

Министерство образования и науки Российской Федерации
Рубцовский институт (филиал) федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Алтайский государственный университет»

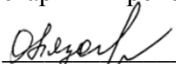
**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Разработка приложений БД

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Профили: Прикладная информатика в экономике

Форма обучения заочная

Разработчик:
старший преподаватель
 /Рязанова О.В.

Рубцовск 2018

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры математики и прикладной информатики (год набора 2015)

Протокол от 24.05.2018 № 10

Заведующий кафедрой

Жданова Е.А., доцент, канд. техн. наук.



Согласовано с работодателями:

Кремняк И.В., начальник
отдела
информационно-
технического
обеспечения Администрации
г. Рубцовска



1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции/контролируемые этапы	Показатели	Наименование оценочного средства
<p>Начальный этап формирования компетенций (осуществляется в период освоения учебной дисциплины и характеризуется освоением учебного материала)</p>		
<p>ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые определения и понятия, основные этапы анализа и интерпретации данных; – технологии сбора, накопления, извлечения, структурирования, распространения и использования знаний <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эффективно работать индивидуально и в группе, выполняя различные задания, а также проявлять инициативу; – проводить обзор, анализ и выбор инструментальных средств для проектирования приложений БД; – использовать в своей деятельности различные программные средства для обеспечения своей конкурентоспособности – использовать источники 	<p><i>Реферат, Контрольная работа, собеседование</i></p>

	<p>экономической, социальной и управленческой информации</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современными информационными технологиями и инструментальными средствами для решения прикладных задач и для организации своего труда 	
<p>ОПК-4: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инструментальные средства для разработки приложений БД, применяемые для решения различных задач профессиональной деятельности; – возможности программных пакетов для организации доступа к данным с помощью приложений БД; – требования информационной безопасности при использовании приложений БД; – общие принципы проектирования баз данных с учетом требований информационной безопасности; 	<p><i>Реферат, Контрольная работа, собеседование</i></p>

	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать информационно-коммуникационные технологии при решении задач обработки данных с помощью приложений БД; – использовать информационные ресурсы и библиографические базы данных при решении задач, связанных с разработкой приложений БД; – учитывать основные требования информационной безопасности при разработке приложений БД для организации доступа к данным; – выбирать инструментальное средство для разработки приложения БД на основе знания основных параметров решения профессиональной задачи <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью решать стандартные задачи применения инструментальных средств для проектирования БД и 	
--	--	--

	создания приложений БД в различных предметных областях	
ПК-2: способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – этапы ЖЦ приложений БД; – процессы проектирования и разработки прикладного ПО; – способы внедрения и адаптации приложений БД в соответствии с требованиями пользователями <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно разрабатывать прикладное ПО; – внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками адаптации самостоятельно разработанных прикладных программ; – приемами программирования в современных средах разработки ПО в области профессиональной деятельности; – навыками внедрения, адаптации и настройки программных систем в 	<i>Контрольная работа, собеседование</i>

	соответствии с требованиями пользователей	
ПК-5: способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы технико-экономического обоснования проектных решений; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить технико-экономическое обоснование осуществимости проекта приложения БД <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками обоснования целесообразности проектных решений по разработке приложения БД 	<i>Контрольная работа, собеседование</i>
ПК-8: способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня; – современные процессы проектирования и разработки программных продуктов; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – программировать задачи обработки данных в предметной области; – осуществлять выбор и разработку оптимального алгоритма для его дальнейшей реализации 	<i>Контрольная работа, собеседование</i>

	<p>при решении конкретной организации доступа к данным</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инструментарием для разработки приложений БД; – навыками разработки приложений БД с графическим интерфейсом в разных системах программирования для организации доступа к данным; 	
<p>ПК-14: способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – состав и структуру информационного обеспечения (внемашинное и внутримашинное); – основные понятия теории баз данных; – становление концепции баз данных, типологию баз данных, архитектуру БД, особенности реляционной модели и их влияние проектирование БД, методы разработки моделей данных, графические нотации, используемые в ER-моделировании; – языки описания и манипулирования данными разных 	<p><i>Контрольная работа</i></p>

	<p>классов (QBE, SQL)</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологии организации БД, возможности реальных систем управления БД и информационных хранилищ; – жизненный цикл и принципы проектирования БД; – классификацию и типы СУБД; – инструментарий СУБД, варианты использования программных средств для организации доступа к данным; – архитектуру приложений БД <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять информационные потребности пользователей БД, – разрабатывать требования к ИС, ядром которой является БД, – проектировать реляционную базу данных на основе принципов нормализации (определять состав каждой таблицы, типы полей, ключ для каждой таблицы), – выбирать инструментальные средства для 	
--	--	--

	<p>проектирования,</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в конкретных СУБД, – определять ограничения целостности, – получать результатные данные в различном виде (ответов на запросы, экранных форм, отчетов); – создавать локальные приложения БД; – выбирать способ доступа к данным в соответствии с поставленной задачей; – обосновывать выбор средства реализации приложения БД по различным критериям; – проектировать экранные формы в соответствии с требованиями эргономики <p>Владет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы по проектированию, ведению и использованию баз данных в среде выбранных СУБД. – навыками разработки приложений БД для организации доступа к данным в системе программирования и в среде СУБД 	
<p>Базовый этап формирования компетенций (формируется по окончании изучения дисциплины)</p>		

<p>ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-5, ПК-8, ПК-14</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологии сбора информации из различных источников, хранения и переработки информации; – основные типы стандартных задач профессиональной деятельности и методы их решения; – требования информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий и информационных ресурсов; – современные языки программирования и основные среды разработки прикладного программного обеспечения; – методы технико-экономического обоснования проектных решений; – технологии программирования приложений БД и создания программных прототипов решения прикладных задач в различных режимах; – этапы жизненного цикла приложений БД; – методы и средства 	<p><i>Контрольная работа, Вопросы к зачету</i></p>
---	--	--

	<p>проектирования БД;</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности организации доступа к данным. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для решения задач профессиональной деятельности; – решать основные типы стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий; – учитывать основные требования информационной безопасности при решении задач, связанных с обработкой данных в прикладных задачах профессиональной деятельности; – разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение; – проводить технико-экономическое обоснование осуществимости 	
--	---	--

	<p>проекта приложения БД;</p> <ul style="list-style-type: none"> – программировать приложения БД и создавать программные прототипы решения прикладных задач; – выполнять работы на всех этапах ЖЦ проекта приложения БД; – использовать системы управления базами данных для ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками самостоятельного поиска и систематизации новой информации; – приемами решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; – современными языками программирования и 	
--	---	--

	<p>методиками разработки и внедрения прикладного программного обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками обоснования целесообразности проектных решений; – приемами программирования в современных средах разработки программного обеспечения в области профессиональной деятельности и навыками создания программных прототипов решения прикладных задач; – навыками использования СУБД для ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. 	
--	---	--

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Сопоставление шкал оценивания

