

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Братский политехнический колледж»
(ГБПОУ ИО «БрПК»)

РАССМОТРЕНО:

На заседании ПЦК

Протокол № _____ от _____ 2025 г.

Председатель ПЦК

_____ Васильева Н.С.

подпись

УТВЕРЖДЕНО:

Заместитель директора

_____ Н.В. Носырева

от _____ 2025 г.

**Методическая разработка экзамена
квалификационного**

по профессиональному модулю

ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных»

по специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Разработчик: Васильева Н.С.,
преподаватель

Братск, 2025

Аннотация

Методическая разработка экзамена квалификационного направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и рабочей программы профессионального модуля ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных».

Положением о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов (обучающихся) ГБПОУ ИО «Братский политехнический колледж». В методической разработке представлены: цели проведения экзамена, требования к экзаменуемым, условия допуска, требования к составу экзаменационной комиссии, требования к материально-техническому оснащению, перечень предполагаемых результатов, критерии оценки, описание технологии проведения экзамена, инструкция для студента, инструкция для экзаменаторов, лист согласования с работодателями, варианты условий выполнения комплексного практического задания, инструкция по работе на персональном компьютере.

Методическая разработка предназначена для обучающихся очного отделения четвертого курса базовой подготовки по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Пояснительная записка

Цель разработки методических рекомендаций по подготовке и проведению экзамена квалификационного по профессиональному модулю ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных» по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

- систематизировать доступную информацию по организации подготовки и проведения экзамена (квалификационного);
- определить единые требования к подготовке и проведению квалификационного экзамена по освоению профессионального модуля.

В соответствии с требованиями ФГОС контроль результатов обучения в ходе проведения экзамена квалификационного по профессиональному модулю определяется как процесс сопоставления фактически достигнутых результатов обучения с запланированными в целях обеспечения качества подготовки обучающихся в соответствии с требованиями работодателей.

Экзамен квалификационный проводится как процедура внешнего оценивания результатов освоения обучающимися профессионального модуля (вида профессиональной деятельности) с участием представителей работодателя и выявляет готовность обучающегося к выполнению определенного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, указанных в разделе «Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы» ФГОС СПО.

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности, составление и использование документов и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Экзамен квалификационный включает в себя выполнение практического задания для оценки готовности к выполнению вида профессиональной деятельности. Технология оценивания: сопоставление

продемонстрированных параметров деятельности и/или характеристик продукта деятельности с заданными эталонами и стандартами по критериям.

Объектом оценивания на экзамене квалификационном выступает профессиональная квалификация обучающихся, допущенных к экзамену квалификационному. Предметом оценивания является соответствие освоенных профессиональных компетенций кандидатов требованиям ФГОС.

Основная часть

1. Перечень предполагаемых результатов обучения

Для предприятия – заказчика кадров:

-получение дополнительных доходов за счет повышения качества и производительности труда персонала, освоившего компетенции и квалификации, востребованные на производстве;

-снижение издержек, вызванных необходимостью «доводки» выпускников колледжа, получивших квалификации и компетенции, не в полной мере отвечающие кадровым запросам развивающихся производств.

Для колледжа:

-повышение открытости и прозрачности деятельности организации профессионального образования для потребителей и заказчиков программ профессионального образования за счет эффективного взаимодействия с работодателями;

-усиление общественно-государственной составляющей в управлении образовательной организацией за счет привлечения работодателей к разработке оценочных материалов и участию в аттестации по программам СПО;

-обеспечение развития профессионально-методической компетентности административного и педагогического персонала колледжа посредством освоения профессионального и управленческого опыта и корпоративной культуры внутрифирменной системы подготовки кадров предприятия – заказчика программы профессионального образования;

-получение практического опыта использования компетентностно-ориентированных оценочных средств в модульных программах СПО.

2. Критерии оценки и описание системы оценивания на экзамене квалификационном

К критериям оценки уровня подготовки обучающегося относятся:

- уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного программой профессионального модуля и его составляющих (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практике);
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общих и профессиональных компетенций;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответа при соблюдении принципа полноты его содержания.

Оценка 5 «отлично» ставится, если:

Правильно и в установленное время решены практические задания.

Правильно и в установленное время студент ответил на 85% вопросов тестирования.

