

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

**государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Воронежской области
«Воронежский государственный промышленно-гуманитарный колледж»
(ГБПОУ ВО «ВГПГК»)**

**Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
по МДК01.02 «Базы данных»
ПМ.01 ««Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в
защищенном исполнении»**

**для обучающихся с инвалидностью по специальности 10.02.05 Обеспечение
информационной безопасности автоматизированных систем,
очной формы обучения**

Печатается по решению методического совета
Воронежского государственного
промышленно-гуманитарного колледжа

Составители: Е. Н. Рысцова, А. А. Руднева, А. Е. Овсянникова.

**«ПМ.01 ««Эксплуатация автоматизированных
Е (информационных) систем в защищенном
47 исполнении»:** метод. указания по выполнению
курсовой работы для студентов специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем оч.
формы обучения / департамент образования, науки
и молодеж. политики Воронеж. обл., Воронеж. гос.
пром.-гуманитар. колледж ; [сост. Рысцова Е. Н,
Овсянникова А. Е., Руднева А. А.,]– Воронеж:
ВГПГК, 2021. 27–с.

Изложены цели и задачи выполнения курсовой
работы; основные требования к курсовой работе;
порядок выполнения, проверки и оценки; список
основной и дополнительной рекомендуемой
литературы.

ББК 32.81.26-04.15

Введение

Лица с соматическими заболеваниями

При наличии хронических соматических заболеваний основным патопсихологическим механизмом формирования соматогенного астенического симптомокомплекса является изменение биосоциального статуса личности в результате соматического заболевания как фактора, независимого от субъективно-волевой сферы инвалида. У больных этой группы невротические жалобы появляются незаметно, постепенно, спустя некоторое время после диагностирования соматического заболевания, без значимых побочных психотравмирующих влияний.

Частота и выраженность соматогенного астенического симптомокомплекса растёт с увеличением давности соматического заболевания и степени его тяжести. Астеническая симптоматика усиливается в периоды обострения соматического заболевания и, наоборот, смягчается, а в ряде случаев даже исчезает при улучшении соматического состояния больных.

Первыми признаками невротических нарушений: физическая и психическая астения, общая слабость, повышенная утомляемость, ощущение обессиливания, снижение работоспособности и концентрации внимания, ухудшение памяти, невнимательность, постсомнические нарушения.

Постепенно появляются расстройства эмоционально-волевой сферы: болезненная раздражительность, вспыльчивость, колебание настроения от мрачно-пессимистического до обычного, ровного.

Впоследствии в эмоциональной сфере преобладающими становятся негативные эмоции, усиливается подавленность, снижение настроения, формируется ощущение тоски, внутреннего дискомфорта с элементами тревожности. Организация учебного пространства и рабочего места должна жестко соответствовать всем санитарно-гигиеническим требованиям, предъявляемым к домашнему рабочему месту учащегося, оборудованному компьютером.

При наличии отдельных заболеваний требуется специальная организация помещения и рабочего места. Так, помещения для инвалидов с заболеванием туберкулезом желательно ориентировать на солнечную сторону. В них следует обеспечить повышенную кратность воздухообмена, при этом рециркуляция воздуха не допускается. В помещениях для инвалидов вследствие туберкулезных заболеваний отделочные материалы пола и стен следует выбирать с учетом обеспечения влажной уборки и дезинфекции.

Помещения для инвалидов вследствие заболеваний сердечно-сосудистой системы желательно ориентировать на теневую сторону, при невозможности соблюдения этого требования необходимо применение солнцезащитных устройств. Рабочие места инвалидов данной группы при их расположении в непосредственной близости от окон должны быть защищены от перегрева в летнее время солнцезащитными устройствами. Режим обучения - щадящий.

Требуется чередование умственной и физической нагрузки для того, чтобы избежать чрезмерного переутомления обучающегося. Технические средства обеспечения комфортного доступа к образованию - те же, что и при организации дистанционных курсов для обучающихся без ограничений в здоровье. Учебные материалы (учебники, рабочие тетради и дидактические материалы) - те же, что у обучающихся без ограничений в здоровье. Формирование у педагогических работников готовности к обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья. Решение задачи расширения доступности качественного

профессионального образования лиц с ОВЗ будет успешным только при условии специальной подготовки к их обучению педагогических работников организации.

Такая подготовка предполагает формирование у преподавателей общеобразовательных и специальных дисциплин, мастеров производственного обучения реабилитационной направленности профессионально-педагогической деятельности. Реабилитационная направленность является необходимой составляющей профессиональной компетентности современного педагога, обучающего лиц с ОВЗ, и представляет собой сплав определенных психолого-педагогических установок с междисциплинарными знаниями, умениями и опытом реализации задач выявления, профилактики и преодоления барьеров и затруднений, возникающих в процессе обучения данной социальной группы.

Необходимый и достаточный уровень сформированности реабилитационной направленности помогает педагогическим работникам организации компетентно решать задачи, связанные с:

- распознаванием затруднений в учебной и учебно-профессиональной деятельности лиц с ОВЗ, установлением их причин;

- проектированием индивидуального образовательного маршрута для обучающихся с ОВЗ в рамках учебной дисциплины (ее отдельного раздела, темы) или направления профессиональной подготовки;

- оптимальным выбором методов и приемов организации учебной и учебно-производственной деятельности обучающихся с ОВЗ;

- объективным анализом текущих и этапных результатов усвоения учебных программ лицами с ОВЗ;

- созданием условий для их социализации и социально-трудовой интеграции.

В соответствии с учебным планом подготовки специалистов предполагается выполнение студентами курсовой работы.

Курсовая работа (КР) – самостоятельное научное исследование студента, завершающее изучение конкретной научной дисциплины и посвященное разработке базы данных (БД) для хранения информации и работы с ней. Выполнение курсовой работы предполагает отражение уровня общетеоретической и специальной подготовки студента, его способности к научному творчеству, умение использовать полученные навыки в научных исследованиях по избранной специальности.

Выполнение курсовой работы рассматривается как вид учебной работы по профессиональному модулю (ПМ) и реализуется в пределах времени, отведенного на ее изучение.

Выполнение студентом курсовой работы осуществляется на этапе изучения ПМ, в ходе которых осуществляется обучение применению полученных знаний при решении комплексных задач, связанных с одним из видов профессиональной деятельности будущих специалистов.

Дидактическими целями выполнения курсовой работы являются:

- систематизации и обобщения полученных теоретических знаний и практических умений по общепрофессиональным дисциплинам и профессиональным модулям;
- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- формирование и совершенствование общих и профессиональных компетенций;

- развитие профессионально значимых исследовательских умений, современного стиля научного мышления путем вовлечения студентов в разработку реальных профессиональных проблем;
- проверка и определение уровня теоретической и практической готовности выпускников, актуализации потребности в непрерывном самообразовании как условия формирования профессиональной компетентности;
- подготовка к итоговой государственной аттестации.

Поставленная цель курсовой работы направлена на решение следующих задач – закрепление студентами знаний и навыков, необходимые для проектирования и создания БД, организации работы с данными.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе работы над курсовым проектом должен продемонстрировать **знания**:

- работы с объектами базы данных в конкретной СУБД;
- использования средств заполнения базы данных;
- создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;
- формировать схему базы данных;
- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы построения концептуальной, логической модели данных;
- структуры данных СУБД, общий подход к организации объектов СУБД;
- организации целостности данных.

Курсовая работа по ПМ выполняется в сроки, определенные учебном планом по специальности и планом выполнения курсовых проектов.

Тематика курсового проектирования должна отвечать задачам УД и (или) ПМ и наряду с этим увязываться с практическими требованиями профессиональной деятельности по направлениям подготовки специалистов, региональными требованиями экономики, рынка труда и работодателей.