4-балльная шкала (уровень освоения)	Отлично (повышенный уровень)	Хорошо (базовый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Неудовлетворительно (уровень не сформирован)
100-балльная шкала	91-100	76-90	61-75	0-60

Бинарная шкала	Зачтено	Не зачтено
----------------	---------	------------

Положение об организации рейтинг - контроля при балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов в Рубцовском институте (филиале) АлтГУ

Оценивание выполнения контрольных работ

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота выполнения задания; 2. Своевременность выполнения задания; 3. Последовательность и рациональность выполнения задания; 4. Самостоятельность выполнения.	Задания выполнены в полном объеме, составлен правильный алгоритм выполнения заданий и последовательность этапов выполнения не нарушены, есть объяснение технологии выполнения заданий, допускаются лишь некоторые неточности. Задания выполнены в установленные сроки. Задания выполнены в соответствии с рекомендациями, установленными для данного вида работ, получен верный результат. Задание решено самостоятельно.
Не зачтено	лность выполнения.	Допущены грубые ошибки и не получен верный результат. Нарушены сроки выполнения заданий. Задание решено не самостоятельно.

Оценивание собеседования

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Умение логически строить	Студентом дан развернутый в логической последовательности содержательный, уверенный и четкий ответ на поставленные вопросы, где он продемонстрировал знания

	<p>ответ.</p> <p>3. Последовательность и рациональность выполнения предложенного задания.</p>	<p>предмета в полном объеме изучаемой темы, показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя. Предложенные задания выполнены в полном объеме и решены рациональным способом, получен верный результат.</p>
Не зачтено		<p>Отсутствие минимальных знаний по изучаемой теме либо в усвоении материала имеются пробелы; присутствуют грубые ошибки в ответе; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы, практические навыки решения задач отсутствуют; студент не способен выполнять задания даже с помощью рекомендаций преподавателя.</p>

Оценивание реферата

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	<p>1. Полнота раскрытия темы;</p> <p>2. Сопоставление материалов из разных источников, связь</p>	<p>Тема раскрыта полностью, план и содержание реферата соответствуют теме, правильно сформулирована цель и определены задачи исследования, раскрыты основные понятия проблемы. Сопоставлен материал из разных источников,</p>

	<p>теории с практикой, новизна и актуальность реферированного текста;</p> <p>3. Своевременность сдачи;</p> <p>4. Правильность оформления в соответствии с требованиями к такому виду работ;</p> <p>5. Разнообразие использования литературных источников, привлечение новейших публикаций.</p>	<p>систематизирован и структурирован. Теория связана с практикой, приводятся конкретные примеры из предметной области рассматриваемого вопроса, имеются собственные взгляды и выводы по проблеме исследования, актуальность представляемого материала обоснована.</p> <p>Сроки сдачи не нарушены.</p> <p>Оформление соответствует требованиям.</p> <p>Умело используются разнообразные источники, в том числе новейшие публикации. Имеются ссылки на используемые источники.</p> <p>Индивидуального авторского текста более чем 60%.</p>
Не зачтено	<p>наличие ссылок на используемые источники;</p> <p>6. Наличие авторского индивидуального текста более чем 60%</p>	<p>Тема не раскрыта или раскрыта не полностью, нет четкости и ясности изложения материала, нет четкого представления цели исследования, задачи не определены. Отсутствует обзор источников, не определена актуальность и новизна изучаемого материала, отсутствует связь теории с практикой, нет практических примеров. Отсутствует авторская позиция и самостоятельность суждений в реферируемом материале.</p> <p>Нарушены сроки сдачи и требования оформления.</p> <p>Не достаточно используемых источников, нет ссылок на источники.</p> <p>Наличие авторского индивидуального текста менее чем на 60%.</p>

Оценивание ответа на зачете

Бинарная	Показатели	Критерии
----------	------------	----------

шкала		
Зачтено	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Полнота и правильность решения задания; 3. Правильность и/или	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, самостоятельно и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, предложенное задание решено полностью и без ошибок.
Не зачтено	аргументированность изложения (последовательность действий); 4. Самостоятельность ответа.	Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей. Задание решено не полностью и есть ошибки. Студент не способен ответить на поставленные вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (РАЗДЕЛ 1)

Перечень заданий /вопросов

Тема 1: «Макет экранной формы. Типы макетов экранной формы. Информационная часть макета экранной формы. Служебная часть макета экранной формы».

Целью данной самостоятельной учебной работы является закрепление теоретического материала по теме 1.3. и выработка навыков проектирования макетов экранных форм приложений БД.

Нужно написать программу, и подготовить отчет, в котором представить алгоритм решения и технологию выполнения заданий. Защита работы включает в себя демонстрацию работоспособности программы на разных входных данных. Для разработки программы использовать систему программирования (Borland Delphi 7.0).

Варианты заданий:

1. Разработать макеты экранных форм для первичного документа **«Карточка научного работника»** (Унифицированная форма № Т-4 в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления содержательной и служебной частей макета.
2. Разработать макеты экранных форм для первичного документа **«Приказ о поощрении»** (Унифицированная форма № Т-11а в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления содержательной и служебной частей макета.
3. Разработать макеты экранных форм для первичного документа **«Путевка в оздоровительное учреждение»** (Унифицированная форма № 2 Код по ОКУД 0791616 в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления содержательной и служебной частей макета.
4. Разработать макеты экранных форм для первичного документа **«Акт о выявленных дефектах оборудования»** (Унифицированная форма № ОС-16 в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления содержательной и служебной частей макета.
5. Разработать макеты экранных форм для первичного документа **«Акт о приемке выполненных работ»** (Унифицированная форма № КС-2 в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления содержательной и служебной частей макета.
6. Разработать макеты экранных форм для первичного документа **«Акт о проверке наличных денежных средств в кассе»** (Унифицированная форма № КМ-9 в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления содержательной и служебной частей макета.
7. Разработать макеты экранных форм для первичного документа **«Акт о расходе товаров по партии»** (Унифицированная форма № МХ-11 в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления содержательной и служебной частей макета.
8. Разработать макеты экранных форм для первичного документа **«Акт о реализации и отпуске изделий кухни»** (Унифицированная форма № ОП-10 в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления содержательной и служебной частей макета.
9. Разработать макеты экранных форм для первичного документа

«Акт-квитанция на выполнение гарантийных и платных работ по ремонту» (Унифицированная форма № ТФ-2/22 в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления содержательной и служебной частей макета.

10. Разработать макеты экранных форм для первичного документа **«Контрольный расчет расхода специй и соли»** (Унифицированная форма № ОС-13 в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления содержательной и служебной частей макета.
11. Разработать макеты экранных форм для первичного документа **«Весовая ведомость»** (Унифицированная форма № МХ-9 в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления содержательной и служебной частей макета.

Тема 2: «Особенности проектирования форм документов результатной информации».

Целью данной самостоятельной учебной работы является закрепление теоретического материала и выработка навыков проектирования форм документов результатной информации с использованием генераторов отчетов.