Оценка 4 «хорошо» ставится, если:

Имеются единичные ошибки при решении практических заданий, наблюдаются незначительные отклонения от норм времени, отведённого на выполнение задания.

Обучающийся при решении практических заданий испытывает небольшие трудности, которые исправляет после наводящих вопросов преподавателя.

Правильно и в установленное время студент ответил на 75% вопросов тестирования.

Оценка 3 «удовлетворительно» ставится, если:

Имеются ошибки при решении практических заданий, наблюдается значительное отклонения от норм времени, отведённого на выполнение задания.

Обучающийся при решении практических заданий испытывает большие трудности, которые частично исправляет после наводящих вопросов преподавателя.

Правильно и в установленное время студент ответил на 60% вопросов тестирования.

Оценка 2 «неудовлетворительно» ставится, если:

Обучающийся допускает множественные ошибки при решении практических заданий.

Обучающийся не может правильно решить практические задания.

Тестирование выполнено менее чем на 50%.

С учетом комплексной оценки процесса выполнения задания, результата задания, комиссией принимается решение: освоил или не освоил экзаменуемый соответствующий вид профессиональной деятельности.

2.1 Порядок проведения экзамена квалификационного

Экзамен квалификационный проводится в течение 1 дня, а именно 6 академических часов одновременно для учебной группы из 8-12 обучающихся, путем выполнения заданий в аудитории колледжа и подтверждения освоения ПК 1, ПК 2 , ПК 3, ПК 4 и ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 9, ОК 10.

Практические задания составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Тематика вопросов доводится до обучающихся заранее. Задания выдаются в день сдачи экзамена. Выполненное задание оценивается комиссией.

В помещении, где проводится экзамен квалификационный, должна быть подготовлена необходимая учебно-методическая и нормативно-регламентирующая документация, материально-техническое оснащение, в

том числе оборудование (при необходимости) и следующие обеспечивающие оценочные процедуры документы и материалы:

- утвержденные комплекты оценочных средств по профессиональному модулю, в том числе инструкции по проведению всех аттестационных испытаний (для каждого кандидата, участвующего в квалификационной аттестации),

- инструкции по технике безопасности при работе с оборудованием и компьютерной техникой во время квалификационного экзамена (если требуется в связи с условиями проведения оценивания),

- формы и бланки, необходимые для проведения и регистрации результатов квалификационной аттестации (в том числе утвержденные протокол квалификационного экзамена и сводная ведомость допуска.

- другие необходимые нормативные и организационно-методические документы.

Время выполнения заданий для экзаменуемого регламентируется инструкцией, входящей в контрольно-оценочные материалы.

Итогом экзамена квалификационного является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен».

3. Паспорт экзамена квалификационного

3.1 Задания для экзаменуемого

Условия выполнения задания:

Место: кабинет вычислительной техники.

Оборудование полигона: индивидуальное рабочее место, оборудованное персональным компьютером. Время: 6 часов;

Условия: экзамен проводится индивидуально (по подгруппам в количестве 8-12 человек). Экзамен состоит из одной части. Выполнение практических заданий, проверяются практические знания в решении производственных ситуаций.

Оценка приобретения практического опыта. Оценка по учебной и производственной практике профессионального модуля

Задание № 1.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание

Разработать информационную систему для компании, которая занимается прокатом автомобилей.

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности - Windows

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: сотрудники компании выдают в прокат автомобили своим заказчикам. Необходимо понимать какой менеджер (сотрудник компании) осуществил заключение договора с клиентом и какой конкретно автомобиль был выбран клиентом. Предусмотреть возможность сортировки договоров по дате и автомобилю. Клиент выбирает автомобиль, который хочет взять в аренду по следующим характеристикам: цвет, пробег, год выпуска, тип автомобиля (например, седан), мощность двигателя.

Также необходима информация о местонахождении автомобиля на момент заказа, и свободен ли он в данный момент.

Сотрудникам магазина для заключения договоров нужна следующая информация о клиентах: ФИО, возраст, адрес регистрации, номер телефона, паспортные данные.

Задание № 2.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание

Разработать информационную систему для рабочего места администратора - регистратора стоматологии.

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: администратор-регистратор стоматологии записывает пациентов на прием, осуществляет консультационную помощь, поддерживает связь с врачами стоматологии. Все пациенты заключают договор с клиникой, администратору для этого необходимы следующие данные пациентов: фамилия, имя, отчество, пол, возраст, паспортные данные, СНИЛС, номер телефона, адрес регистрации и проживания.