Темы курсовых работ должны соответствовать рекомендуемой примерной тематике курсовых работ в рабочих программах ПМ.

Тема курсового проекта может быть связана с программой производственной (по профилю специальности) практики студента.

Выбор тематики курсового работы может быть индивидуализирован и согласован с профессиональными интересами и способностями студента без снижения общих требований.

Тема курсовой работы может быть предложена студентом при условии обоснования им ее целесообразности.

Тематика курсовых работ разрабатывается преподавателями колледжа, рассматривается соответствующими ЦМК, при необходимости согласовывается с работодателями и социальными партнерами, утверждается заместителем директора по учебной работе.

Курсовую работу по структуре состоит из пояснительной записки и практической части.

Практическая часть курсового проекта может быть представлена схемами, графиками, диаграммами, рисунками, листингами, презентациями и другими продуктами творческой

деятельности в соответствии с выбранной темой.

Объем пояснительной записки курсовой работы должен быть не менее 25 страниц печатного текста.

Студенты, несвоевременно выполнившие и не защитившие курсовую работу, к сдаче дифференцированного зачета по ПМ 01.02 не допускаются.

Оформление курсового проекта

Студент разрабатывает и оформляет курсовую работу в соответствии с требованиями ЕСТД и ЕСПД.

Курсовая работа должна выполняться печатным способом с использованием компьютера и принтера или на пишущей машинке на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 × 297 мм). Качество печати должно быть высокое: контрастность и четкость букв, линий, цифр и знаков по всему тексту.

Титульный лист, задание на КР оформляются по установленным в колледже образцам, которые выдаются на ЦМК.

Стиль основного текста:

- размер бумаги А4 (210 × 297 мм),
- поля: верхнее и нижнее – по 2 см, правое – не менее 1 см, левое – 3 см,
- шрифт Times New Roman, размер 14,
- полуторный межстрочный интервал,
- абзацный отступ 1,25 см,
- выравнивание текста по ширине, контроль висячей строки,
- максимальное число последовательных переносов – 4,
- автоматическая проверка правописания.

Структурные элементы КП: введение, разделы, заключение, список использованных источников, приложения – располагаются с новой страницы.

Числовые значения от единиц измерения отбиваются неразрывным (жестким) пробелом: Ctrl + Shift + пробел. Между двумя инициалами и между инициалами и фамилией также ставятся неразрывные пробелы.

Нумерация страниц: пояснительная записка курсового проекта или разделы курсового проекта и приложения имеют общую (сквозную) нумерацию арабскими цифрами без точки, в центре внизу листа, размер номера страницы 12 пунктов.

Титульный лист и задание на КП включаются в общую нумерацию страниц, но на них номер страницы не проставляется. Нумерация начинается с третьей страницы – с содержания.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах формата А4, включаются в общую нумерацию.

Стиль таблиц: шрифт Times New Roman, размер 12, обычный, одинарный межстрочный интервал. Головку таблицы допускается набирать размером 10 пунктов.

Стиль заголовков разделов, подразделов и пунктов: шрифт Times New Roman, размер 14, без переносов с абзацного отступа. Заголовки разделов – полужирными строчными буквами, подразделов и пунктов – обычными строчными.

Стиль набора формул: обычный, крупный индекс 7 пунктов, мелкий индекс 6 пунктов, крупный символ 20 пунктов, мелкий символ 12 пунктов. Расположение по центру. Сверху и снизу формулы отделяются от текста пустой строкой.

Защита курсовой работы

Условием получения оценки по курсовой работе является не только подготовка текста, но и устная защита. К защите допускается готовые работы - окончательный вариант, исправленный на основании замечаний руководителя. К защите допускаются работы, имеющие письменный отзыв руководителя. Защита проводится как на практических занятиях, так и во внеурочное время. Автор работы выступает с докладом, в котором излагает основные итоги работы над проблемой, выводы и рекомендации. Продолжительность выступления - 7 минут. Защита проводится с использованием наглядного материала и демонстрацией разработанного приложения. На защите присутствуют студенты из группы, руководитель работы. Возможно присутствие представителей администрации и преподавателей ЦМК. Во время защиты необходимо ответить на заданные вопросы.

Оценка курсовой работы

Курсовая работа оценивается по пятибалльной системе. Итоговая оценка является результатом оценок:

- 1) за разработанное приложение;
- 2) за пояснительную записку;
- 3) за устную защиту работы.

Для оценивания курсовой работы на защите используют следующие критерии:

отлично – Пояснительная записка оформлена согласно требованиям ГОСТ 7.32-2001 и содержит следующее. Предметная область описана полно, точно, подробно. Анализ функциональных зависимостей выполнен обоснованно. Построена верная информационная модель. Правильно описаны информационные объекты и их связи. Обоснован выбор СУБД. Без ошибок построена логическая модель. Проектирование выполнено с использованием среды проектирования. Процесс реализации освящен полно, достаточно проиллюстрирован.

Программный продукт отвечает требованиям к программным продуктам: работает без ошибок, выполняет все заявленные функции, имеет понятный интерфейс.

Презентация полно освещает ключевые моменты проектирования и реализации проекта.

Студент хорошо знает рассматриваемую проблему, правильно использует теоретические знания для решения практических задач. Отвечает на все вопросы. Владеет терминологией.

хорошо– Пояснительная записка оформлена согласно требованиям ГОСТ 7.32-2001, но имеет незначительные нарушения и содержит следующее. Предметная область описана полно, точно, но недостаточно подробно. Анализ функциональных зависимостей выполнен обоснованно. Построена верная информационная модель. Правильно описаны информационные объекты и их связи. Обоснован выбор СУБД. Без

ошибок построена логическая модель. Проектирование выполнено без использования среды проектирования. Процесс реализации освещен полно, достаточно проиллюстрирован.

Программный продукт отвечает требованиям к программным продуктам: работает без ошибок, выполняет все заявленные функции, имеет понятный интерфейс.

Презентация полно освещает ключевые моменты проектирования и реализации проекта.

Студент достаточно знает рассматриваемую проблему, правильно использует теоретические знания для решения практических задач. Отвечает на все вопросы. Владеет терминологией.

удовлетворительно–

Пояснительная записка оформлена согласно требованиям ГОСТ 7.32-2001, но имеет нарушения и содержит следующее. Предметная область описана не полно, или не точно, или недостаточно подробно. Анализ функциональных зависимостей выполнен не последовательно. Построена верная информационная модель. Правильно описаны информационные объекты и их связи. Не обоснован выбор СУБД. Без ошибок построена логическая модель. Проектирование выполнено без использования среды проектирования. Процесс реализации освещен недостаточно полно, или недостаточно проиллюстрирован.

Программный продукт отвечает не всем требованиям к программным продуктам: работает с ошибками или выполняет не все заявленные функции, имеет понятный интерфейс. Презентация не полно освещает ключевые моменты проектирования и реализации проекта.

Студент удовлетворительно знает рассматриваемую проблему, использует теоретические знания для решения практических задач. Отвечает на все вопросы, однако недостаточно полно или верно. Владеет терминологией удовлетворительно.

неудовлетворительно–

Пояснительная записка оформлена согласно требованиям ГОСТ 7.32-2001, но имеет значительные нарушения и содержит следующее. Предметная область описана не полно, или не точно, или недостаточно подробно. Анализ функциональных зависимостей выполнен не последовательно. Построена информационная модель с ошибками, что приводит к дальнейшему неверному рассуждению. Не обоснован выбор СУБД. Или допущены ошибки при построении логической модели, что приводит к неверной реализации БД. Проектирование выполнено без использования среды проектирования. Процесс реализации освещен недостаточно полно, или недостаточно проиллюстрирован.