Нужно написать программу, и подготовить отчет, в котором представить алгоритм решения и технологию выполнения заданий. Защита работы включает в себя демонстрацию работоспособности программы на разных входных данных. Для разработки программы использовать систему программирования (Borland Delphi 7.0).

Варианты заданий:

1. Разработать отчет для первичного документа **«Карточка научного работника»** (Унифицированная форма № Т-4 в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления результатного документа и размещения информации по зонам (заголовочная, содержательная и оформительская).
2. Разработать отчет для первичного документа **«Приказ о поощрении»** (Унифицированная форма № Т-11а в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления результатного документа и размещения информации по зонам (заголовочная, содержательная и оформительская).
3. Разработать отчет для первичного документа **«Путевка в оздоровительное учреждение»** (Унифицированная форма N 2 Код по ОКУД 0791616 в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления результатного

документа и размещения информации по зонам (заголовочная, содержательная и оформительская)

4. Разработать отчет для первичного документа **«Акт о выявленных дефектах оборудования»** (Унифицированная форма № ОС-16 в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления результатного документа и размещения информации по зонам (заголовочная, содержательная и оформительская).
5. Разработать отчет для первичного документа **«Акт о приемке выполненных работ»** (Унифицированная форма № КС-2 в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления результатного документа и размещения информации по зонам (заголовочная, содержательная и оформительская).
6. Разработать отчет для первичного документа **«Акт о проверке наличных денежных средств в кассе»** (Унифицированная форма № КМ-9 в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления результатного документа и размещения информации по зонам (заголовочная, содержательная и оформительская).
7. Разработать отчет для первичного документа **«Акт о расходе товаров по партии»** (Унифицированная форма № МХ-11 в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления результатного документа и размещения информации по зонам (заголовочная, содержательная и оформительская).
8. Разработать отчет для первичного документа **«Акт о реализации и отпуске изделий кухни»** (Унифицированная форма № ОП-10 в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления результатного документа и размещения информации по зонам (заголовочная, содержательная и оформительская).
9. Разработать отчет для первичного документа **«Акт-квитанция на выполнение гарантийных и платных работ по ремонту»** (Унифицированная форма № ТФ-2/22 в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления результатного документа и размещения информации по зонам (заголовочная, содержательная и оформительская).
10. Разработать отчет орм для первичного документа **«Контрольный расчет расхода спецй и соли»** (Унифицированная форма № ОС-13 в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления результатного документа и размещения информации по зонам (заголовочная, содержательная

и оформительская).

11. Разработать отчет для первичного документа **«Весовая ведомость»** (Унифицированная форма № МХ-9 в системе КонсультантПлюс) в соответствии с требованиями оформления результатного документа и размещения информации по зонам (заголовочная, содержательная и оформительская).

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ (РАЗДЕЛ 2)

Перечень тем

1. Универсальная библиотека доступа к данным FireDAC. Метаданные FireDAC. Драйверы FireDAC. Взаимодействие Data Explorer и FireDAC. Компонент TFDMemTable. Инструменты и сценарии для переноса кода dbExpress в FireDAC
2. Фреймворк dbExpress. Метаданные dbExpress. Драйверы dbExpress.
3. Инструменты работы с БД. Data Explorer. Построитель запросов SQL Window.
4. Стандартизация пользовательского интерфейса. ISO/DIS 9241–14.
5. Современные методы и модели для разработки пользовательских интерфейсов. Процедурно-ориентированная модель. Объектно-ориентированная модель. Динамическая информационная модель. Образно-концептуальная модель. Ментальная модель. Информационно-процессуальная модель.
6. Оценка качества интерфейсов. Методы оценки интерфейса. Метод GOMS.
7. Основные принципы разработки пользовательского интерфейса.
8. Основные функции языка программирования PHP для организации доступа к объектам СУБД MySQL Server в WEB-приложениях.
9. Роль интерфейсов ODBC и ADO в проектах разработки приложений баз данных под Windows.
10. Операторы языка SQL предоставления прав доступа к отдельным объектам БД различным пользователям.
11. Функции администратора БД. Физический перенос объектов БД с данными между различными серверами (на примере MS SQL Server).
12. Основные инструментальные средства СУБД MS SQL Server.
13. Основные инструментальные средства инструментальные

средства СУБД Oracle.

14. Выполнение задач, связанных с проектированием СУБД MySQL Server, с помощью программы EMS SQL Manager for MySQL.

15. Возможности СУБД InterBase для организации одновременного доступа к данным. Система авторизации и система защиты от сбоев. Система зеркалирования.

16. InterBase и Delphi

17. InterBase и .Net

18. InterBase и C++

19. Утилиты администрирования InterBase. Database Workbench. Blaze Top. IB/FB Development Studio. IBExpert.

20. Реализация распределенной БД. Задачи для серверов и клиентов.

21. Преимущества клиент-серверных систем по сравнению с традиционными системами.

СОБЕСЕДОВАНИЕ (РАЗДЕЛ 1)

Перечень вопросов

Примерный перечень вопросов для собеседования по темам раздела 1

1. Какие подходы к проектированию БД вы знаете? В чем их разница?
2. Какие режимы использования БД вы знаете?
3. Перечислите и дайте характеристику этапам создания и реализации приложений БД.
4. Что такое «приложение», какими они бывают по типологии.
5. Назовите уровни архитектуры БД.
6. Какие режимы работы СУБД Вы знаете?
7. Чем отличается проектирование приложения БД от разработки?
8. Возможности BDE Administrator.
9. Возможности специализированного набора компонентов BDE.
10. Для чего предназначена технология BDE?
11. Каким классом BDE представлен набор данных?
12. Каким классом BDE представлена реляционная таблица?
13. Возможности Database Desktop для создания таблиц формата Dbase for Windows.
14. Как создается индекс для заданного поля?

15. Возможности Database Desktop для создания таблиц формата Paradox.
16. Как создается ключевое поле?
17. Основные типы полей.

СОБЕСЕДОВАНИЕ (РАЗДЕЛ 2)

Перечень вопросов /заданий

Примерный перечень вопросов для собеседования по темам раздела

1. Компоненты отображения и редактирования данных в Delphi.
2. Технология связывания наборов данных между собой для таблиц Dbase, Paradox.
3. Изучить возможности Delphi по организации калькулируемых полей и полей просмотра, ознакомиться с методами и объектами для работы с полями.
4. Какого вида (Lookup, Calculate, Data) поле нужно добавить в DBGrid, чтобы отображать единицы измерения товара?
5. Как отформатировать значение вычисляемого поля требуемого формата ('#.00') в обработчике события procedure TForm1.Table1CalcFields(DataSet: TDataSet) ?

