.
34. Доступ к удаленным данным. Именованные соединения. Назначение, способы создания. Примеры. Удаленные представления данных. Назначение, особенности использования. Примеры.
35. Доступ к удаленным данным. Использование функций SQL PassThrough. Примеры. Преимущества и недостатки технологии SQL PassThrough.
36. Динамический обмен данными DDE. Клиенты и серверы DDE. Настройка связи, выборка данных, передача данных и управление приложениями с помощью DDE.

Перечень задач к экзамену

Практическое задание № 1

- 1) Создать программу dBaseCreator, создающую базу данных BUSINESSMAN, открывающую ее и устанавливающую в качестве текущей.
- 2) Написать программу TableCreator, создающую таблицы по следующим описаниям, определив в каждой таблице первичный индекс:

DIVISION

<i>Название поля</i>	<i>Подпись</i>	<i>Тип поля</i>
DivID	Код подразделения	Целое
Naming	Название	Символьный

WORKERS

<i>Название поля</i>	<i>Подпись</i>	<i>Тип поля</i>
WorkID	Личный код	Целое
Surname	Фамилия	Символьный
Firstname	Имя	Символьный
Lastname	Отчество	Символьный

PAYMENTS

<i>Название поля</i>	<i>Подпись</i>	<i>Тип поля</i>
Category	Разряд	Целое

- 3) С помощью программы TableCreator создать таблицы.
- 4) Написать программу RELATIONER, связывающую между собой таблицы базы данных BUSINESS.

Практическое задание № 2

- 1) Создать программу dBaseCreator, создающую базу данных GSM, открывающую ее и устанавливающую в качестве текущей. Выполнить программу.
- 2) Написать программу TableCreator, создающую таблицы по следующим описаниям, определив в каждой таблице первичный индекс (если это возможно):

VID

<i>Название поля</i>	<i>Подпись</i>	<i>Тип поля</i>
GsmID	Код ГСМ	Целое

GsmInput

<i>Название поля</i>	<i>Подпись</i>	<i>Тип поля</i>
DateInput	Дата поступления	Дата
GsmID	Вид ГСМ	Целое

GsmOutput

<i>Название поля</i>	<i>Подпись</i>	<i>Тип поля</i>
DateOutput	Дата расхода	Дата
GsmID	Вид ГСМ	Целое

- 3) С помощью программы TableCreator создать таблицы.
- 4) Написать программу RELATIONER, связывающую между собой таблицы базы данных GSM.

Практическое задание №3

- 1) Скопируйте в свой каталог папку \\server\лабораторные\Ресурсы к экзамену\production. Откройте проект из скопированной папки. Изучите базу данных.
- 2) Написать программу RELATIONER, связывающую между собой таблицы базы данных PRODUCTION.
- 3) Напишите программу FIELDCREATOR, добавляющую в таблицу GOODS поле, в котором будет записываться цена товара.
- 4) Создайте запрос, который выводит всех производителей, средняя цена товаров которых превосходит 500.

Практическое задание №4

- 1) Скопируйте в свой каталог папку \\server\лабораторные\Ресурсы к экзамену\production. Откройте проект из скопированной папки. Изучите базу данных.
- 2) Интерактивно определите ключевые поля, свяжите таблицы, установите необходимые требования целостности данных.
- 3) Напишите программу APPENDING, заполняющую таблицы данными.
- 4) Создайте запрос, который выводит все товары, одного произвольного производителя.

Практическое задание №5

- 1) Скопируйте в свой каталог папку \\server\лабораторные\Ресурсы к экзамену\production. Откройте проект из скопированной папки. Изучите базу данных.
- 2) Интерактивно определите ключевые поля, свяжите таблицы, установите необходимые требования целостности данных.
- 3) Создайте с помощью мастера формы для ввода данных в родительские таблицы, с помощью конструктора форму для ввода данных в дочернюю таблицу (с использованием раскрывающегося списка).
- 4) Создайте запрос, который выводит производителя, выпускающего наиболее широкий ассортимент продукции.

Практическое задание №6

- 1) Скопируйте в свой каталог папку \\server\лабораторные\Ресурсы к экзамену\production. Откройте проект из скопированной папки. Изучите базу данных.
- 2) Интерактивно определите ключевые поля, свяжите таблицы, установите необходимые требования целостности данных.
- 3) Создайте отчет, содержащий сведения о товарах с указанием производителя, сгруппированных по группам товара, с подсчетом количества товаров в группе.