Программный продукт не отвечает всем требованиям к программным продуктам.

Презентация не полно освещает ключевые моменты проектирования и реализации проекта.

Студент плохо знает рассматриваемую проблему и не умеет использовать теоретические знания для решения практических задач.

Отвечает на вопросы не полно или не верно. Владеет терминологией удовлетворительно.

Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления ведомости.

Примерные темы курсовых работ:

Вариант 1

Разработать БД АБИТУРИЕНТЫ для автоматизации работы приемной комиссии вуза. Требуется обработка анкетных данных абитуриентов. Анкета включает следующие данные об абитуриенте: регистрационный номер; фамилию, имя и отчество; дату рождения; сведения об оконченном среднем учебном заведении (название, номер, город, дата окончания); золотой/серебряной медали (школа); адрес (индекс, территория, населенный пункт, улица, номер дома, телефон); выбранную специальность. В вузе определен список специальностей для приема, который может изменяться ежегодно. По каждой специальности вуза определен список предметов, сдаваемых абитуриентами, например: математика (письменно), математика (устно), русский язык и т. д. Обеспечить выполнение следующих функций: ввод и коррекцию анкетных данных абитуриентов; просмотр анкетных данных по специальностям в алфавитном порядке; ввод, коррекцию и просмотр специальностей и сдаваемых предметов; вывод на экран анкетных данных абитуриентов, имеющих красный диплом или медаль.

Разработать: меню приложения и средства диалога, формы ввода и изменения данных, запросы (если они нужны), отчеты для вывода на печать.

Вариант 2

Разработать БД ЗАРПЛАТА для автоматизации начислений заработной платы в бухгалтерии. Зарплата начисляется работникам, имеющим установленные оклады. На каждого работника хранятся следующие данные: табельный номер; Ф.И.О.; должность; оклад; семейное положение и число детей; данные о невыходе на работу по болезни (даты заболевания и выздоровления) и т. д. В период болезни работнику начисляется 50% зарплаты. Работникам могут начисляться премии и другие надбавки. С общей суммы зарплаты отчисляется подоходный налог. Информационная система должна обеспечивать: ввод, изменение анкетных данных работников, сведения о болезнях, надбавках; ежемесячный перерасчет зарплаты с выдачей ведомости на экран и печать. Разработать: меню приложения и средства диалога, формы ввода и изменения данных, запросы (если они нужны), отчеты для вывода на печать.

Вариант 3

Разработать БД КОНТРОЛЬ ИСПОЛНЕНИЯ ПОРУЧЕНИЙ для некоторой организации. В качестве исходной информации используются данные: порядковый номер поручения; название поручения; содержание поручения; дата выдачи поручения; срок исполнения; дата фактического исполнения; исполнитель; кто выдал поручение. Поручения могут выдавать руководитель организации и руководители подразделений. Ввод всех данных

в ЭВМ выполняет один оператор. Система должна обеспечивать: ввод и коррекцию данных о поручениях; просмотр поручений по некоторой дате; ежедневный вывод (при запуске системы) поручений с текущей датой исполнения. Разработать: меню приложения и средства диалога, формы ввода и изменения данных, запросы (если они нужны), отчеты для вывода на печать.

Вариант 4

Разработать БД СНАБЖЕНИЕ МАГАЗИНОВ для оптовой базы. В каждый момент времени должны иметься точные данные о названии товаров, их количестве на складе базы, о названии магазинов-получателей товара, о названии и количестве каждого вида товара в каждом магазине, о заявках магазинов на этот год. Обратить внимание на то, что количество товара измеряется в разных единицах (штуки, литры, килограммы и др.). Требуется следующие операции: включить новый товар в список товаров на складе, скорректировать или удалить ненужный товар из складского списка, включить новый магазин в список магазинов, скорректировать или удалить ненужный магазин из списка, выполнить поступление некоторого товара на склад, просмотреть информацию о товарах на складе, просмотреть информацию о товарах по магазинам, провести инвентаризацию склада и каждого магазина, выдать магазину товар со склада и отпечатать накладную, ввести заявку магазина на текущий год. Разработать: меню приложения и средства диалога, формы ввода и изменения данных, запросы (если они нужны), отчеты для вывода на печать.

Вариант 5

Разработать БД ДЕКАНАТ для автоматизации работы деканата факультета (института) вуза. По каждой специальности имеется учебный план, который содержит список всех предметов, изучаемых студентами этой специальности, с указанием общего количества лекционных, практических, лабораторных часов, распределения предметов и курсовых работ по семестрам с указанием количества часов и видов отчетности (зачет, экзамен, КП, КР) за каждый семестр. На каждого студента заводится учебная карточка, в которую заносятся его анкетные данные, группа, специальность, а также список предметов, подлежащих сдаче согласно учебному плану специальности. По мере сдачи предметов и перехода с курса на курс учебная карточка заполняется соответствующими оценками. По окончании вуза копия учебной карточки выдается как приложение к диплому. Система должна обеспечивать ввод и обработку учебных планов специальностей, ведение учебных карточек студентов, выдачу списков студентов по различным выборкам. Разработать: меню приложения и средства диалога, формы ввода и изменения данных, запросы (если они нужны), отчеты для вывода на печать.

Вариант 6

Разработать БД КАДРЫ для автоматизации работы отдела кадров предприятия. Система должна функционировать в двух режимах: первичной загрузки данных и текущей обработки данных. В режиме первичной загрузки данных система должна обеспечивать ввод данных из личных карточек работающих с контролем вводимой информации. В режиме текущей обработки данных система должна реализовывать действия: обработку данных по

движению кадров (прием, увольнение, перемещение); получение статистической отчетной и справочной информации по уволенным и работающим (в т.ч. по различным категориям); ведение табельного учета по отсутствующим на рабочих местах. Разработать: меню приложения и средства диалога, формы ввода и изменения данных, запросы (если они нужны), отчеты для вывода на печать.

Вариант 7

Разработать БД ИНФОРМАЦИОННОЕ АГЕНТСТВО. Его функциями являются: сбор сведений о предприятиях, фирмах и т.д., о производимых ими товарах и услугах; систематизация этих данных по различным параметрам; издание ежеквартальных бюллетеней о сведениях, зарегистрированных за прошедший квартал; выдача интересующей информации по заказу отдельных лиц и организаций. Информация собирается из периодической печати, а также может предоставляться самой регистрируемой организацией. Хранимые в системе данные должны включать следующие сведения: точное название организации, страну, город и точный адрес, телефон(ы), телекс, факс; основные виды деятельности или отрасли производства; вид или наименование производимых товаров или услуг; оперативную информацию: что приобретается, продается и пр. Разработать: меню приложения и средства диалога, формы ввода и изменения данных, запросы (если они нужны), отчеты для вывода на печать.

Вариант 8

Библиотеке требуется вести списки читателей и списки книг и других изданий, при этом в фонде может быть несколько разных экземпляров каждого издания. Требуется вести учет книг (изданий) и их местонахождения, учет читателей, библиографических данных об изданиях (в каталогах нескольких видов), осуществлять печать каталожных карточек (библиографических описаний). В реальной ситуации также ведется учет читателей-должников и видов), осуществляется печать напоминаний им, учет сведений о потерях, заменах или оплатах книг и т.д. Разработать БД БИБЛИОТЕКА.