Примерный перечень заданий

1. Создать приложение, обеспечивающие работу с взаимосвязанными таблицами. Организация связи Master-Detail между таблицами.
2. Имеются две таблицы, в которых хранятся данные о сотрудниках фирмы (поля Табельный номер, ФИО, Отдел, Должность, Оклад) и о ежемесячной информации о выплаченной зарплате каждому сотруднику с начала текущего года (поля Порядковый номер записи, Табельный номер, Месяц, Количество отработанных дней, Выплаченная зарплата).
3. Наборы данных находятся в отношении один-ко-многим, то есть одному сотруднику могут соответствовать несколько фактов выплаты зарплаты. Соединить эти наборы между собой связью мастер-детальный, используя свойства MasterSource и Master-Fields подчиненной таблицы Detail.
4. Набор данных содержит вычисляемое поле Sum в рублях, создать еще и вычисляемое поле SUM_UE в условных единицах (например, в долларах). При расчете стоимости в условных единицах

предполагается, что обменный курс вводится в виде коэффициента в поле Tedit, т.е. пользователь имеет возможность его редактировать. После нажатия клавиши Enter значение поля SUM_UE в таблице будет пересчитано.

5. Создание базы данных и выполнение перемещения по набору данных, используя методы:

6. процедура First – установка на первую запись;
7. процедура Next – установка на следующую запись;
8. процедура Last – установка на последнюю запись;
9. процедура Prior – установка на предыдущую запись.

10. Написать программу, которая, используя готовые демонстрационные базы данных (DBDEMOS), позволяет получать необходимую информацию о заказах конкретного клиента. В качестве таблиц использовать данные из таблиц «orders.db» и «customer.db». Программа должна иметь удобный графический интерфейс. Выполнять перемещение по записям таблицы и вести подсчет суммы «Итого» в зависимости от выбранного клиента.

11. Выполнить поиск записей по полям наборов данных демонстрационных баз (DBDEMOS): «orders.db» и «customer.db», используя методы Locate, Lookup.

12. Выполнить фильтрацию записей в наборах данных по выражению с использованием свойства Filter и события OnFilterRecord набора данных.

13. Организовать фильтрацию по первым вводимым символам названия.

14. Организовать фильтрацию с использованием свойства Filter и с элементом управления RadioGroup по вводимым значениям полей в редактор, т.е. предоставить пользователю список готовых шаблонов для выбора, корректирует только значения выражений. Можно управлять отбором записей с помощью независимых (checkbox) переключателей и зависимых (radioButton).

15. Организовать фильтрацию по диапазону по остальным критериям.

16. Организовать фильтрацию по диапазону с использованием метода SetRange, имеющего формат SetRange(const StartValues, EndValues: array of const)

17. Создать БД на сервере InterBase и зарегистрировать ее с использованием приложения IBConsole.

18. Получить навыки работы при работе с операторами SQL модификации объектов БД.

19. Отработать в режиме интерактивного SQL операторы манипулирования данными.
 20. Необходимо создать базу данных для диспетчера такси, которая должна отвечать следующим требованиям:
 - в эту базу диспетчер должен заносить поступающие вызовы клиентов и регистрировать их исполнение;
 - на связи с диспетчером находятся несколько автомобилей, каждый из них закреплен за определенным водителем и имеет бортовой номер. При поступлении вызова диспетчер назначает автомобиль для выполнения заказа и фиксирует информацию о заказе в базе данных;
 - в базе данных нужно вести учет заказов постоянных клиентов, каждый из которых имеет карточку с персональным номером. Кроме номера карточки база данных должна позволять заносить фамилии, адреса и телефоны клиентов;
 - кроме учета оперативной информации база данных должна обеспечивать получение различных итоговых данных, например количество и сумма заказов постоянных клиентов, интенсивность использования автомобилей и др.
- Разработать и реализовать структуру базы данных.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (РАЗДЕЛ 2)

Перечень заданий /вопросов

Тема 1: «Создание БД на удаленном сервере».

Целью данной самостоятельной учебной работы является выработка навыков подключения к удаленному серверу (Interbase, FireBird, Oracle, MS SQL Server, создания базы данных, создания таблиц на языке SQL, заполнение таблиц данными и выбор данных.

Нужно выполнить обзор перечисленных СУБД, дать характеристики СУБД и обосновать свой выбор СУБД. Подготовить отчет, в котором представить алгоритм построения системы таблиц на сервере, описать технологию заполнения таблиц данными, выполнения запросов заданий. Указать при помощи какой утилиты выполняются все операции по созданию структуры таблиц. Создание таблиц и объектов выполнять на языке SQL. Защита работы включает в себя демонстрацию работоспособности программы на разных входных данных.

Примерные варианты заданий:

1. Условное описание предметной области:

Объектами предметной области будут: Подразделения организации, Сотрудники подразделений, Материальные средства по подразделениям.

Подразделения имеют следующие свойства: № подразделения, Наименование, Руководитель.

Сотрудники обладают следующими свойствами: Таб.№, ФИО, № подразделения, Должность.

Материальные средства имеют следующие свойства: Инвентарный номер, Наименование, Тип, № подразделения, таб.№ материально ответственного лица, Стоимость.

1. Проанализировав предметную область, выявить необходимый набор сущностей и атрибуты для каждой сущности. Выделить идентифицирующие атрибуты.

2. Определить связи между сущностями.

3. Выделить первичные и внешние ключи определенных отношений.

4. Построить набор необходимых отношений базы данных посредством оператора **CREATE TABLE**.

5. Ввести информацию в созданные таблицы с помощью оператора **INSERT**.

6. Построить запрос посредством оператора **SELECT** по формированию списка материально ответственных сотрудников со следующим набором реквизитов: Таб.№, ФИО, Наименование подразделения, Должность.

2. Условное описание предметной области:

Объектами предметной области будут: **Склад**, содержащий компьютерные комплектующие. **Прайс-лист** комплектующих с оптовой и розничной ценой.

1. Проанализировав предметную область, выявить необходимый набор сущностей и атрибуты для каждой сущности. Выделить идентифицирующие атрибуты.

2. Определить связи между сущностями.

3. Выделить первичные и внешние ключи определенных отношений.

4. Построить набор необходимых отношений базы данных посредством оператора **CREATE TABLE**.

5. Ввести информацию в созданные таблицы с помощью

оператора **INSERT**.

6. Построить запрос посредством оператора **SELECT** о наличии конкретных товаров на складе (монитор, диск, память). Товары должны быть отсортированы по алфавиту.

3. Условное описание предметной области:

Объектами предметной области будут:

Сотрудники имеют характеристики - табельный номер, ФИО, Должность, Подразделение, Телефон. **Штатное расписание** с характеристиками - Наименование должности, Категория, Оклад.

1. Проанализировав предметную область, выявить необходимый набор сущностей и атрибуты для каждой сущности. Выделить идентифицирующие атрибуты.

2. Определить связи между сущностями.

3. Выделить первичные и внешние ключи определенных отношений.

4. Построить набор необходимых отношений базы данных посредством оператора **CREATE TABLE**.

5. Ввести информацию в созданные таблицы с помощью оператора **INSERT**.

6. Построить запрос посредством оператора **SELECT** по формированию списка сотрудников пяти наиболее оплачиваемых должностей с полным набором реквизитов из таблиц со следующим набором реквизитов: Таб.№, ФИО, Наименование подразделения, Должность.