Практическое задание №7

- 1) Скопируйте в свой каталог папку \\server\лабораторные\Ресурсы к экзамену\stipendia. Откройте проект из скопированной папки. Изучите базу данных.
- 2) Напишите программу INDEXCREATOR, создающую первичный индекс в таблице TARIF.
- 3) Создайте запрос, выводящий номера студенческих групп, в которых есть студенты, получающие максимальную стипендию.
- 4) Подсчитайте число студентов, получающих максимальную стипендию.

Практическое задание №8

- 1) Скопируйте в свой каталог папку \\server\лабораторные\Ресурсы к экзамену\stipendia. Откройте проект из скопированной папки. Изучите базу данных.
- 2) Создайте таблицу curator, с использованием импорта данных из документа Relation.xls. Интерактивно добавьте новые ключевые поля и связи
- 3) Создайте запрос, содержащий количество студентов в каждой группе с указанием номера группы и куратора.
- 4) Напишите программу INDEXCREATOR, сортирующую таблицу students фамилиям именам и отчествам по убыванию с использованием одного индекса

Практическое задание №9

- 1) Скопируйте в свой каталог папку \\server\лабораторные\Ресурсы к экзамену\stipendia. Откройте проект из скопированной папки. Изучите базу данных.
- 2) Создайте форму для ввода данных в таблицу students
 - с помощью конструктора, с использованием раскрывающегося списка,
 - многотабличную форму с помощью мастера.

3). Напишите программу DELETER, удаляющую из таблицы students всех троечников.

Практическое задание №10

1) Скопируйте в свой каталог папку \\server\лабораторные\Ресурсы к экзамену\stipendia. Откройте проект из скопированной папки. Изучите базу данных.

2) С использованием хранимой процедуры необходимо предусмотреть изменение стипендии студента в ответ на изменение его успеваемости. Тарифы можно использовать произвольные.

Практическое задание №11

1) Создайте каталог D:\STUDENTS\examine dBase<Фамилия> и скопируйте в него папку \\server\лабораторные\Ресурсы к экзамену\stipendia. Откройте проект из скопированной папки. Изучите базу данных.

2) Напишите программу, добавляющую запись в таблицу students.

3) Создайте запрос, выводящий общую сумму стипендий на каждую студенческую группу.

Практическое задание №12

1) Скопируйте в свой каталог папку \\server\лабораторные\Ресурсы к экзамену\library. Откройте проект из скопированной папки. Изучите базу данных.

2) Отсортируйте таблицу BOOKS по возрастанию цены.

3) Создайте транзакцию, которая устанавливает цену книги равной количеству ее страниц, умноженному на 2 рубля. Если полученная цена книги превышает 1000 рублей, то происходит откат транзакции.

Практическое задание №13

1) Скопируйте в свой каталог папку \\server\лабораторные\Ресурсы к экзамену\library. Откройте проект из скопированной папки. Изучите базу данных.

2) С использованием хранимой процедуры опишите процесс установки состояния отсутствия книги в библиотеке при ее выдаче на руки абоненту.

Практическое задание №14

1) Скопируйте в свой каталог папку \\server\лабораторные\Ресурсы к экзамену\library. Откройте проект из скопированной папки. Изучите базу данных.

2) Создайте отчет, содержащий сведения о ценах всех книг, сгруппированных по тематикам, с выводом цен по группам и итоговой цены.

3) Создайте программу, удаляющую из таблицы abonent поле birthday.

Практическое задание №15

1) Скопируйте в свой каталог папку \\server\лабораторные\Ресурсы к экзамену\library. Откройте проект из скопированной папки. Изучите базу данных.

2) Создайте запрос, выводящий данные о книгах, цена которых ниже средней цены всех книг.

3) Создайте форму для ввода данных в таблицу books с использованием конструктора (должны использоваться раскрывающиеся списки, флажки).

Практическое задание №16

1) Скопируйте в свой каталог папку \\server\лабораторные\Ресурсы к экзамену\library. Откройте проект из скопированной папки. Изучите базу данных.

2) Создайте отчет, содержащий информацию о несданных книгах, сгруппированных по тематикам, с указанием количества книг по группам и общего количества.

3) Напишите программу, добавляющую в таблицу abonent поле datauchet, содержащая дату первого обращения в библиотеку.

Практическое задание №17

1) Скопируйте в свой каталог папку \\server\лабораторные\Ресурсы к экзамену\library. Откройте проект из скопированной папки. Изучите базу данных.