Вариант 9

Руководитель компьютерной фирмы, выполняющей сборку персональных компьютеров из готовых комплектующих, заказал разработку базы данных, основанной на двух представлениях данных о комплектующих. Одно представление (для клиентов) содержит данные, которые могут отображаться при согласовании с ними комплектности изделия – в ней указаны розничные цены на комплектующие. Цена комплектующих с течением времени может меняться. Второе представление предназначено для внутреннего пользования и анализа результатов деятельности фирмы – в нем содержатся оптовые цены на комплектующие и краткая информация о поставщиках (клиенты предприятия не имеют доступа к данным этой таблицы). Надо обеспечить ведение заказов от клиентов со сроком изготовления и пометкой «оплачено / не оплачено», расчетом суммарной стоимости различных комплектаций персонального компьютера (с указанием розничной стоимости его отдельных комплектующих и т.д.) и всего заказа клиента в целом. Обеспечить оперативный просмотр списка заказов по различным условиям (тип процессора, клиент, стоимость) на любую дату срока изготовления. Разработать БД КОМПЬЮТЕРНАЯ ФИРМА.

Вариант 10

Сведения об академической успеваемости студентов содержатся в их зачетных книжках и в экзаменационных (зачетных) ведомостях: Ф.И.О. студента, номер зачетной книжки, год поступления, институт (факультет), специальности, учебная группа, семестр, название предмета (учебной дисциплины), вид отчетности (зачет, экзамен, КП, КР), сама оценка («зачтено», «не зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»), дата, фамилия преподавателя, количество часов и т. д. Требуется вести учет этих сведений с обеспечением печати заполненных экзаменационных (зачетных) ведомостей для любой группы по любому предмету, семестру и т. д., формирование и обеспечение печати итоговых ведомостей по результатам семестра с подсчетом средних баллов, качества знаний (процент успевающих на 4 и 5), процента успеваемости и неуспеваемости для групп, специальностей, курсов, институтов (факультетов) в среднем и по отдельным учебным дисциплинам в частности. Разработать БД УЧЕТ АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕВАЕМОСТИ В ВУЗЕ.

Вариант 11

Расписание аудиторных занятий в вузе, составляемое на семестр, включает сведения о названиях предметов (учебных дисциплин), видах аудиторных занятий (лекция, лабораторная работа, практическое занятие), фамилиях преподавателя (преподавателей), обозначениях аудиторий, днях недели и номерах «пар» (сдвоенных академических часов занятий), показателе четности недели проведения занятия («числитель/знаменатель»), степени «полноты» группы на занятии (группа или полгруппы), обозначениях учебных групп, номерах курса, обозначениях институтов (факультетов). В реальной ситуации требуется также отслеживать отсутствие «накладок» в расписании («не пересечение» занятий для преподавателей, групп, аудиторий по парам и дням недели, включая «числитель/знаменатель», отсутствие «окон» в расписании как для студентов, так и для преподавателей, и т. д.), что усложняет задачу. Требуется обеспечивать вывод на печать фрагментов расписания занятий (для групп, курсов, институтов (факультетов) и т. д.). Разработать БД РАСПИСАНИЕ ЗАНЯТИЙ В ВУЗЕ.

Вариант 12

Жилищная организация сдает помещения в аренду различным нанимателям (предприятиям и организациям различных форм собственности, физическим лицам), начисляет им ежемесячно арендную плату и платежи за коммунальные услуги и выставляет счета на оплату (с указанием юридических и платежных реквизитов арендаторов), ведет учет их оплаты на лицевых счетах арендаторов с подведением месячного баланса (состояние лицевого счета на начало месяца, приход, расход и сальдо на конец месяца). Разработать БД АРЕНДА ПОМЕЩЕНИЙ.

Вариант 13

Магазин музыкальных, компьютерных и видеозаписей ведет для покупателей каталог имеющихся в продаже записей с указанием их розничных цен, жанра, разновидностей жанра, вида носителя записи, имени (названия) исполнителя или автора, названия произведения или

записи, года выпуска, производителя и т. д. Кроме того, магазин ведет внутренний учет текущих оптовых цен на записи, количества экземпляров, проданных за отдельные периоды в прошлом, числа еще не распроданных (имеющихся в наличии) экземпляров записей. В реальной ситуации также требуется вести учет заказов на отсутствующие записи, подсчет прибылей/убытков за прошедшие периоды и т. д. Разработать БД МУЗЫКАЛЬНЫЙ (ВИДЕО-) МАГАЗИН.

Вариант 14

В базе данных муниципалитета хранятся имена, адреса, домашние и служебные телефоны всех членов городского совета. В совете много комиссий. Каждая комиссия имеет свой профиль – по вопросам образования, жилищная, торговая, энергетическая и т. д. В муниципальной базе данных записаны данные по каждой из комиссий, ее нынешний состав и председатель, прежние председатели и члены этой комиссии за последние 10 лет, даты включения и выхода из состава комиссии, избрания ее председателей. Многие члены городского совета заседают в нескольких комиссиях. В базу данных заносятся дата, время и место проведения каждого заседания комиссий. Требуется получать информацию из базы данных по различным запросам, в том числе и с выводом на печать. Разработать БД ГОРОДСКОЙ СОВЕТ.

Вариант 15

Рыболовной фирме принадлежит небольшая флотилия рыболовных судов. Каждое судно имеет «паспорт», куда занесены его название, тип, водоизмещение и дата постройки. Фирма регистрирует каждый выход на лов, записывая название судна, имена и адреса членов команды с указанием их должностей (капитан, боцман и т. д.), даты выхода и возвращения, а также вес пойманной рыбы отдельно по разным видам рыб. За время одного рейса судно может посетить несколько мест лова. Фиксируется дата прихода на каждое место лова и дата отплытия, качество выловленной рыбы (отличное, хорошее, плохое). Требуется вести учет и получать информацию из базы данных по различным запросам, в том числе и с выводом на печать. Разработать БД РЫБОЛОВНАЯ ФИРМА.

Вариант 16

В альпинистском клубе ведется учет восхождений. Записываются даты начала и конца завершения каждого восхождения, имена и адреса участвовавших в нем альпинистов, название и высота горы, страна и регион, где она расположена. Требуется вести учет восхождений и получать сведения из базы данных по различным запросам, в том числе и с выводом на печать. Разработать БД АЛЬПИНИСТСКИЙ КЛУБ.

Вариант 17

Аукционная фирма занимается продажей с аукционов антикварных вещей и произведений искусства. Владельцы вещей, выставяемых на аукционах, юридически являются продавцами, а лица, приобретающие эти вещи, – покупателями. Получив от продавцов партию предметов, фирма решает, на котором из проводимых аукционов выставить конкретный предмет. Перед проведением очередного аукциона каждой из выставяемых на нем вещей присваивается отдельный номер лота. Две вещи, продаваемые на

различных аукционах, могут иметь одинаковые номера лотов. В книгах фирмы делается запись о каждом аукционе: дата, время и место его проведения, о его специфике (например: картины до 1900 г., написанные маслом). Заносятся также сведения о каждом продаваемом предмете: аукцион, на который он заявлен, номер лота, продавец, начальная (стартовая) цена, краткое словесное описание. Продавцу разрешается выставлять любое количество вещей, а покупатель имеет право приобретать сколько ему угодно. Одно и то же лицо или фирма может выступать и как продавец, и как покупатель. После аукциона служащие аукционной фирмы записывают фактическую цену, уплаченную за проданный предмет, и фиксируют данные покупателя. Разработать БД АУКЦИОНЫ.

Вариант 18

Детской поликлинике требуется вести списки детей и списки сделанных прививок. При этом надо иметь возможность просматривать как перечень прививок по каждому ребенку, так и списки детей по каждой прививке. Разработать БД ДЕТСКИЕ ПРИВИВКИ.

Вариант 19

Городская налоговая инспекция создает базу данных юридических лиц с указанием всех их реквизитов и видов деятельности, причем юридическое лицо может иметь несколько видов деятельности. Надо иметь возможность просматривать как список юридических лиц по каждому виду деятельности, так и перечень видов деятельности по каждому юридическому лицу, а также обеспечить формирование запросов-выборок по различным условиям. Разработать БД НАЛОГОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ.