4. Условное описание предметной области:

Объектами предметной области будут:

Запчасти, содержащие характеристики - Код запчасти, Название, Код автомобиля, Код типа, Количество на складе, Цена единицы.

Автомобили - Код автомобиля, Наименование.

Тип - Код, Название. Атрибут **Тип** имеет множество значений – Двигатель, Кузов, Ходовая часть, Аксессуары, Электрооборудование.

1. Проанализировав предметную область, выявить необходимый набор сущностей и атрибуты для каждой сущности. Выделить идентифицирующие атрибуты.

2. Определить связи между сущностями.

3. Выделить первичные и внешние ключи определенных

отношений.

4. Построить набор необходимых отношений базы данных в виде таблиц посредством оператора **CREATE TABLE**

5. Ввести информацию в созданные таблицы с помощью оператора **INSERT**.

6. Построить запрос посредством оператора **SELECT** по формированию списка всех запасных частей, относящихся к ходовой части с реквизитами Код запчаста, Название, Тип, Код автомобиля, Наименование, Количество на складе, Цена единицы, Общая стоимость.

5. Условное описание предметной области:

Объектами предметной области будут:

Товары имеют характеристики - код товара, наименование, количество в наличии, цена за единицу.

Продажи с характеристиками – Код товара, продано.

1. Проанализировав предметную область, выявить необходимый набор сущностей и атрибуты для каждой сущности. Выделить идентифицирующие атрибуты.

2. Определить связи между сущностями.

3. Выделить первичные и внешние ключи определенных отношений.

4. Построить набор необходимых отношений базы данных в виде таблиц посредством оператора **CREATE TABLE**

5. Ввести информацию в созданные таблицы с помощью оператора **INSERT**.

6. Построить запрос посредством оператора **SELECT**, результатом которого являются сведения о запрашиваемом товаре с набором реквизитов Наименование, Количество в наличии, количество проданного.

6. Условное описание предметной области:

Объектами предметной области будут:

Коммунальные услуги, содержащие характеристики – Код квартиросъемщика, Месяц, Сумма оплаты.

Квартиросъемщики - Код, ФИО, улица, номер дома, номер квартиры.

1. Проанализировав предметную область, выявить необходимый набор сущностей и атрибуты для каждой сущности. Выделить идентифицирующие атрибуты.

2. Определить связи между сущностями.
3. Выделить первичные и внешние ключи определенных отношений.

4. Построить набор необходимых отношений базы данных в виде таблиц посредством оператора **CREATE TABLE**.

5. Ввести информацию в созданные таблицы с помощью оператора **INSERT**.

6. Построить запрос посредством оператора **SELECT**, результатом которого являются сведения о суммарной оплате для каждого жильца с набором реквизитов ФИО, улица, номер дома, номер квартиры, сумма оплаты. Для группирования данных использовать предложение **Group By** и статистическую функцию **Sum** для сложения суммы оплаты по месяцам каждого квартиросъемщика.

7. Условное описание предметной области:

Объектами предметной области будут:

Мероприятия имеют характеристики - номер мероприятия, наименование, время начала, время окончания.

Участники с характеристиками – Код участника, ФИО, номер мероприятия.

1. Проанализировав предметную область, выявить необходимый набор сущностей и атрибуты для каждой сущности. Выделить идентифицирующие атрибуты.

2. Определить связи между сущностями.

3. Выделить первичные и внешние ключи определенных отношений.

4. Построить набор необходимых отношений базы данных в виде таблиц посредством оператора **CREATE TABLE**.

5. Ввести информацию в созданные таблицы с помощью оператора **INSERT**.

6. Построить запрос посредством оператора **SELECT**, результатом которого является список мероприятий, в которых участвует указанный сотрудник с набором реквизитов Наименование мероприятия, Продолжительность.

8. Условное описание предметной области:

Объектами предметной области будут:

Пенсионеры, содержащие характеристики – Код, ФИО пенсионера, год рождения, адрес.

Пенсия - Код, месяц, сумма пенсии.

1. Проанализировав предметную область, выявить необходимый набор сущностей и атрибуты для каждой сущности. Выделить идентифицирующие атрибуты.

2. Определить связи между сущностями.

3. Выделить первичные и внешние ключи определенных отношений.

4. Построить набор необходимых отношений базы данных в виде таблиц посредством оператора **CREATE TABLE**.

5. Ввести информацию в созданные таблицы с помощью оператора **INSERT**.

6. Построить запрос посредством оператора **SELECT**, результатом которого являются сведения о суммарной пенсии для каждого пенсионера с набором реквизитов ФИО, адрес, сумма пенсии. Для группирования данных использовать предложение **Group By** и статистическую функцию **Sum** для сложения суммы оплаты по месяцам каждого пенсионера.

9. Условное описание предметной области:

Объектами предметной области будут:

Сотрудники имеют характеристики - Таб.номер, ФИО, Должность, Оклад, Дата рождения. **Должности** с характеристиками - Код, название.

Набор должностей предлагается следующий: нач.отдела, зам.начальника, нач.сектора, инженер.

1. Проанализировав предметную область, выявить необходимый набор сущностей и атрибуты для каждой сущности. Выделить идентифицирующие атрибуты.

2. Определить связи между сущностями.

3. Выделить первичные и внешние ключи определенных отношений.

4. Построить набор необходимых отношений базы данных в виде таблиц посредством оператора **CREATE TABLE**.

5. Ввести информацию в созданные таблицы с помощью оператора **INSERT**.

6. Построить запрос посредством оператора **SELECT** по формированию списка сотрудников руководящего звена не старше 40 лет, с окладом больше 3500 руб. и с полным набором реквизитов Таб.номер, ФИО, Должность, Оклад, Дата рождения.

10. Условное описание предметной области:

Объектами предметной области будут:

Товары с характеристиками - код товара, наименование, кол-во в наличии, цена за единицу.

Продажи - код товара, кол-во продано.

1. Проанализировав предметную область, выявить необходимый набор сущностей и атрибуты для каждой сущности. Выделить идентифицирующие атрибуты.

2. Определить связи между сущностями.

3. Выделить первичные и внешние ключи определенных отношений.

4. Выполнить проектирование запросов без использования СУБД.

5. Построить набор необходимых отношений базы данных в виде таблиц посредством оператора **CREATE TABLE**.

6. Ввести информацию в созданные таблицы с помощью оператора **INSERT**.

6. Построить запрос посредством оператора **SELECT**, результатом которого является нахождение наиболее продаваемого товара с набором реквизитов.

Наименование	Кол-во проданного	Сумма
--------------	-------------------	-------

ЗАДАНИЯ К ЗАЧЕТУ

Перечень заданий /вопросов

Вопросы:

1. Определение понятий: приложение, приложение СУБД, приложение БД, клиентская программа. Интерпретируемые приложения, компилируемые приложения, внешние приложения, независимые приложения. Случаи, в каких такие приложения разрабатываются.
2. Основные виды программ, относящиеся к СУБД.
3. Основные способы работы пользователей с БД при решении прикладных задач.
4. Технологии создания приложений работы с БД.
5. Варианты использования программных средств для организации функционирования локальной ИС.
6. Клиент-серверные приложения БД.