2) Создайте запрос, выводящий данные об абонентах, не сдавших на текущий момент книгу и держащих книгу больше положенного срока. Отобразить число просроченных дней.

3) Напишите программу, удаляющую из таблицы books все книги, объемом менее 200 страниц.

Практическое задание №18

1) Скопируйте в свой каталог папку \\server\лабораторные\Ресурсы к экзамену\library. Откройте проект из скопированной папки. Изучите базу данных.

2) Создайте запрос, выводящий все книги, не выдававшиеся читателям, сгруппированные по темам каталога.

3) Напишите программу, удаляющую из таблицы abonent всех читателей, родившихся до 1980 г.

Практическое задание №19

1) Создайте каталог D:\STUDENTS\examine dBase<Фамилия> и скопируйте в него папку \\server\лабораторные\Ресурсы к экзамену\phone. Откройте проект из скопированной папки. Изучите базу данных.

2) Создайте отчет, предоставляющий сведения о звонках, сделанных каждым абонентом. Необходимо предусмотреть группировку по абонентам и по датам.

Практическое задание №20

1) Создайте каталог D:\STUDENTS\examine dBase<Фамилия> и скопируйте в него папку \\server\лабораторные\Ресурсы к экзамену\phone. Откройте проект из скопированной папки. Изучите базу данных.

2) С использованием представления scheta создайте отчет, выводящий сведения о разговорах, с указанием длительности и стоимости разговоров, с группировкой по владельцам и номерам, указанием суммы по номеру и общей суммы разговора по владельцу.

Практическое задание №21

1) Создайте каталог D:\STUDENTS\examine dBase<Фамилия> и скопируйте в него папку \\server\лабораторные\Ресурсы к экзамену\phone. Откройте проект из скопированной папки. Изучите базу данных.

2) Создайте отчет, предоставляющий сведения о входящих звонках. Необходимо предусмотреть группировку по номерам и по датам, с указанием владельца телефона.

Практическое задание №22

1) Создайте каталог D:\STUDENTS\examine dBase<Фамилия> и скопируйте в него папку \\server\лабораторные\Ресурсы к экзамену\phone.

2) Создайте таблицу operator, с использованием импорта данных из документа Relation.xls. Интерактивно добавьте новые ключевые поля и связи

3) Создайте запрос, содержащий количество количество абонентов, не осуществлявших звонки с 11.00 до 14.00.

Практическое задание №23

Создайте каталог D:\STUDENTS\examine dBase<Фамилия>. В каталоге D:\STUDENTS\examine dBase<Фамилия>\example создайте базу данных Computers, содержащую сведения компьютерах, продаваемых фирмой: название компьютера, его стоимость, тип корпуса (АТ или АТХ), материнская плата, чипсет материнской платы, винчестер, объем винчестера, производитель винчестера, видеокарта, чипсет видеокарты, память видеокарты, производитель видеокарты, звуковая карта, производитель звуковой карты, размер оперативной памяти, тип оперативной памяти, производитель оперативной памяти.

Привести первую, вторую и третью нормальные формы таблиц с указанием связей и ключевых полей.

Практическое задание №24

Создайте каталог D:\STUDENTS\examine dBase<Фамилия>. В каталоге D:\STUDENTS\examine dBase<Фамилия>\example создайте базу данных Automobile, содержащую следующие сведения об автомобилях, продаваемых фирмой: название, цена автомобиля, производитель автомобиля, цвет автомобиля, базовая модель автомобиля, производитель двигателя, объем двигателя, исполнение (бензин, дизель), производитель шин, исполнение шин, диаметр шин, основа шин, цвет салона, материал салона.

Привести первую, вторую и третью нормальные формы таблиц с указанием связей и ключевых полей.

Практическое задание №25

Создайте каталог D:\STUDENTS\examine dBase<Фамилия>. В каталоге D:\STUDENTS\examine dBase<Фамилия>\example создайте базу данных plategi, содержащую следующие сведения о коммунальных платежах: фамилия, имя, отчество, адрес плательщика, вид услуги (свет, газ, вода и т.д.), стоимость услуги, оплата (сколько оплачено для данной услуги), долг (сколько не оплачено для данной услуги), дата оплаты, вид платежа (наличный, безналичный расчет). Составить последовательно все три нормальные формы с указанием ключевых полей и связей между таблицами.

ФОС для проведения промежуточной аттестации одобрен на заседании кафедры математики, информатики, физики (Протокол № 1 от «30» августа 2022 года).

Автор – Насонова Е.Д.