Вариант 20

Кафедре вуза требуется вести списки преподавателей и закрепленных за ними предметов и видов учебной нагрузки по этим предметам. Каждый преподаватель может выполнять разные виды учебной нагрузки по нескольким предметам, а по одному предмету разные виды учебной нагрузки могут проводиться несколькими преподавателями. Надо иметь возможность просматривать как список преподавателей по каждому предмету, так и перечень предметов (с видами учебных занятий) по каждому преподавателю. Требуется также хранить и распечатывать анкетные данные о преподавателях. Разработать БД КАФЕДРА.

Вариант 21

Деканату вуза требуется компьютеризировать систему печати ведомостей для экзаменов и зачетов. Следует вести перечни групп, списки студентов по группам, перечни предметов по группам. Требуется также хранить и распечатывать анкетные данные о студентах. Разработать информационную подсистему ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВЕДОМОСТИ.

Вариант 22

Оптовый склад принимает партии товаров от поставщиков и отпускает его клиентам мелкими партиями. Требуется вести (количественный и/или стоимостный) учет поступающих и отпускаемых товаров, учет поставщиков и клиентов, печатать приходные и расходные накладные. В реальной ситуации также требуется вести бухгалтерские взаиморасчеты склада с поставщиками и клиентами. Разработать БД СКЛАД.

Вариант 23

Рекламное агентство собирает заявки от рекламодателей и публикует их в рекламных изданиях (газетах, журналах и т. д.). При этом требуется хранить сведения о рекламных изданиях с их расценками на рекламу, о рекламодателях и их заявках. Заявка рекламодателя может быть на размещение в нескольких рекламных изданиях и на различные даты выхода. Обеспечить оперативный просмотр списка заявок (рекламные издания, рекламодатель, стоимость) на любую вводимую дату. Разработать БД РЕКЛАМНОЕ АГЕНТСТВО.

Вариант 24

Агентство по трудоустройству ведет списки лиц, ищущих работу, и списки вакансий. Вакансии поступают от организаций с указанием должности и оклада. В заявках претендентов, кроме анкетных данных, указываются желаемая должность и оклад. Каждая вакансия заполняется несколькими претендентами согласно их анкетным данным, это распечатывается в бумажном виде, а также передается работодателю. Работодатель независимо от агентства отбирает одного из претендентов (или исключает всех), который и должен занять вакансию в базе данных агентства. После этого вакансия и претендент «аннулируются», т. е. они не должны в дальнейшем появляться в списках неудовлетворенных вакансий и претендентов. Разработать БД АГЕНТСТВО ПО ТРУДОУСТРОЙСТВУ.

Вариант 25

Фирма по продаже автомобилей производит их доукомплектование по желанию покупателя. При этом требуется вести учет заказов с перечнем дополнительно устанавливаемых деталей, расчет общей суммы, печать заказа и суммы продаж за определенный период времени. Разработать БД ДОУКОМПЛЕКТОВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ.

Вариант 26

Фирма «Окна и Двери» принимает заказы на изготовление пластиковых окон. Каждый заказ содержит, кроме данных о клиенте, данные о размерах окна – высоте и ширине. Окно изготавливают из пластика, погонный метр которого стоит 100 р., и стекла, квадратный метр которого стоит 50 р. Цена с течением времени может меняться. Кроме пластика и стекла, окно может комплектоваться петлями, ручками, подоконниками и т. д. Необходимо обеспечить ведение заказов от клиентов со сроком изготовления и пометкой «оплачено / не оплачено», расчет стоимости окна (себестоимость материалов плюс себестоимость изготовления) и всего заказа в целом. Обеспечить оперативный просмотр списка заказов (размеры окна, клиент, стоимость) на любой вводимый срок изготовления. В реальной ситуации также требуется вести учет расхода и прихода материалов, что усложняет задачу. Разработать БД ПЛАСТИКОВЫЕ ОКНА.

Вариант 27

Ресторан (столовая) разрабатывает комплексную БД для автоматизации движения и учета блюд, ингредиентов, напитков, денег, заказов и т. д., одним из фрагментов которой является подсистема составления блюд (по рецептам) из списка ингредиентов (например, для приготовления омлета требуется 1 яйцо, 20 г сливочного масла, 50 г лука и 10 г соли, и т. д.). Подсистема должна позволять «набирать» новые блюда из списка ингредиентов с вычислением

себестоимости, набирать заказы из блюд, печатать меню, заказы и блюда и т.д. Обратить внимание, что количество ингредиента измеряется в разных единицах (штуки, граммы и др.). Обеспечить формирование меню для печати. Разработать БД МЕНЮ РЕСТОРАНА.

Вариант 28

В реестре акционерного общества хранятся сведения об акционерах, об акциях (которые могут быть разных видов и выпусков) и сертификатах, о принадлежности этих ценных бумаг акционерам. Система должна обеспечивать поиск акционеров или акций по различным условиям поиска, выдачу списков по разным выборкам. В реальной системе также ведется учет операций купли-продажи ценных бумаг, начислений и выплат дивидендов и т.д., что усложняет задачу. Разработать БД РЕЕСТР АКЦИЙ.

Вариант 29

База данных содержит сведения об установленных спортивных рекордах: виде спорта, дате установления, виде состязаний (чемпионатов) и месте проведения, спортивном результате (числовое значение и ед. измерения), а также сведения о рекордсмене: его годе рождения, спортивном звании, стране (команде) и т.д. Система должна обеспечивать поиск и выдачу сведений по разным вопросам. Разработать БД СПОРТИВНЫЕ РЕКОРДЫ.

Вариант 30

В информационной системе хранятся данные о жокейских скачках: дате, времени и месте проведения каждого состязания, его названии, величине приза, кличке, масти, возрасте и других данных лошади, пришедшей первой, имени ее жокея и данных владельца лошади, а также данные о лошадях и жокеях (владельцах), занявших 2-е и все последующие места. При этом в разных состязаниях могут участвовать одни и те же лошади и жокеи, причем жокеи могут менять лошадей, а лошади – жокеев и (или) владельцев. Система должна обеспечивать выдачу списков и формирование выборок по различным запросам. Разработать БД ЖОКЕЙСКИЕ СКАЧКИ.

Вариант 31

Подразделению научной организации требуется хранить библиографические описания научных трудов своих сотрудников. Библиографическое описание может быть составлено как на составную часть документа (статья, тезисы доклада, глава из книги и т.д.), так и на опубликованный документ в целом (книгу, сборник статей, периодическое издание, отчет о НИР, перевод, препринт и т.д.). Следует учесть возможно более полно требования ГОСТ 7.1-2003 по общей структуре и порядку следования областей и элементов библиографического описания, наличие обязательных и необязательных элементов описания и т.д. Например, библиографическая запись может начинаться с первого автора (если не более трех авторов), наименования коллективного автора (т.е. организации), названия (если авторов нет вообще или их более трех, или если это сборник произведений разных авторов с общим названием) и т.д. Предусмотреть дополнительные поля для классификации публикаций по разным признакам (вид издания, центральная, местная или международная печать и т.д.). Система должна обеспечивать выдачу списков библиографических описаний по разным выборкам, в т.ч. по годам, вывод на печать библиографических карточек. Разработать БД БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ОПИСАНИЯ.