7. Жизненный цикл БД. Три основных принципа проектирования баз данных.
8. Основные факторы при выборе средств разработки приложений БД.
9. Процессор баз данных BDE – стандартизированное средство доступа к БД.
10. Схема взаимодействия программы, компонентов и БД в среде Delphi.
11. Средства для работы с БД: инструментальные средства и компоненты. Их краткая характеристика, назначение.
12. Свойства таблиц Dbase.
13. Свойства таблиц Paradox (типы полей, контроль за содержимым полей, таблица подстановки, вторичные индексы, ссылочная целостность, парольная защита, выбор языкового драйвера).
14. Способы создания таблиц баз данных и форм приложения.
15. Рекомендации по проектированию пользовательского интерфейса. Принципы построения пользовательского интерфейса.
16. Три размерности согласованности пользовательского интерфейса.
17. Два вида стилей взаимодействия между пользователем и компьютером и способы для связи.
18. Принципы использования цвета при проектировании эргономичного интерфейса.
19. Создание таблиц БД. Ключи, индексы. Таблицы формата Dbase, Paradox.
20. Взаимосвязи данных. Главная и подчиненная таблицы. Связь Master-Detail.
21. Создание таблиц в ходе выполнения программы.
22. Компонент типа Ttable. Обзор свойств и методов.
23. Основные компоненты для работы с БД. Наборы данных. Важнейшие свойства. Методы. Состояния набора данных. Режимы наборов данных. Доступ к полям.
24. Навигация по набору данных. Методы для перемещения указателя текущей записи.
25. Основные компоненты для работы с БД. Объект поля Field.
26. Создание полей Lookup. Создание калькулируемых полей.
27. Основные компоненты для работы с БД. Источник данных.
28. Настройка столбцов таблицы типа TDBGrid.
29. Компоненты для визуализации полей текущей записи: DBEdit, DBText, DBMemo, DBCheckBox, DBRadioGroup, DBNavigator.

30. Навигационный способ доступа к данным. Реляционный способ доступа к данным.
31. Запросы с использованием компонента Tquery.
32. Особенности проектирования форм для ввода и редактирования информации на основе первичных документов. Макет экранной формы.
33. Типы макетов экранной формы. Информационная часть макета экранной формы. Служебная часть макета экранной формы.
34. Особенности проектирования форм документов результатной информации.
35. Универсальное приложение для доступа к БД – оболочка базы данных DataBase Desktop.
36. Инструментальное средство – SQL-Explorer.
37. Утилита BDE Administrator. Псевдоним БД. Языковой драйвер.
38. Программа Data Module Designer в составе Delphi как средство автоматизации разработки приложений.
39. Проектирование сообщений для пользователя по выполнению необходимых действий на пути решения задачи.
40. Создание и выполнение SQL-запросов. Статические, динамические, параметрические запросы.
41. Организация поиска записей в таблице. Метод Locate. Метод Lookup.
42. Фильтрация. Возможность фильтрации по выражению и по диапазону.
43. Создание навигационного интерфейса с помощью визуальных компонент для работы с данными.

Примерные практические задания:

12. Разработать приложение БД «Книжный магазин». БД должна содержать сведения о поступлении книг, включая дату поступления, номер документа и сведения о поставщике; сведения о книгах – жанр, название, автор, год издания, издательство, место издания, количество страниц, цена; сведения о реализации книг (дата продажи, количество экземпляров, сумма). Создать экранные формы для ввода и редактирования данных в таблицах. Организовать поиск данных, фильтрацию по нескольким критериям.
13. Разработать приложение БД «Отдел кадров предприятия». БД должна содержать сведения о работниках предприятия, включая ФИО, пол, дату рождения, образование, должность, профессию, подразделение, дату поступления на работу, оклад, паспортные

данные, адрес. Создать экранные формы для ввода и редактирования данных в таблицах. Организовать формирование значения вычисляемого поля (столбца); отбор данных из базы по условию, определенному с помощью фильтров.

14. Разработать приложение БД **«Салон сотовой связи»**. БД должна содержать сведения о сотовых телефонах и аксессуарах, имеющихся в салоне. Указать модель телефона, фирму-производителя, цену, краткую характеристику, гарантийный срок. Вводить сведения о поступлении и о продажах. Создать экранные формы для ввода и редактирования данных в таблицах. Организовать формирование значения вычисляемого поля (столбца); отбор данных из базы по условию, определенному с помощью фильтров.
15. Разработать приложение БД **«Телефонный справочник»**. БД должна содержать сведения об абонентах, должны учитываться служебные телефоны и домашние. Создать экранные формы для ввода и редактирования данных в таблицах. Организовать формирование значения вычисляемого поля (столбца); отбор данных из базы по условию, определенному с помощью фильтров.
16. Разработать приложение БД **«Музыкальный салон»**. БД должна содержать сведения о музыкальных произведениях, имеющихся в салоне. Вводить сведения о поступлении и о продажах. Создать экранные формы для ввода и редактирования данных в таблицах. Организовать формирование значения вычисляемого поля (столбца); отбор данных из базы по условию, определенному с помощью фильтров.
17. Разработать приложение БД **«Компьютерный салон»**. БД должна содержать сведения о поступлении и реализации компьютеров и их комплектующих: дата поступления, номер документа, поставщик, тип комплектующего устройства, модель, производитель. Создать экранные формы для ввода и редактирования данных в таблицах. Организовать формирование значения вычисляемого поля (столбца); отбор данных из базы по условию, определенному с помощью фильтров.
18. Разработать приложение БД **«Отдел кадров. Основные сведения»**. БД должна содержать сведения о должностях (Код должности, название должности), о сотрудниках (табельный номер, Фамилия, инициалы, год рождения, код должности), о зарплате (табельный номер, месяц, сумма). Создать экранные

формы для ввода и редактирования данных в таблицах. В таблице сотрудников добавить подстановочное поле должность (значение берёт из таблицы должностей). Таблица зарплат является подчинённой по отношению к таблице сотрудников. Организовать поиск по фамилии сотрудника, году рождения, должности.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ)

Перечень заданий /вопросов

Тема «Разработка приложения для работы с локальной базой данных

Задание на выполнение работы:

Разработать приложение БД для обработки данных по условной предметной области.

Приложение должно обеспечить:

- 1) создание справочных таблиц и просмотр их в различных режимах;
- 2) ведение оперативных данных базы данных: добавление, просмотр, корректировку, удаление;
- 3) заполнение элементов записи базы;
- 4) просмотр данных в таблице и окнах редактирования;
- 5) организацию связанных таблиц (главная - подчиненная);
- 6) формирование значения вычисляемого поля (столбца);
- 7) отбор данных из базы по условию, определенному с помощью фильтров;
- 8) поиск данных различными способами;
- 9) непосредственный доступ к записям базы данных для их обработки (перемещение по записям, формирование итоговых сумм по набору данных);
- 10) сортировка данных по основному и дополнительным индексам;
- 11) вывод в строку статуса: подсказок, суммы значений столбца, времени.
- 12) анализ данных в графическом виде;
- 13) формирование, просмотр отчета данных из БД.