В клинике работает несколько администраторов. Администратор ведет учет пациентов у каждого врача, и какая именно услуга была выполнена (лечение, удаление и так далее). Необходимо предусмотреть возможность просмотра стоимости лечения конкретного пациента.

Задание № 3.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему для учета ремонтных работ сотрудниками фирмы.

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: фирма оказывает услуги по ремонту жилых и нежилых помещений. Анализ описания предметной области позволяет выделить набор данных, которые должны храниться в проектируемой базе данных:

1. Фамилия исполнителя работы;
2. Имя исполнителя работы;

3. Отчество исполнителя работы;
4. Процент вознаграждения (может различаться для разных исполнителей);
5. Наименование работы;
6. Стоимость работы (фиксированная для каждого наименования работы);
7. Дата исполнения работы.
8. Данные заказчика, включая адрес

Задание № 4.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.
2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему для учета ремонтных работ сотрудниками фирмы.

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.
2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.
3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.
4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: фирма оказывает услуги по ремонту жилых и нежилых помещений. Анализ описания предметной области позволяет выделить набор данных, которые должны храниться в проектируемой базе данных:

1. Фамилия исполнителя работы;
2. Имя исполнителя работы;
3. Отчество исполнителя работы;
4. Процент вознаграждения (может различаться для разных исполнителей);

5. Наименование работы;
6. Стоимость работы (фиксированная для каждого наименования работы);
7. Дата исполнения работы.
8. Данные заказчика, включая адрес

Задание № 5.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.
2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему для учета оптовых продаж магазина.

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.
2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.
3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.
4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: Оптовый магазин закупает товар по цене закупки и продает товар по цене продажи. Разница между ценой продажи и ценой закупки составляет доход магазина от реализации каждой единицы товара. В магазине работает несколько продавцов. Каждый продавец получает комиссионное вознаграждение за проданный товар. Процент комиссионных назначается индивидуально каждому продавцу. Необходимо учитывать количество проданных единиц товара для определения процента комиссионных. Данные продавцов также необходимо хранить в базе.

Задание № 6.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему для учета нарушений правил дорожного движения.

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: при нарушении правил дорожного движения (ПДД) фиксируется информация об автомобиле, водителе, его праве на управление автомобилем, о виде нарушения, размере штрафа. Размер штрафа является фиксированным и определяется видом нарушения.

В базе следует учитывать следующие данные:

1. Модель автомобиля
2. Год выпуска
3. Госномер
4. Страховая стоимость
5. ФИО владельца
6. Данные паспорта владельца
7. Вид нарушения ПДД
8. Размер штрафа
9. Дата нарушения ПДД
10. ФИО водителя.

Задание № 7.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему туристического агентства

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: Фирма предоставляет клиентам услуги по организации зарубежных поездок. При этом цели поездок могут быть различными (отдых, туризм, лечение и т.д.). При оформлении поездки устанавливается фиксированная стоимость 1 дня пребывания в той или иной стране, включающая стоимость проживания, питания, экскурсионного обслуживания и других услуг. Эта стоимость является характеристикой каждого конкретного маршрута.

В базе должны храниться следующие данные:

1. ФИО клиента
2. Данные паспорта
3. Страна назначения
4. Цель поездки
5. Стоимость 1 дня пребывания
6. Стоимость транспортных услуг
7. Стоимость оформления визы (определяется выбором маршрута)
8. Дата начала поездки
9. Количество дней.

Задание № 8.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему учета подписки на периодические печатные издания.

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: Требуется создать базу данных для хранения информации о подписке на периодические печатные издания. При оформлении подписки на то или иное печатное издание следует указать данные о подписчике, данные об издании, дату начала подписки и количество месяцев, на которые оформляется подписка.

В базе необходимо хранить:

1. ФИО подписчика
2. Улица
3. Номер дома
4. Номер квартиры
5. Индекс издания по каталогу
6. Вид издания (газета или журнал)
7. Название издания
8. Цена 1 экземпляра
9. Дата начала подписки
10. Срок подписки (количество месяцев)

Задание № 9.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему учета сделок с недвижимостью.