Вариант 32

В базу данных медицинской поликлиники занесены имя, пол, дата рождения, паспортные данные, домашний адрес каждого пациента, а также сведения о врачах. Всякий раз, когда врач осматривает больного, явившегося к нему на прием, или сам приходит по вызову на дом, записываются имя и данные пациента, имя врача, дата и место проведения осмотра, симптомы заболевания, диагноз и предписания больному. Если врач прописывает больному какое-либо лекарство – записывается его название, способ приема и дозировка, словесные описания предполагаемого действия лекарства и возможных побочных эффектов. Система должна обеспечивать поиск и выдачу сведений по разным вопросам. Разработать БД ПОЛИКЛИНИКА.

Вариант 33

База данных судоходной компании содержит сведения о рейсах пассажирских судов, датах и времени отплытия, числе пассажиров на рейсе, о названиях судов, их вместимости и номерах выполняемых рейсов, о портах, в которые заходит судно при выполнении рейса, о времени стоянок в портах и т. д. Система должна обеспечивать поиск и выдачу сведений по различным запросам. Разработать БД ПАССАЖИРСКОЕ СУДОХОДСТВО.

Вариант 34

В базе данных футбольной лиги хранятся сведения о футбольных клубах, а также данные о графике проведения игр, названиях и вместимости стадионов, расстояниях поездки (для каждой команды) до мест их расположения, датах проведенных встреч, местах их проведения и названиях стадиона, названиях команд и списках, заявленных и участвовавших в матче игроков команд, счете матча, авторах голов и т. д. Система должна обеспечивать поиск и выдачу сведений по разным вопросам. Разработать БД ФУТБОЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ.

Вариант 35

База данных музыкальных ансамблей и групп содержит сведения о названии и виде ансамбля, стране, годе создания, перечне их музыкальных произведений и альбомов по годам (дискография), составе ансамбля и т. д., а также сведения о личных данных музыкантов, дате и месте рождения, их музыкальных инструментах и т. д. Система должна обеспечивать поиск и выдачу сведений по различным запросам. Разработать БД МУЗЫКАЛЬНЫЕ ГРУППЫ.

Вариант 36

База данных содержит сведения о видах и сортах садовых и комнатных цветов, их характеристиках и сезоне цветения, стране и годе получения сорта, цветоводах-поставщиках сорта (поместья, цветоводческие фирмы и хозяйства и т. д.) и другие сведения. Система должна обеспечивать поиск и выдачу сведений по различным запросам. Разработать БД ЦВЕТОВОДСТВО.

Вариант 37

База данных содержит сведения о междугородних автобусных маршрутах: пунктах назначения и прибытия, расстоянии, времени в пути, стоимости проезда, промежуточных пунктах, расписании движения всех рейсов за день по маршруту и т. д. В реальной системе понадобятся сведения о наличии свободных мест на рейсах и т. п. Система должна обеспечивать поиск и выдачу сведений по разным вопросам. Разработать БД АВТОБУСНЫЕ МАРШРУТЫ.

Вариант 38

База данных содержит сведения о страховых компаниях и их реквизитах, об исках, представленных страховым компаниям их клиентами, номерах страховых полисов клиентов, видах, суммах и датах страхования, о суммах исков и датах их подачи, личных данных клиентов и т. п. Система должна обеспечивать поиск и выдачу сведений по разным вопросам. Разработать БД СТРАХОВЫЕ ИСКИ.

Вариант 39

База данных содержит сведения о названии фильма, стране и годе выпуска, киностудии-производителе, жанре фильма, разновидности жанра, имени режиссера и авторов сценария, именах ведущих актеров-исполнителей и их ролях, кратком содержании (аннотации) фильма, виде носителя записи фильма, длительности фильма в минутах и т. д. Система должна обеспечивать поиск и выдачу сведений по разным вопросам. Разработать БД КИНОФИЛЬМЫ.

Вариант 40

База данных содержит сведения о произведениях изобразительного искусства: названии, авторе, годе создания и стране, виде изобразительного искусства (скульптура, живопись, графика), технике исполнения (глина, бронза, гипс, чугун, мозаика, витраж, масло, фреска, акварель, гуашь, пастель, гравюра, литография, тушь, карандаш и т. д.), жанре (историческая, батальная, бытовая, портрет, пейзаж, натюрморт, анималистическая и т. д.), разновидности жанра, направлении (течении искусства) или художественной школе, месте хранения (музей или владелец, город, страна) и т. д. Система должна обеспечивать поиск и выдачу сведений по разным вопросам. Разработать БД ПРОИЗВЕДЕНИЯ ИСКУССТВА.

Вариант 41

База данных содержит сведения об автомобильных дорогах: номере дороги, ее протяженности в км, категории дороги, виде покрытия, ограничении скорости движения, соединяемых городах (населенных пунктах), их численности населения, наличии авторемонтных пунктов, автозаправочных станций и т. д. Система должна обеспечивать поиск и выдачу сведений автомобилистам по разным вопросам. Разработать БД АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ.

Вариант 42

База данных содержит сведения о названиях, адресах и классе гостиниц, перечень всех их номеров с указанием типа и стоимости проживания за сутки, сведения о бронировании номеров гостиниц клиентами (с датами начала и конца), сведения о постояльцах гостиниц (с их именами и адресами) и т. д. Система должна обеспечивать поиск и выдачу сведений по разным вопросам. Разработать БД ГОСТИНИЧНОЕ ХОЗЯЙСТВО.

Вариант 43

База данных грузового автопредприятия содержит сведения о моделях, грузоподъемности и инвентарных номерах автомобилей, о личных данных и классе водителей, о пробеге их машин за день в километрах, перевозке грузов в тонно-километрах, расходе топлива в литрах и т. д. Необходимо обеспечить учет всех этих сведений и формирование разных видов отчетов за отчетные периоды времени (с подсчетом сумм и средних значений, в том числе по подразделениям). Разработать БД АВТОПРЕДПРИЯТИЕ.

Вариант 44

База данных по капитальному ремонту автомобилей автобазы содержит сведения о моделях, грузоподъемности и инвентарных номерах автомобилей, их степени изношенности, числе предыдущих капитальных ремонтов и суммарном пробеге в километрах со времени последнего капитального ремонта, стоимости и нормативном сроке капитального ремонта (по разным моделям автомобилей), фактические сведения об автомобилях, находящихся в капитальном ремонте, о сроках их простоя (в днях) до и во время капитального ремонта и о суммарных потерях времени на простой и т. д. Необходимо обеспечить учет всех этих сведений и формирование разных видов отчетов за отчетные периоды времени (с подсчетом сумм и средних значений, в том числе по подразделениям). Разработать БД КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ.

Вариант 45

Строительная фирма возводит различные здания. Для всех типов зданий требуются разнообразные материалы в различных количествах в соответствии с их проектом и сметой. На разных этапах строительства здания работают разные бригады (например, бригады арматурщиков, каменщиков, штукатуров и т. д.). Составляя график работ, фирма варьирует состав бригад. Рабочие могут назначаться в разные бригады. Один и тот же рабочий может иметь несколько специальностей, поэтому его могут включать поочередно в разные бригады. Численность бригады зависит от размера здания и предъявляемых к нему требований. То есть бригады составляются, исходя из требований конкретного здания. Кроме того, для каждой бригады, работающей на строительстве конкретного здания, назначается бригадир. Рабочий может быть бригадиром в одной бригаде и потом работать в других бригадах простым рабочим. База данных должна содержать график работ по каждому зданию, сведения о том, кто из рабочих фирмы в какую бригаду назначен на разных зданиях и какие материалы и в каких количествах используют при возведении разных зданий. Разработать БД СТРОИТЕЛЬНАЯ ФИРМА.

Вариант 46

Разработать БД УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ для учебного отдела вуза. По каждой специальности имеется учебный план, который содержит список всех предметов, изучаемых на этой специальности, с указанием общего количества лекционных, практических, лабораторных часов по предмету, распределения предметов и курсовых работ по семестрам с указанием количества часов и видов отчетности (зачет, экзамен, КП, КР, РГР) за каждый семестр. Система должна обеспечивать ввод и обработку учебных планов специальностей, выдачу рабочих учебных планов групп (на год), выдачу справок и выборок по различным условиям.