Для сдачи работы необходимо подготовить отчет по указанным пунктам в виде справочной системы (Help) и проект приложения (исходные модули) в среде Delphi. При защите проекта необходимо ответить на вопросы, связанные с процессом разработки приложения.

Варианты

Вариант № 1

Разработать приложение «Система обработки данных ведомости отгрузки товара со склада», использующее локальную базу данных.

Условное описание предметной области:

Для обработки информации в заголовочной части документа «Ведомость отгрузки» необходимо выделить реквизиты: номер документа, дата создания, наименование склада, ответственный за отгрузку.

В содержательной части документа «Ведомость отгрузки» необходимо выделить реквизиты справочной информации и реквизиты с оперативной информацией, для удобства ввода информации организовать справочные таблицы.

Код товара	Наименование товара	Наличие товара до отгрузки	Кол-во отгруженого товара	Цена за единицу товара	Стоимость отгруженного товара	Остаток товара на складе
------------	---------------------	----------------------------	---------------------------	------------------------	-------------------------------	--------------------------

Процесс выполнения работы включает следующие этапы:

1. Создание базы данных, состоящей из основных и справочных таблиц, разработка структуры полей записи каждой таблицы БД в Database Desktop.

2. Ввод информации в созданные таблицы.

3. Установление связей между таблицами (например, таблица склада товаров и таблица отгрузки товаров; либо, таблица товаров и таблица отгрузки).

4. Разработка в Delphi форм для управления приложением:

– размещение и настройка окна ввода и редактирования элементов записи справочников;

– создание макета экранной формы для ввода информации, необходимой для формирования ведомости отгрузки;

– размещение и настройка таблиц для просмотра, редактирования всех записей содержательной части ведомости (отредактировать компонент типа TDBGrid для показа данных, например цвет, шрифт).

– размещение и настройка связанных таблиц для просмотра записей заголовочной части ведомости и просмотра содержательной части ведомости.

В составе форм использовать меню, вкладки, компоненты доступа к базе данных, навигатор для работы с БД, компоненты управления ведением базы данных и отображения данных, компоненты для поиска, фильтрации, сортировки.

5. Формирование и вывод значений вычисляемого столбца (столбцов).

6. Формирование фильтров для отбора данных и вывод отобранных данных в таблицу.

7. Создание и использование индексов для сортировки данных (по коду, по наименованию).

8. Создание методов обработки данных с использованием навигационного способа доступа к элементам базы данных.

9. Разработка методов поиска данных по заданным поисковым признакам (по коду товара; цене; по наименованию и цене).

Вариант № 2

Разработать приложение БД **«Система обработки данных платежных требований за товар»**. В заголовочной части документа «Платежное требование за товар» необходимо выделить реквизиты: номер документа, дата создания, наименование отдела магазина, товаровед. В содержательной части документа «Платежное требование за товар» необходимо для удобства ввода информации организовать справочные таблицы.

Код товара	Наименование товара	Артикул	Цена 1 шт. в руб.	Количество в шт.	Стоимость товара
------------	---------------------	---------	-------------------	------------------	------------------

Вариант № 3

Разработать приложение БД **«Система обработки данных сводки о выполнении плана»**. В заголовочной части документа «Сводка» необходимо выделить реквизиты: номер документа, дата создания, экономист. В содержательной части документа «Сводка» необходимо для удобства ввода информации организовать справочные таблицы.

Наименование продукции	Артикул	План выпуска в рублях	Фактически выпущено	% выполнения плана
------------------------	---------	-----------------------	---------------------	--------------------

Вариант № 4

Разработать приложение БД **«Система обработки данных ведомости выполнения плана товарооборота по магазинам»**. В заголовочной части документа «Ведомость выполнения плана товарооборота» необходимо выделить реквизиты: номер документа, дата создания. В содержательной части документа необходимо для удобства ввода информации организовать справочные таблицы.

Наименование магазина	Месяц	Выручка по	Выручка по	Выручка по	Выручка в у.е.
-----------------------	-------	------------	------------	------------	----------------

		продовольственным товарам в руб.	непродовольственным товарам в руб.	магазину в руб.	
--	--	----------------------------------	------------------------------------	-----------------	--

Вариант № 5

Разработать приложение БД «Система обработки данных ведомости учета стоимости расхода горючего автотранспортом». В заголовочной части документа «Ведомость учета стоимости расхода горючего» необходимо выделить реквизиты: номер документа, дата создания, подразделение. В содержательной части документа необходимо для удобства ввода информации организовать справочные таблицы.

ФИО водителя	Номерной знак автомашины	Расход на 100 км.	Общее расстояние в км.	Стоимость 1л. горючего	Общая стоимость горючего
--------------	--------------------------	-------------------	------------------------	------------------------	--------------------------

Вариант № 6

Разработать приложение БД «Система обработки данных о детских садах». В заголовочной части документа «Ведомость об оплате в детских садах» необходимо выделить реквизиты: номер документа, дата создания. В содержательной части документа необходимо для удобства ввода информации организовать справочные таблицы.

Наименование детского сада	Номер сада	Количество детей	Район города	Оплата за месяц за 1 ребенка.	Общая оплата
----------------------------	------------	------------------	--------------	-------------------------------	--------------

Вариант № 7

Разработать приложение БД «Система обработки данных ведомости расчета с поставщиками». В заголовочной части документа «Ведомость расчета с поставщиками» необходимо выделить реквизиты: номер документа, дата создания. В содержательной части документа необходимо для удобства ввода информации организовать справочные таблицы.

Наименование поставщика	Дата оплаты	Сумма подлежащей оплаты в руб.	Сумма фактической оплаты в руб.	Недоплата или переплата
-------------------------	-------------	--------------------------------	---------------------------------	-------------------------

Вариант № 8

Разработать приложение БД «Система обработки данных ведомости работы расчетно-кассового узла универсама». В заголовочной части документа «Ведомость работы расчетно-кассового узла универсама»

необходимо выделить реквизиты: номер документа, дата создания, кассовый узел, кассир. В содержательной части документа необходимо для удобства ввода информации организовать справочные таблицы.

Наименование товара	Количество в наличии	Продано количество	Стоимость ед. товара	Общая стоимость проданного	Остаток товара
---------------------	----------------------	--------------------	----------------------	----------------------------	----------------

Вариант № 9

Разработать приложение БД «**Система обработки данных ведомости начисления оплаты за коммунальные услуги**». В заголовочной части документа «Ведомость начисления оплаты за коммунальные услуги» необходимо выделить реквизиты: номер документа, дата создания, ж/к. В содержательной части документа необходимо для удобства ввода информации организовать справочные таблицы.