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: Фирма занимается оформлением сделок с объектами жилой недвижимости. При оформлении сделки фиксируется информация о продаваемой квартире, о риэлторе, оформляющем сделку купли-продажи, о дате оформления сделки. Риэлтор, оформивший сделку купли-продажи, получает комиссионное вознаграждение.

База должна хранить данные:

1. Название улицы
2. Номер дома
3. Номер квартиры
4. Площадь квартиры
5. Количество комнат
6. Дата сделки
7. Цена квартиры
8. ФИО риэлтора
9. Процент вознаграждения

Задание № 10.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему учета договоров страхования

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: Договор страхования заключается между страховой компанией и клиентом на 1 год. При заключении договора указывается вид страхования, страховая сумма, дата начала действия договора. Каждый клиент выплачивает при заключении договора страховую премию. Размер страховой премии зависит от суммы страхования, тарифа и индивидуальной скидки клиента.

База должна хранить данные:

- 1 ФИО клиента
2. Процент скидки
3. Вид страхования (страхование имущества, автомобиля, жизни и т.д.)
4. Тариф (зависит от вида страхования)
5. Сумма страхования
6. Дата заключения договора
7. Фамилия агента
8. Имя агента
9. Отчество агента
10. Процент вознаграждения.

Задание № 11.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему учета результатов сдачи вступительных экзаменов

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: База данных должна содержать информацию об абитуриентах, экзаменаторах и результатах сдачи вступительных экзаменов. О каждом факте сдачи экзамена указываются: дата сдачи экзамена, название экзамена, кто сдавал экзамен, кто принимал экзамен, каков результат сдачи экзамена.

База должна хранить данные:

- 1 ФИО абитуриента
2. Адрес
3. Год рождения абитуриента
4. Серия-номер паспорта абитуриента
5. ФИО экзаменатора
6. Размер оплаты (за прием экзамена у одного абитуриента, может различаться для разных преподавателей)
7. Дата сдачи экзамена
8. Название экзамена (история, математика и т.д.)
9. Оценка.

Задание № 12.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему учета проката автомобилей

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: Фирма выдает напрокат автомобили. При этом фиксируются данные о клиенте, данные об автомобиле, дата начала проката и количество дней проката, стоимость одного дня проката. Стоимость одного дня проката может отличаться для разных автомобилей. Для каждого автомобиля определяется страховая стоимость.

База должна хранить данные:

1. ФИО клиента
2. Серия, номер паспорта клиента
3. Модель автомобиля
4. Цвет автомобиля
5. Год выпуска автомобиля
6. Госномер автомобиля
7. Страховая стоимость автомобиля
8. Стоимость одного дня проката
9. Количество дней проката.

Задание № 13.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему для компании, которая занимается прокатом автомобилей.

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности - Windows

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: сотрудники компании выдают в прокат автомобили своим заказчикам. Необходимо понимать какой менеджер (сотрудник компании) осуществил заключение договора с клиентом и какой конкретно автомобиль был выбран клиентом. Предусмотреть возможность сортировки договоров по дате и автомобилю. Клиент выбирает автомобиль, который хочет взять в аренду по следующим характеристикам: цвет, пробег, год выпуска, тип автомобиля (например, седан), мощность двигателя.

Также необходима информация о местонахождении автомобиля на момент заказа, и свободен ли он в данный момент.

Сотрудникам магазина для заключения договоров нужна следующая информация о клиентах: ФИО, возраст, адрес регистрации, номер телефона, паспортные данные.

Задание № 14.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему для рабочего места администратора - регистратора стоматологии.

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: администратор-регистратор стоматологии записывает пациентов на прием, осуществляет консультационную помощь, поддерживает связь с врачами стоматологии. Все пациенты заключают договор с клиникой, администратору для этого необходимы следующие данные пациентов: фамилия, имя, отчество, пол, возраст, паспортные данные, СНИЛС, номер телефона, адрес регистрации и проживания.

В клинике работает несколько администраторов. Администратор ведет учет пациентов у каждого врача, и какая именно услуга была выполнена (лечение, удаление и так далее). Необходимо предусмотреть возможность просмотра стоимости лечения конкретного пациента.

Задание № 15.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему для учета ремонтных работ сотрудниками фирмы.