Разработать: меню приложения и средства диалога, формы ввода и изменения данных, запросы (если они нужны), отчеты для вывода на печать.

Вариант 47

Разработать БД ЗАПИСНАЯ КНИЖКА. Система должна обеспечивать хранение анкетных данных, адресов, телефонов, мест работы или учебы знакомых, коллег и родственников с указанием характера знакомства или родства, деловых качеств и т. д.,

формировать поздравления с днем рождения (на заданную дату или диапазон дат), позволять упорядочение сведений по алфавиту и по дате обновления сведений, поиск по различным условиям. Разработать: меню приложения и средства диалога, формы ввода и изменения данных, запросы (если они нужны), отчеты для вывода на печать.

Вариант 48

Разработать БД КАССА АВИАПЕРЕВОЗОК. Система должна обеспечивать хранение данных о расписании авиарейсов (номер рейса, маршрут, пункты промежуточной посадки, дни полета, время отправления), хранение текущих сведений о наличии свободных мест на каждом рейсе и выдачу справок об этом, обеспечивать поиск ближайшего (по времени) рейса до заданного пункта (при наличии на рейсе свободных мест), оформление нужного пассажиру числа билетов на рейс (с соответствующим уменьшением числа свободных мест на этот рейс), формирование посадочной ведомости пассажиров на рейс. Разработать: меню приложения и средства диалога, формы ввода и изменения данных, запросы (если они нужны), отчеты для вывода на печать.

Вариант 49

Разработать БД АДМИНИСТРАТОР ГОСТИНИЦЫ. Система должна обеспечивать хранение списка гостиничных номеров (класс номера, число мест, этаж) и списка гостей (паспортные данные, даты приезда и отъезда, занимаемый номер), поиск гостя по произвольному признаку. При поселении гостя система должна обеспечивать выбор подходящего по условиям номера (при наличии свободных мест), регистрацию гостя, оформление счета на оплату, а при отъезде гостей – формирование списка гостей, отъезжающих сегодня; оформление освобождения места или оформление продления проживания с выпиской дополнительного счета на оплату; возможность досрочного отъезда с перерасчетом оплаты. Разработать: меню приложения и средства диалога, формы ввода и изменения данных, запросы (если они нужны), отчеты для вывода на печать.

Вариант 50

Разработать БД СПРАВОЧНИК ТУРИСТА. Система должна обеспечивать хранение данных о туристических агентствах и предлагаемых им услугах: туроператоре, стране, городе (или маршруте круиза), условиях проживания и проезда, экскурсионном обслуживании, питании, сервисе принимающей стороны, стоимости путевки. Система должна позволять формировать выборки по различным условиям запросов. Разработать: меню приложения и средства диалога, формы ввода и изменения данных, запросы (если они нужны), отчеты для вывода на печать.

Вариант 51

Разработать БД СПРАВОЧНИК АБИТУРИЕНТА. Система должна обеспечивать хранение данных о вузах: наименование, регион, город, адрес, перечень специальностей и форм обучения по ним, конкурсы прошлого года по каждой из специальностей (по дневной, вечерней, заочной и всем ускоренным формам обучения), размер оплаты при договорном обучении по специальности (дифференцированно по разным формам обучения), а также обеспечить формирование выборок сведений по разным критериям, например: всё о данном

вузе; всё о данной специальности; всё о данной форме обучения; поиск минимума конкурса по данной специальности и т. д. Разработать: меню приложения и средства диалога, формы ввода и изменения данных, запросы (если они нужны), отчеты для вывода на печать.

Вариант 52

Разработать БД ПРИЕМНЫЕ ЭКЗАМЕНЫ. Система должна обеспечивать хранение перечня вступительных экзаменов, анкетных данных абитуриентов, сведений об их оценках (баллах) на вступительных экзаменах и суммарном (итоговом) балле, сведений об их готовности учиться на договорной основе, обеспечивать выбор для зачисления на обучение заданного числа абитуриентов (с учетом условий приема), формирование для беседы списка тех, кто набрал предельный (проходной) балл, но не может платить за обучение и т. д. Разработать: меню приложения и средства диалога, формы ввода и изменения данных, запросы (если они нужны), отчеты для вывода на печать.

Вариант 53

Разработать БД СПРАВОЧНИК ФИЛАТЕЛИСТА. Система должна обеспечивать хранение сведений о марках (страна, нарицательная стоимость, год выпуска, тираж, зубцовка, тема, серия, название марки, особенности, цена по каталогу), сведений о коллекционерах (страна, личные данные, контактные координаты, наличие редких марок в коллекции), сведений о собственной коллекции, обеспечивать формирование выборок по различным условиям запросов. Разработать: меню приложения и средства диалога, формы ввода и изменения данных, запросы (если они нужны), отчеты для вывода на печать.

Вариант 54

Разработать БД ТЕЛЕПРОГРАММА. Система должна обеспечивать хранение программы телепередач нескольких телекомпаний на неделю (по дням, времени показа) с указанием категорий телепередач: новости, спорт (по видам), худож. фильмы (по жанрам), сериалы и т. д., обеспечивать формирование совокупной программы просмотра по определенному запросу (вкусу) с указанием временных «накладок» телепередач, иметь возможность формировать список «любимых» передач (сериалов, фильмов, телепередач) для обязательного включения в ежедневный (еженедельный и т. д.) просмотр. Желательно иметь возможность хранения для худож. фильмов и сериалов дополнительных сведений: название, страна, год, режиссер, ведущие актеры, краткое содержание. Разработать: меню приложения и средства диалога, формы ввода и изменения данных, запросы (если они нужны), отчеты для вывода на печать.

Вариант 55

Разработать БД СПРАВОЧНИК БАНКОВ. Система должна обеспечивать хранение сведений о банках: наименование, адрес, статус (головной или филиал), форма собственности, размер уставного капитала, сведения об условиях хранения денежных средств вкладчиков (действующие виды вкладов, их сроки хранения, годовой процент, специальные и особые условия вклада, другие сведения), обеспечивать выбор банка с наибольшим процентом для заданного типа вклада и выдачу других сведений по различным запросам. Разработать: меню приложения и средства диалога, формы ввода и изменения данных,

запросы (если они нужны), отчеты для вывода на печать.

Вариант 56

Разработать БД РИЭЛТЕРСКАЯ КОНТОРА. Система должна обеспечивать ведение базы предложений (район и адрес, характеристика дома и квартиры, запрашиваемая стоимость, координаты заявителя), ведение базы спроса (требования покупателя к жилью: возможно, несколько вариантов, допустимые диапазоны; допустимая цена жилья, координаты заявителя), подбор вариантов для той и другой стороны, автоматизированный поиск взаимоприемлемых вариантов. Пример запроса: однокомнатная, до 200 тыс. р., 5-ю Площадку и Красную Речку не предлагать, 1-й и выше 5-го этажи не предлагать. Разработать: меню приложения и средства диалога, формы ввода и изменения данных, запросы (если они нужны), отчеты для вывода на печать.

Вариант 57

Разработать БД ПРОДАЖА АВТОМОБИЛЕЙ. Система должна обеспечивать ведение базы новых и подержанных автомобилей (марка, страна, год выпуска, технические характеристики, особенности исполнения, техническое состояние, запрашиваемая цена), ведение базы покупателей (контактные координаты, требования к марке, техническим характеристикам и техническому состоянию, допустимая цена автомобиля), автоматизированный подбор вариантов для покупателя, формирование заявок для поставщиков и перегонщиков автомобилей. Разработать: меню приложения и средства диалога, формы ввода и изменения данных, запросы (если они нужны), отчеты для вывода на печать.