ФИО квартиросъемщика	Мес. оплаты	Квартплата в руб.	Вода, в руб.	Отопление, в руб.	Телевидение, в руб.	Электричество, в руб.	Всего начислено
----------------------	-------------	-------------------	--------------	-------------------	---------------------	-----------------------	-----------------

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль знаний студентов проводится по результатам собеседования по темам в процессе защиты отчетов по лабораторным работам, по результатам выполнения контрольных работ, путем оценивания рефератов.

Контрольная работа - метод проверки знаний студента, стандартный «пропуск» на сессию. Контрольная работа выполняется по нескольким темам по вариантам. Проходит в виде домашней работы. Состоит из заданий по определенной теме.

В ходе выполнения контрольной работы студенту необходимо показать свое умение видеть разные способы решения поставленных задач и способность выбирать собственную позицию, работать с литературой.

Выполнять контрольную работу необходимо в следующем порядке: вначале следует выбрать вариант и согласовать его с

преподавателем, ознакомиться с заданиями, затем подобрать литературу, изучить источники интернет-ресурсов по выбранной теме, обдумать алгоритм выполнения заданий, выполнить задания, последний этап - оформление работы и сдача ее преподавателю.

Выполненная контрольная работа сдается преподавателю во время занятий, либо на консультации.

Во время выполнения контрольной работы и подготовки пояснительной записки контрольной работы следует соблюдать требования: точность ответа на поставленные вопросы, формулировка целей и задач, раскрытие рассматриваемых понятий, четкость структуры работы, логичность изложения, наличие выводов.

Собеседование - индивидуальная форма контроля в виде беседы преподавателя со студентом, рассчитанная на выяснение объема знаний студента по вопросам использования инструментальных средств и утилит проектирования и разработки приложений БД, проводится на лабораторном занятии во время защиты отчета по лабораторной работе.

Лабораторные занятия организованы таким образом, чтобы закрепить знания, умения и навыки применения различных инструментальных средств для разработки приложений БД с целью организации доступа и управления данными в различных предметных областях. Лабораторные работы содержат много задач для самостоятельного решения.

Отчет по лабораторной работе оформляется в соответствии с рекомендациями по выполнению лабораторной работы в виде пояснительной записки. При защите отчета результаты, которые должны быть получены в ходе выполнения лабораторной работы, демонстрируются студентом на компьютере. Также необходимо подготовить ответы на контрольные вопросы и описание технологии работы с практическими заданиями, с заданиями для самостоятельного выполнения.

Реферат суммирует данные нескольких источников по определенной теме.

Тематика рефератов разрабатывается преподавателем дисциплины и предоставляется студентам самим преподавателем.

Реферат выполняется на листах формата А4 в компьютерном варианте. Поля: верхнее, нижнее – 2 см, правое – 3 см, левое – 1 см, шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14, интервал – 1,5, абзац – 1,25, выравнивание по ширине. Объем реферата 15-20 листов. Графики, рисунки, таблицы обязательно подписываются (графики и

рисунки снизу, таблицы сверху) и располагаются в приложениях в конце работы, в основном тексте на них делается ссылка. Нумерация страниц обязательна. Номер страницы ставится в центре снизу страницы. Титульный лист не нумеруется.

Готовая работа должна быть скреплена папкой скоросшивателем или сброшюрована.

Рефераты сдаются преподавателю в указанный срок.

Реферат не будет зачтен в следующих случаях:

а) при существенных нарушениях правил оформления (отсутствует содержание или список литературы, нет сносок, номеров страниц и т.д.);

б) из-за серьезных недостатков в содержании работы (несоответствие структуры работы ее теме, неполное раскрытие темы, использование устаревшего фактического материала).

Возвращенный студенту реферат должен быть исправлен в соответствии с рекомендациями преподавателя.

Студент, не получивший зачет по реферату, к зачету не допускается.

При написании реферата необходимо следовать следующим правилам:

Раскрытие темы реферата предполагает наличие нескольких источников (как минимум 4-5 публикаций, монографий, справочных изданий, учебных пособий) в качестве источника информации.

Подготовка к написанию реферата предполагает внимательное изучение каждого из источников информации и отбор информации непосредственно касающейся избранной темы. На этом этапе работы важно выделить существенную информацию, найти смысловые абзацы и ключевые слова, определить связи между ними.

Содержание реферата ограничивается 2-3 главами, которые подразделяются на параграфы.

Сведение отобранной информации непосредственно в текст реферата, должно быть выстроено в соответствии с определенной логикой. Реферат состоит из трех частей: введения, основной части, заключения;

а) во введении логичным будет обосновать выбор темы реферата.

актуальность (почему выбрана данная тема, каким образом она связана с современностью?);

цель (должна соответствовать теме реферата);

задачи (способы достижения заданной цели), отображаются в

названии параграфов работы.

б) в основной части дается характеристика и анализ темы реферата в целом, и далее – сжатое изложение выбранной информации в соответствии с поставленными задачами. В конце каждой главы должен делаться вывод (подвывод), который начинается словами: «Таким образом...», «Итак...», «Значит...», «В заключение главы можно отметить», «Все сказанное позволяет сделать вывод...», «Подводя итог...» и т.д.

в) заключение содержит те подвыводы по главам, которые даны в работе (1-1,5 листа). Однако прямая их переписка нежелательна; выгодно смотрится заключение, основанное на сравнении.

Уместно высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему.

Список использованной литературы. В списке указываются только те источники, на которые есть ссылка в основной части реферата.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (с учетом набранных баллов).

Для получения зачета необходим минимум баллов – 61.

Зачет проводится в устной форме. Студенту предлагается два вопроса – теоретический и практическая задача. На ответ и решение задачи студенту отводится 35 минут.

Для студентов заочной формы обучения контрольная работа является формой оценочного средства промежуточной аттестации.

Выполненная контрольная работа должна отвечать следующим основным требованиям:

По содержанию:

1. Задания должны быть выполнены в полном объеме.
2. Ответы на вопросы должны быть полными, четкими и ясными.
3. Изложение должно быть вполне научным, с применением терминологии, принятой в изучаемой дисциплине.
4. Решение практических задач должно сопровождаться объяснениями, показывающими ход выполнения задания.
5. Способы решения задач должны быть наиболее рациональными, наиболее краткими.

По оформлению:

6. Пояснительная записка контрольной работы выполняется по правилам оформления курсовых работ (правила оформления опубликованы на портале).

7. По структуре контрольная работа содержит: титульный лист, оформленный по правилам института; введение (формулировка заданий); основная часть с описанием технологии выполнения заданий; выводы.

8. В конце контрольной работы указывается перечень используемой литературы

9. Контрольная работа может содержать приложения (учебные проекты программ в электронном виде со всеми исходными модулями) для более полного раскрытия выполняемых заданий.

Объем контрольной работы 10 – 15 страниц печатного текста. Печать на одной стороне листа А4.

Контрольные работы, выполненные небрежно, или неоконченные, а также признанные выполненными самостоятельно, возвращаются студенту без оценки, причем в последнем случае студенту предлагается выполнить контрольную работу в другом варианте.