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: фирма оказывает услуги по ремонту жилых и нежилых помещений. Анализ описания предметной области позволяет выделить набор данных, которые должны храниться в проектируемой базе данных:

1. Фамилия исполнителя работы;
2. Имя исполнителя работы;
3. Отчество исполнителя работы;
4. Процент вознаграждения (может различаться для разных исполнителей);
5. Наименование работы;
6. Стоимость работы (фиксированная для каждого наименования работы);
7. Дата исполнения работы.
8. Данные заказчика, включая адрес

Задание № 16.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему для учета ремонтных работ сотрудниками фирмы.

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: фирма оказывает услуги по ремонту жилых и нежилых помещений. Анализ описания предметной области позволяет выделить набор данных, которые должны храниться в проектируемой базе данных:

1. Фамилия исполнителя работы;
2. Имя исполнителя работы;
3. Отчество исполнителя работы;
4. Процент вознаграждения (может различаться для разных исполнителей);
5. Наименование работы;
6. Стоимость работы (фиксированная для каждого наименования работы);
7. Дата исполнения работы.
8. Данные заказчика, включая адрес

Задание № 17.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему для учета оптовых продаж магазина.

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: Оптовый магазин закупает товар по цене закупки и продает товар по цене продажи. Разница между ценой продажи и ценой закупки составляет доход магазина от реализации каждой единицы товара. В магазине работает несколько продавцов. Каждый продавец получает комиссионное вознаграждение за проданный товар. Процент комиссионных назначается индивидуально каждому продавцу. Необходимо учитывать количество проданных единиц товара для определения процента комиссионных. Данные продавцов также необходимо хранить в базе.

Задание № 18.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему для учета нарушений правил дорожного движения.

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: При нарушении правил дорожного движения (ПДД) фиксируется информация об автомобиле, водителе, его праве на управление автомобилем, о виде нарушения, размере штрафа. Размер штрафа является фиксированным и определяется видом нарушения.

В базе следует учитывать следующие данные:

1. Модель автомобиля
2. Год выпуска
3. Госномер
4. Страховая стоимость
5. ФИО владельца
6. Данные паспорта владельца
7. Вид нарушения ПДД
8. Размер штрафа
9. Дата нарушения ПДД 1
0. ФИО водителя.

Задание № 19.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему туристического агентства

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: Фирма предоставляет клиентам услуги по организации зарубежных поездок. При этом цели поездок могут быть различными (отдых, туризм, лечение и т.д.). При оформлении поездки устанавливается фиксированная стоимость 1 дня пребывания в той или иной стране, включающая стоимость проживания, питания, экскурсионного обслуживания и других услуг. Эта стоимость является характеристикой каждого конкретного маршрута.

В базе должны храниться следующие данные:

1. ФИО клиента
2. Данные паспорта
3. Страна назначения
4. Цель поездки
5. Стоимость 1 дня пребывания
6. Стоимость транспортных услуг
7. Стоимость оформления визы (определяется выбором маршрута)
8. Дата начала поездки
9. Количество дней.

Задание № 20.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему учета подписки на периодические печатные издания.

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: Требуется создать базу данных для хранения информации о подписке на периодические печатные издания. При оформлении подписки на то или иное печатное издание следует указать данные о подписчике, данные об издании, дату начала подписки и количество месяцев, на которые оформляется подписка.

В базе необходимо хранить:

1. ФИО подписчика
2. Улица
3. Номер дома
4. Номер квартиры
5. Индекс издания по каталогу
6. Вид издания (газета или журнал)
7. Название издания
8. Цена 1 экземпляра
9. Дата начала подписки
10. Срок подписки (количество месяцев)

Задание № 21.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему учета сделок с недвижимостью.

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: Фирма занимается оформлением сделок с объектами жилой недвижимости. При оформлении сделки фиксируется информация о продаваемой квартире, о риэлторе, оформляющем сделку купли-продажи, о дате оформления сделки. Риэлтор, оформивший сделку купли-продажи, получает комиссионное вознаграждение.

База должна хранить данные:

1. Название улицы
2. Номер дома
3. Номер квартиры
4. Площадь квартиры
5. Количество комнат
6. Дата сделки
7. Цена квартиры
8. ФИО риэлтора
9. Процент вознаграждения

Задание № 22.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему учета договоров страхования

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: Договор страхования заключается между страховой компанией и клиентом на 1 год. При заключении договора указывается вид страхования, страховая сумма, дата начала действия договора. Каждый клиент выплачивает при заключении договора страховую премию. Размер страховой премии зависит от суммы страхования, тарифа и индивидуальной скидки клиента.

База должна хранить данные:

1. ФИО клиента
2. Процент скидки
3. Вид страхования (страхование имущества, автомобиля, жизни и т.д.)
4. Тариф (зависит от вида страхования)
5. Сумма страхования
6. Дата заключения договора
7. Фамилия агента
8. Имя агента
9. Отчество агента
10. Процент вознаграждения.

Задание № 23.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему учета результатов сдачи вступительных экзаменов

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: База данных должна содержать информацию об абитуриентах, экзаменаторах и результатах сдачи вступительных экзаменов. О каждом факте сдачи экзамена указываются: дата сдачи экзамена, название экзамена, кто сдавал экзамен, кто принимал экзамен, каков результат сдачи экзамена.

База должна хранить данные:

1. ФИО абитуриента
2. Адрес
3. Год рождения абитуриента
4. Серия-номер паспорта абитуриента
5. ФИО экзаменатора
6. Размер оплаты (за прием экзамена у одного абитуриента, может различаться для разных преподавателей)
7. Дата сдачи экзамена
8. Название экзамена (история, математика и т.д.)
9. Оценка.

Задание № 24.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему учета проката автомобилей

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: Фирма выдает напрокат автомобили. При этом фиксируются данные о клиенте, данные об автомобиле, дата начала проката и количество дней проката, стоимость одного дня проката. Стоимость одного дня проката может отличаться для разных автомобилей. Для каждого автомобиля определяется страховая стоимость.

База должна хранить данные:

1. ФИО клиента
2. Серия, номер паспорта клиента
3. Модель автомобиля
4. Цвет автомобиля
5. Год выпуска автомобиля
6. Госномер автомобиля
7. Страховая стоимость автомобиля
8. Стоимость одного дня проката
9. Количество дней проката.

Задание № 25.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему для компании, которая занимается прокатом автомобилей.

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности - Windows

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: сотрудники компании выдают в прокат автомобили своим заказчикам. Необходимо понимать какой менеджер (сотрудник компании) осуществил заключение договора с клиентом и какой конкретно автомобиль был выбран клиентом. Предусмотреть возможность сортировки договоров по дате и автомобилю. Клиент выбирает автомобиль, который хочет взять в аренду по следующим характеристикам: цвет, пробег, год выпуска, тип автомобиля (например, седан), мощность двигателя.

Также необходима информация о местонахождении автомобиля на момент заказа, и свободен ли он в данный момент.

Сотрудникам магазина для заключения договоров нужна следующая информация о клиентах: ФИО, возраст, адрес регистрации, номер телефона, паспортные данные.

Задание № 26.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. При выполнении практического задания необходим персональный компьютер. Работы выполнять с соблюдением правил электробезопасности и техники безопасности.
3. Максимальное время выполнения задания 4 часа.

1. Расскажите основные требования по охране труда и техники безопасности работы за персональным компьютером.

2. Выполните практическое задание.

Разработать информационную систему для учета нарушений правил дорожного движения.

Вам необходимо:

1. Разработать базу данных (определить все сущности и атрибуты) в соответствии со словарем данных. Определить все необходимые поля в таблицах с нужными параметрами. Задать все первичные и внешние ключи, другие ограничения. При работе проверка подлинности – Windows.

2. Создать схему данных, где отобразить все необходимые связи.

3. Создать концептуальную, логическую и физическую модели базы данных. Модели оформить отдельным файлом.

4. Создать SQL-запросы на добавление и удаление данных базы. Это можно сделать внутри СУБД, либо создав отдельное windows-приложение.

Словарь данных: При нарушении правил дорожного движения (ПДД) фиксируется информация об автомобиле, водителе, его праве на управление автомобилем, о виде нарушения, размере штрафа. Размер штрафа является фиксированным и определяется видом нарушения.

В базе следует учитывать следующие данные:

1. Модель автомобиля
2. Год выпуска
3. Госномер
4. Страховая стоимость
5. ФИО владельца
6. Данные паспорта владельца
7. Вид нарушения ПДД
8. Размер штрафа
9. Дата нарушения ПДД
10. ФИО водителя.