Вариант 58

Расписание занятий в школе включает сведения о названиях классов и предметов, фамилиях учителей, обозначениях кабинетов (классов), учебной смене, дне недели, номере урока. В реальной жизни требуется также отслеживать отсутствие «накладок» в расписании («непересечение» занятий для учителей, классов и кабинетов по сменам, урокам и дням недели, отсутствие «окон» в расписании для учителей и учеников), что усложняет задачу. Требуется вывод на печать фрагментов расписания занятий для классов, смен, учителей и т. д. Разработать БД РАСПИСАНИЕ ЗАНЯТИЙ В ШКОЛЕ.

Вариант 59

Разработать БД СПРАВОЧНИК АСТРОНОМА. Система должна обеспечивать хранение сведений о видимых звездах (название, созвездие, тип звезды, видимая звездная величина, расстояние от Земли, координаты на небосклоне: прямое восхождение (ч, мин) и склонение (град, мин) и т. д.), сведений о планетах (название, тип планеты, масса, размер, расстояние от Солнца и период обращения, наличие атмосферы, спутники и т. д.), поиск звезд, входящих в заданное созвездие, поиск самых ярких звезд созвездий, поиск видимых созвездий и звезд в заданной точке земного шара в заданное время, поиск сведений о планетах по разным запросам и т. д. Разработать: меню приложения и средства диалога, формы ввода и изменения данных, запросы (если они нужны), отчеты для вывода на печать.

Вариант 60

Каждое юридическое лицо осуществляет безналичные платежи различным организациям. При этом составляется и печатается банковское платежное поручение, где указывается номер платежного поручения, дата, сумма, назначение платежа, реквизиты платящей и получающей сторон. Реквизиты включают: название организации, название банка и город, номер счета в банке, БИК (банковский идентификационный код), корреспондирующий счет, ИНН. Обычно требуется хранить списки всех получателей и все прошлые платежные поручения.

Поля номера платежного поручения, даты, суммы, получателя, назначения платежа и НДС заполняются вручную. Причем поле получателя выбирается из списка, после чего автоматически должны заполняться все его реквизиты. Поле НДС также должно вычисляться автоматически при вводе суммы. Разработать БД ПЛАТЕЖНЫЕ ПОРУЧЕНИЯ, которая обеспечивает подготовку, печать и хранение банковских платежных поручений юридического лица.

Темы проектов не должны повторяться среди студентов группы.

Тему необходимо выбирать близкую по тематике к базе производственной практики. Если среди предложенных тем нет подходящей для вас, то можно взять для разработки свою тему проекта. **Тему проекта по учебной практике ОБЯЗАТЕЛЬНО согласовать с преподавателем.**

Состав пояснительной записки

ВВЕДЕНИЕ

1 Проектирование базы данных

- 1.1 Описание предметной области
- 1.2 Концептуальная модель базы данных
- 1.3 Логическое проектирование БД

2 Общие сведения о СУБД

- 2.1 Краткая характеристика СУБД
- 2.2 Функциональные возможности СУБД
- 2.3 Характеристика сферы применения «настольных» СУБД

3 Разработка базы данных

- 3.1 Таблицы
- 3.2 Формы
- 3.3 Запросы
- 3.4 Отчёты

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Методические указания по выполнению отдельных разделов пояснительной записки

Введение - обосновывается целесообразность выбора темы, актуальность и практическая значимость проблемы, указывается цель проекта, краткая характеристика области применения и описание объекта, в котором ее используют (одна страница).

Проектная часть – должна содержать Описание предметной области (одна страница), Концептуальную модель базы данных (одна страница), Логическую модель БД (схему данных) (3-4 страницы).

Теоретическая часть - должна содержать Краткую характеристику СУБД, которая используется для разработки БД (Например, MS ACCESS, MY SQL и др.), Функциональные возможности СУБД, Характеристику сферы применения «настольных» СУБД (4-5 страниц на весь раздел).

Практическая часть - должна содержать элементы Разработки базы данных: структуры Таблиц в Конструкторе (2-3 страницы), Формы (главную и другие формы для работы с таблицами) (2-3 страницы), Запросы к БД (результат выполнения запроса и сам текст

запроса) (2-3 страницы), Отчёты (выходные документы – результат обработки данных БД) (2-3 страницы). Все элементы сопроводить кратким описанием.

Заключение - необходимо сделать краткие выводы и оценку полученных результатов. Рекомендуется определить направления дальнейшего совершенствования БД (1 страница).

Список использованной литературы - указывается библиография используемой литературы (1 страница).

В приложениях методического указания приведены примеры оформления титульного листа курсовой работы, задания на курсовое проектирование, содержания курсовой работы, списка рекомендуемой литературы курсовой работы.

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И
МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Воронежской области
"Воронежский государственный промышленно-гуманитарный колледж"

ЦМК ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БЕЗОПАСНОСТИ

Курсовая работа

на тему: «**Разработка базы данных аэропорта**»

по междисциплинарному курсу «Базы данных»

Выполнил:
студентка группы ИБ-181
Бакшинская А.Р.

Проверил:
Преподаватель Рысцова Е.Н.
Оценка: _____
« ____ » _____ 2020г.

Воронеж 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ВВЕДЕНИЕ

1 Проектирование базы данных

1.1 Описание предметной области

1.2 Концептуальная модель базы данных

1.3 Логическое проектирование БД

2 Общие сведения о СУБД

2.1 Краткая характеристика СУБД

2.2 Функциональные возможности СУБД

2.3 Характеристика сферы применения «настольных» СУБД

3 Разработка базы данных

3.1 Таблицы

3.2 Формы

3.3 Запросы

3.4 Отчёты

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ЗАДАНИЕ

на курсовую работу

по МДК01.02 «Базы данных»

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Студента группы ИБ-181

Фамилия, имя, отчество _____

Тема курсовой работы _____

Содержание и объём курсовой работы:

ВВЕДЕНИЕ

1 Проектирование базы данных

- 1.1 Описание предметной области
- 1.2 Концептуальная модель базы данных
- 1.3 Логическое проектирование БД

2 Общие сведения о СУБД

- 2.1 Краткая характеристика СУБД
- 2.2 Функциональные возможности СУБД
- 2.3 Характеристика сферы применения «настольных» СУБД

3 Разработка базы данных

- 3.1 Таблицы
- 3.2 Формы
- 3.3 Запросы
- 3.4 Отчёты

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Объём данной курсовой работы _____ стр

Работа предоставляется в печатном виде и на электронном носителе.

Сроки выполнения этапов _____

Срок защиты курсовой работы _____

Руководитель _____ Е.Н.Рысцова _____

дата

подпись инициалы, фамилия

Задание принял студент _____

Е.Н.Перова

дата

подпись инициалы, фамилия

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Тараканов О.В. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znanium.com>].
2. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебник для студ. учреждений сред. проф образования/ Г.Н. Федорова.-М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 224 с.
3. Г.Н. Федорова. Разработка и администрирование и защита баз данных: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Г.Н. Федорова.. –М.: Издательский центр «Академия», 2018.- 288с

Дополнительные источники:

1. Голицына О.Л. Основы проектирования баз данных : учеб. пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 416 с. .
2. Федорова Г.Н. Разработка и администрирование баз данных: учеб. для студ. Учреждений сред. Проф. образования./ Г.Н. Федорова. –М.: Издательский центр «Академия», 2015.- 320с
3. Дадян Э.Г.. Проектирование современных баз данных: Учебно-методическое пособие / Дадян Э.Г. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 120 с.: