ПРИЛОЖЕНИЕ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Колледж Рязанского государственного радиотехнического университета
имени В.Ф. Уткина

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОП.07 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

Специальность	09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта
Квалификация выпускника	Специалист по работе с искусственным интеллектом
Форма обучения	очная
Год набора	2027 г.

Рязань 2026

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства – это совокупность контрольно-оценочных материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для проведения промежуточной аттестации для объективной оценки качества освоения обучающимися содержания учебной дисциплины.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям образовательной программы в ходе проведения промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине предусматривает экзамен. Форма проведения экзамена – тестирование.

2 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции	Методы оценки
Тема 1.1. Введение в базы данных	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Экзамен
Тема 1.2. Концептуальное проектирование баз данных	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Экзамен
Тема 2.1. Логическое проектирование баз данных	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Экзамен
Тема 2.2. Физическое проектирование баз данных	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Экзамен
Тема 3.1. Основы SQL и работа с запросами	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Экзамен
Тема 3.2. Оптимизация запросов и работы баз данных	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Экзамен

3 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка «отлично» – Выбор эффективного способа решения задачи; реализация решения с учетом профессионального контекста. Оценка «хорошо» – Выбор решения с минимальными недочетами. Оценка «удовлетворительно» – Выбор решения с ограниченной эффективностью.	Экзамен.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценка «отлично» – Использование современных средств анализа информации, интерпретация данных с высокой точностью. Оценка «хорошо» – Использование информационных средств с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование информационных технологий с ограниченными	Экзамен.

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
	возможностями анализа.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценка «отлично» – Эффективное взаимодействие в коллективе, демонстрация лидерских качеств. Оценка «хорошо» – Взаимодействие в коллективе с минимальными трудностями. Оценка «удовлетворительно» – Участие в работе команды с ограниченным вкладом.	Экзамен.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценка «отлично» – Устная и письменная коммуникация на высоком уровне с учетом особенностей культурного контекста. Оценка «хорошо» – Коммуникация с минимальными грамматическими ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Коммуникация с ограниченным пониманием культурных особенностей.	Экзамен.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка «отлично» – Свободное использование профессиональной документации на обоих языках. Оценка «хорошо» – Использование документации с минимальными ошибками. Оценка «удовлетворительно» – Использование документации на базовом уровне.	Экзамен.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Экзамен (ОК 01, 02, 04, 05, 09)

Экзаменационный вопросы в форме теста на ПК

Задание #1

Вопрос:

На какие стадии можно разбить жизненный цикл информационной системы

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) "Бумажное" проектирование
2) программная реализация
3) эксплуатация
4) агрегация

Задание #2

Вопрос:

Имеется табличная база данных «Нобелевские лауреаты»

	Фамилия	Страна	Год присуждения	Область деятельности
1	Э. Резерфорд	Великобритания	1908	Физика
2	Ж.Алферов	Россия	2001	Физика
3	Л.Ландау	СССР	1962	Физика
4	И.Мечников	Россия	1908	Физиология
5	М.Шолохов	СССР	1965	Литература
6	В.Гейзенберг	Германия	1932	Физика
7	Н.Семенов	СССР	1956	Химия
8	Б.Шоу	Великобритания	1925	Литература

Какие записи удовлетворяют условию отбора Год < 1930 ИЛИ Год > 1970

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) таких записей нет
2) 4,8,1
3) 1,8,4,2
4) 7,8
5) 1,2

Задание #3
Вопрос:
Дайте определение, что является внутренними ограничениями

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) ограничения, свойственные собственно модели данных.
2) ограничения, задаваемые семантикой ПО
3) ограничения задаваемые моделью данных
4) ограничения создаваемые пользователем

Задание #4
Вопрос:
Какие типы графических диаграмм характерны для CASE-технологий

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) Функциональное проектирование (DFD)
2) Моделирование данных (CTD)
3) Принцип логической и физической независимости данных
4) Принцип непосредственного доступа

Задание #5
Вопрос:
Опишите классификацию баз и БнД по топологии хранения

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) локальные
2) иерархические
3) распределенные
4) лексикографические

Задание #6
Вопрос:
Что такое концептуальный уровень

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) уровень, определяющий физический вид БД; наиболее близкий к физическому хранению
2) структурный уровень, который дает представление о логической схеме БД

3) структурный уровень БД, определяющий пользовательские представления данных.
4) полное описание внутренней модели данных и содержит определения хранимых записей, методы представления, описания полей данных

Задание #7
Вопрос:
На какие классы подразделяются отношения реляционной БД:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) объектные
2) связные
3) именованные
4) выражаемые

Задание #8
Вопрос:
Имеется табличная база данных «Шедевры живописи».

	Автор	Год	Название	Музей	Страна
1	Э. Мане	1863	Завтрак на траве	Орсе	Франция
2	А.Саврасов	1871	Грачи прилетели	Третьяковская галерея	Россия
3	И.Репин	1879	Царевна Софья	Третьяковская галерея	Россия
4	В.Васнецов	1881	Аленушка	Третьяковская галерея	Россия
5	П.Ренуар	1881	Девушка с веером	Эрмитаж	Россия
6	П.Пикассо	1937	Герника	Прадо	Испания
7	И.Репин	1870	Бурлаки на Волге	Русский музей	Россия
8	Э.Мане	1863	Олимпия	Орсе	Франция

Какие записи удовлетворяют условию отбора Страна = «Россия» И Год >=1879

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) 2,3,4,5,7
2) 2,3,4,5,6,7
3) 3,4,5
4) 1,6,8
5) 4,5

Задание #9
Вопрос:
Дайте определение, что такое «реляционная база данных»

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) совокупность отношений, содержащих всю информацию, которая должна храниться в БД
2) атрибутивная форма представления свойств и связей предметной области,
3) наименование управление данными о внешней памятью.
4) Язык манипулирования данными

Задание #10
Вопрос:
Дайте определение системы управления базы данных (СУБД)

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) важнейший компонент АИС, основанной на базе данных
2) набор программных модулей, необходимый и достаточный для создания и поддержания БД, то есть универсальная часть, решающая стандартные задачи по информационному обслуживанию пользователей

3) схематичная форма представления сложной композиционных объектов и связей реальной предметной области, выделяемых как актуально необходимые для решения прикладных задач
4) атрибутивная форма представления свойств и связей предметной области, ориентированная на выражение описания данных средствами формальных языков

Задание #11
Вопрос:
Дайте определение составного внешнего ключа

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) если число атрибутов внешнего ключа меньше, чем количество атрибутов соответствующего первичного ключа
.2) атрибут таблицы, значения которого соответствуют значениям первичного ключа в другой связанной таблице
3) внешний ключ может состоять как из одного, так и из нескольких атрибутов
4) столбец или некоторое подмножество столбцов, которые уникально, т.е. единственным образом определяют строки

Задание #12
Вопрос:
Какие требования предъявляются к инфологической модели данных

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) адекватность отображения предметной области
2) допускать возможность композиции и декомпозиции при большой размерности инфологической модели (разбиение модели на части)
3) должна отражать потребности всех пользователей будущей информационной системы
4) значение свойства является постоянным и не может изменяться во времени, например год рождения; такое свойство будем называть статическим

Задание #13
Вопрос:
Каким основным требованиям должен удовлетворять состав отношений БД:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) между атрибутами не должно быть нежелательных функциональных зависимостей
2) группировка атрибутов должна обеспечить минимальное дублирование данных, их обработку и обновление без трудностей
3) дублирование данных
4) контроль избыточности данных

Задание #14
Вопрос:
Дайте определение, что такое даталогическое проектирование

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) описание предметной области, выполненное с использованием специальных языковых средств, не зависящих от исполняемых в дальнейшем программных средств.
2) проектирование логической структуры базы данных.
3) пошаговый обратимый процесс декомпозиции (разложения) исходных отношений БД на другие более мелкие и простые
4) проектирование физической модели данных

Задание #15

Вопрос:

Выберите правильное определение понятия «абстракция» из ниже перечисленных

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) способ упрощения совокупности фактов, относящихся к реальному объекту
2) средства улучшения понимания множества предметов
3) процесс конструирования из отдельных знаков, типов
4) конструирование из базовых объектов другого объекта

Задание #16

Вопрос:

Что из ниже перечисленных, относится к нелинейным структурам

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) сети
2) списки
3) деревья
4) последовательности

Задание #17

Вопрос:

Что необходимо выполнить на стадии программной реализации

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) обследовать предметную область
2) определить объекты и перечень их атрибутов, для каждого объекта выделить первичные ключи и провести нормализацию
3) описать средствами СУБД и ввести в ЭВМ схемы всех отношений
4) разработать интерфейсы пользователей с БД (экранные формы, способа общения и доступа к данным в БД, порядок ввода и размещения данных). Основная задача - создать привычную для пользователей среду

Задание #18

Вопрос:

Что из перечисленных ниже, относится к традиционным операциям над отношениями:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) деление
2) пересечение
3) разность
4) выбор

Задание #19

Вопрос:

Дайте определение, что такое "обобщение"

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) процесс конструирования из отдельных знаков и типов
2) атрибутивная форма представления свойств и связей предметной области, ориентированная на выражение описания данных средствами формальных языков (т.е. учитывающая возможности и ограничения конкретных средств с целью сведения описания к стандартным типам и регулярным связям)
3) способ упрощения совокупности фактов, относящихся к реальному объекту
4) конструирование из базового объекта других объектов

Задание #20

Вопрос:

Что такое "агрегация"

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) конструирование из базового объекта других объектов
2) способ упрощения совокупности фактов, относящихся к реальному объекту
3) схематичная форма представления сложной композиционных объектов и связей реальной предметной области, выделяемых как актуально необходимые для решения прикладных задач
4) атрибутивная форма представления свойств и связей предметной области, ориентированная на выражение описания данных средствами формальных языков (т.е. учитывающая возможности и ограничения конкретных средств с целью сведения описания к стандартным типам и регулярным связям)

Задание #21
Вопрос:
На какие два вида подразделяется абстракция

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) обобщение
2) внутренняя схема
3) агрегация
4) адресация

Задание #22
Вопрос:
Какие существуют виды ограничений

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) явные
2) внутренние
3) локальные
4) распределенные

Задание #23
Вопрос:
Дайте определение, что является явными ограничениями

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) ограничения, свойственные собственно модели данных.
2) ограничения, задаваемые семантикой ПО
3) ограничения задаваемые моделью данных
4) ограничения создаваемые пользователем

Задание #24
Вопрос:
Какие функции выполняет администратор БнД

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) анализ ПО, формулировка ограничений целостности
2) предоставляет возможность взаимодействия пользователей разных категорий с БД в различных режимах
3) проектирование структуры БД: состава и структуры файлов БД, связей между ними
4) Анализ обращений пользователей к БД

Задание #25
Вопрос:
По каким признакам классифицируется банк и БД

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) по форме представления информации
2) по принципу защиты данных
3) по типу используемой модели данных
4) по функциональному назначению

Задание #26
Вопрос:
Опишите классификацию баз и БнД по функциональному назначению

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) операционные
2) справочно-информационные
3) общедоступные
4) распределенные

Задание #27
Вопрос:
CASE-средства можно классифицировать

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) По системе методов описания
2) По ST-диаграммам
3) По категориям
4) По функциональному признаку

Задание #28
Вопрос:
Опишите классификацию баз и БнД по топологии доступа и характеру использования

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) фактографические
2) лексикографические
3) специализированные
4) интегрированные

Задание #29
Вопрос:
Опишите классификацию баз и БнД по типу используемой модели данных

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) иерархические
2) интегрированные
3) сетевые
4) реляционные

Задание #30

Вопрос:
Дайте определение, что такое инфологическая модель

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) описание предметной области, выполненное с использованием специальных языковых средств, не зависящих от исполняемых в дальнейшем программных средств.
2) проектирование логической структуры базы данных.

3) пошаговый обратимый процесс декомпозиции (разложения) исходных отношений БД на другие более мелкие и простые
4) проектирование физической модели данных

Задание #31
Вопрос:
Какие действия должен произвести проектировщик на стадии проектирования

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) обследовать предметную область
2) определить объекты и перечень их атрибутов, для каждого объекта выделить первичные ключи и провести нормализацию
3) разработать программное обеспечение информационные системыдля всех приложений
4) заполнить информационную отладочными (материалами) данными и отладить её

Задание #32
Вопрос:
Какие из приведенных ниже отношений относятся к специальным отношениям над операциями:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) выбор
2) проекция
3) пересечение
4) декартово произведение

Задание #33
Вопрос:
Имеется табличная база данных «Нобелевские лауреаты»

	Фамилия	Страна	Год присуждения	Область деятельности
1	Э. Резерфорд	Великобритания	1908	Физика
2	Ж.Алферов	Россия	2001	Физика
3	Л.Ландау	СССР	1962	Физика
4	И.Мечников	Россия	1908	Физиология
5	М.Шолохов	СССР	1965	Литература
6	В.Гейзенберг	Германия	1932	Физика
7	Н.Семенов	СССР	1956	Химия
8	Б.Шоу	Великобритания	1925	Литература

Какие записи удовлетворяют условию отбора Год < 1930 ИЛИ Год > 1970

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) 1,8,6,4,2,7,3,5
2) 1,8,6,2,4,3,5,7
3) 1,4,8,6,7,5,3,2
4) 1,2,3,6,4,5,8,7
5) 5,6,7,1,2,3,4,8

Задание #34
Вопрос:
Какие существуют виды БД

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) централизованные
2) двунаправленные
3) распределенные
4) игровые

Задание #35
Вопрос:
На какие группы подразделяются CASE-средства

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) CASE-средства среднего уровня
2) CASE-средства верхнего уровня, CASE-средства нижнего уровня
3) CASE-средства графического интерфейса
4) CASE-средства параллельного уровня

Задание #36
Вопрос:
Что такое «управление БД»

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) формальная дисциплина в области информатики, опирающаяся на различные модели данных в соответствии с которыми упаковываются и управляются посредством формализованных правил данные пользователя и определения этих данных (метаданные)
2) сложная система, состоящая из подсистем, необходимых для функционирования автоматизированной обработки данных
3) банковская организация данных обеспечивает реализацию принципа независимости прикладных программ от данных
4) информационная технология интегрированного хранения и обработки данных, в основе которых лежит механизм выделения обрабатывающей программе из всех хранимых данных только тех, которые ей необходимы, и в форме, требуемой именно этой программе

Задание #37
Вопрос:
Какие из перечисленных ниже высказываний относятся к условиям и ограничениям накладываемых на отношения РМД

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) не может быть одинаковых первичных ключей, т.е. все строки (записи) таблицы должны быть уникальны
2) значения атрибутов должны быть атомарными, следовательно, отношения не могут иметь в качестве компонентов другие отношения
3) минимальная избыточность данных при нормализации отношений
4) порядок следования строк в таблице несущественен, т.к. влияет лишь на скорость доступа к строке

Задание #38
Вопрос:
Объекты могут подразделяться на :

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) материальные
2) нематериальные
3) документальные
4) фактографические

Задание #39

Вопрос:
Сколько правил разработал Кодд для определения концепции РМД

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) 12
2) 34
3) 20
4) 26

Задание #40
Вопрос:
Перечислите существующие формы нормализации

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) 2НФ
2) НФБК
3) 3НФ
4) 10НФ

Задание #41
Вопрос:
Перечислите существующие формы нормализации

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) 2НФ
2) НФБК
3) 3НФ
4) 10НФ

Задание #42
Вопрос:
Определение структуры данных

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) атрибутивная форма представления свойств и связей предметной области, ориентированная на выражение описания данных средствами формальных языков (т.е. учитывающая возможности и ограничения конкретных средств с целью сведения описания к стандартным типам и регулярным связям)
2) набор объектов, представляющих интерес для актуальных или предполагаемых пользователей, когда реальный мир отображается совокупностью конкретных и абстрактных понятий, между которыми фиксируются определенные связи
3) непротиворечивый набор формульных утверждений, характеризующий организацию и обработку данных
4) схематичная форма представления сложной композиционных объектов и связей реальной предметной области, выделяемых как актуально необходимые для решения прикладных задач

Задание #43
Вопрос:
Какие существуют виды ограничений

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) явные
2) внутренние
3) локальные
4) распределенные

Задание #44

Вопрос:

Имеется табличная база данных «Питательная ценность продуктов»

	Наименование продукта	Белки	Жиры	Углеводы	Количество калорий
1	Хлеб ржаной	5,5	0,6	39,3	190,0
2	Говядина	16,0	4,3	0,5	105,0
3	Судак свежий	10,4	0,2	0	44,0
4	Картофель св.	1,0	0,1	13,9	63,0
5	Капуста св.	0,9	0,1	3,5	20,0
6	Белые грибы	33,0	13,6	26,3	224,2
7	Рыжики сол.	21,85	3,75	47,75	183,7

Определите ключевое поле таблицы

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) наименование продукта
2) белки
3) жиры
4) белки, жиры, углеводы
5) количество калорий

Задание #45

Вопрос:

Важнейшими принципами CASE-технологий являются

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) Деление (декомпозиция)
2) Умножение
3) Иерархическое упорядочение
4) Автоматизация

Задание #46

Вопрос:

На какие категории подразделяются CASE-средства

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) Вспомогательные программы
2) Инструментальные средства
3) Средства ввода данных для хранения

Здание #47

Вопрос:

На какие три уровня делиться БД

	Автор	Год	Название	Музей	Страна
1	Э. Мане	1863	Завтрак на траве	Орсе	Франция
2	А.Саврасов	1871	Грачи прилетели	Третьяковская галерея	Россия
3	И.Репин	1879	Царевна Софья	Третьяковская галерея	Россия
4	В.Васнецов	1881	Аленушка	Третьяковская галерея	Россия
5	П.Ренуар	1881	Девушка с веером	Эрмитаж	Россия
6	П.Пикассо	1937	Герника	Прадо	Испания
7	И.Репин	1870	Бурлаки на Волге	Русский музей	Россия
8	Э.Мане	1863	Олимпия	Орсе	Франция

Сформулируйте условие отбора, позволяющее получить картины всех художников, написанные после 1870 года и хранящиеся в Эрмитаже

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) (Автор, год = 1870) И Музей = «Эрмитаж»
2) Год>1870 И Музей = «Эрмитаж»
3) Год <1870 И Музей = «Эрмитаж»
4) Музей = «Эрмитаж» ИЛИ Год>1870
5) Год>=1870 И Музей = «Эрмитаж» ИЛИ Страна = «Россия»

Задание #48
Вопрос:
Что из себя представляют CASE - технологии

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) Система методов описания, рассчитанная на использование компьютеров при создании БД
2) объект, информация о котором должна быть представлена в БД
3) пошаговый обратимый процесс декомпозиции (разложения) исходных отношений БД на другие более мелкие и простые
4) информация о конкретном представлении объекта.

Задание #49
Вопрос:
Какие существуют разновидности объектов

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) простые и сложные
2) составные
3) связные
4) универсальные

Задание #50
Вопрос:
Дайте определение, что такое «концепция БД»

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) информационная технология интегрированного хранения и обработки данных, в основе которых лежит механизм выделения обрабатывающей программе из всех хранимых данных только тех, которые ей необходимы, и в форме, требуемой именно этой программе.
2) строит информационную модель данных для конкретной задачи
3) средство накопления и организации больших массивов информации объектах некоторой предметной области
4) сложная система, состоящая из подсистем, необходимых для функционирования автоматизированной обработки данных

Задание #51
Вопрос:
Дайте определение, что такое ограничение

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) выражение, которому должно удовлетворять ограничение целостности.
2) объект, информация о котором должна быть представлена в БД.
3) пошаговый обратимый процесс декомпозиции (разложения) исходных отношений БД на другие более мелкие и простые
4) адекватность отображения предметной области

Задание #52
Вопрос:
Перечислите причины создания БнД

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) объекты реального мира находятся в сложной взаимосвязи, поэтому их информационное отображение должно представлять единое целое
2) адекватность отображения предметной области
3) существенное пересечение информационных потребностей различных пользователей делает нецелесообразным использование единых БД
4) технологичность обработки данных, приемлемые характеристики функционирования БнД

Задание #53
Вопрос:
Какими причинами обусловлено введение ьрехуровневой системы БД

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) обращение пользователя к базе данных не должно зависеть от особенностей хранения в ней данных
2) администратор БД может при необходимости изменять структуру хранения данных в базе, включая концептуальную структуру БД, причем данные действия не должны влиять на пользовательские представления данных
3) схематичная форма представления сложной композиционных объектов и связей реальной предметной области, выделяемых как актуально необходимые для решения прикладных задач
4) атрибутивная форма представления свойств и связей предметной области, ориентированная на выражение описания данных средствами формальных языков (т.е. учитывающая возможности и ограничения конкретных средств с целью сведения описания к стандартным типам и регулярным связям)

Задание #54
Вопрос:
Что такое внешний уровень

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) уровень, определяющий физический вид БД; наиболее близкий к физическому хранению
2) структурный уровень, который дает представление о логической схеме БД
3) структурный уровень БД, определяющий пользовательские представления данных.
4) полное описание внутренней модели данных и содержит определения хранимых записей, методы представления, описания полей данных.

Задание #55

Вопрос:
Дайте определение, что такое ограничение

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) выражение, котором должно удовлетворять ограничение целостности.
2) объект, информация о котором должна быть представлена в БД.
3) пошаговый обратимый процесс декомпозиции (разложения) исходных отношений БД на другие более мелкие и простые
4) адекватность отображения предметной области

Задание #56
Вопрос:
Что из ниже перечисленных, относится к линейным структурам

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) массивы
2) последовательности
3) таблицы

4) сети

Задание #57

Вопрос:

Дайте определение банка данных

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) средство накопления и организации больших массивов информации объектах некоторой предметной области

2) сложная система, состоящая из подсистем, необходимых для функционирования автоматизированной обработки данных

3) часть реального мира, информационный процесс которого хотим автоматизировать

4) глобальное представление БД, определяющий необходимые условия для организации хранения данных на внешних записывающих носителях

Задание #58

Вопрос:

Выберите из ниже перечисленных определений, определение "структуры информации"

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) схематичная форма представления сложной композиционных объектов и связей реальной предметной области, выделяемых как актуально необходимые для решения прикладных задач

2) целесообразная (учитывающая особенности физической среды) реализация способов хранения данных и организации доступа к ним как на уровне отдельных записей, так и их элементов (с целью определения основных и вспомогательных функциональных массивов, а также совокупности унифицированных процедур манипулирования данными)

3) атрибутивная форма представления свойств и связей предметной области, ориентированная на выражение описания данных средствами формальных языков (т.е. учитывающая возможности и ограничения конкретных средств с целью сведения описания к стандартным типам и регулярным связям)

4) конструирование из базового объекта других объектов

Задание #59

Вопрос:

Имеется табличная база данных «Государства мира»

	Название	Площадь, тыс. км^2	Население, тыс. чел	Столица	Население столицы, тыс. чел
1	Болгария	110,9	8470	София	1100
2	Венгрия	93	10300	Будапешт	2000
3	Греция	132	10300	Афины	748
4	Испания	504	39100	Мадрид	3100
5	Люксембург	2,6	392	Люксембург	75
6	Хорватия	56,6	4800	Загреб	707
7	Словакия	4,9	5800	Братислава	441
8	Словения	20,3	1990	Любляна	323

Укажите порядок строк в таблице после сортировки их в порядке убывания по полю Население + Площадь

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) 5,7,8,6,2,1,3,4

2) 5,8,6,7,1,2,3,4

3) 4,3,2,1,7,6,8,5
4) 5,8,7,6,3,1,2,4
5) 1,2,4,5,7,8,3,6

Задание #60
Вопрос:
Какие связи существуют в БД

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) факультативные
2) обязательные
3) многомерные
4) фактографические

Задание #61
Вопрос:
Какие виды ограничений целостности существуют в РМД (реляционной модели данных)

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) целостность по существованию
2) целостность по связи
3) целостность по атрибутам
4) целостность по отношениям

Задание #62
Вопрос:
На какие классы можно поделить языки для выполнения операций над отношениями

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) Языки реляционной алгебры
2) Языки реляционного исчисления
3) Языки программирования
4) Иностранные языки

Задание #63
Вопрос:
По каким категориям классифицируются ограничения целостности

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) ограничение домена
2) ограничение атрибута
3) ограничение описания
4) ограниченные связи

Задание #64
Вопрос:
Какие из перечисленных ниже достоинств относятся к РМД

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) простота представления данных благодаря табличной форме
2) минимальная избыточность данных при нормализации отношений
3) значения атрибутов должны быть атомарными, следовательно, отношения не могут иметь в качестве компонентов другие отношения.
4) не может быть одинаковых первичных ключей, т.е. все строки (записи) таблицы должны быть уникальны

Задание #65
Вопрос:
Дайте определение внешнего ключа

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) величина характеризующая некоторое свойство объекта связи
2) столбец или некоторое подмножество столбцов, которые уникально, т.е. единственным образом определяют строки
3) атрибут таблицы, значения которого соответствуют значениям первичного ключа в другой связанной таблице.
4) тип данных, определяемый системой или пользователе

Задание #66
Вопрос:
Дайте определение первичного ключа

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) величина, характеризующая некоторое свойство объекта связи
2) столбец или некоторое подмножество столбцов, которые уникально, т.е. единственным образом определяют строки
3) множество пар, которое содержит одно вхождение каждого имени атрибута, принадлежащего схеме отношения
4) тип данных, определяемый системой или пользователем

Задание #67
Вопрос:
Опишите классификацию баз и БнД по сфере возможного применения

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) универсальные
2) справочно-информационные
3) специализированные
4) фактографические

Задание #68
Вопрос:
Какие из перечисленных ниже высказываний относятся к условиям и ограничениям накладываемых на отношения РМД

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) не может быть одинаковых первичных ключей, т.е. все строки (записи) таблицы должны быть уникальны
2) значения атрибутов должны быть атомарными, следовательно, отношения не могут иметь в качестве компонентов другие отношения
3) минимальная избыточность данных при нормализации отношений
4) порядок следования строк в таблице несущественен, т.к. влияет лишь на скорость доступа к строке

Задание #69
Вопрос:
Что из перечисленных ниже, относится к традиционным операциям над отношениями:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) деление
2) пересечение
3) разность
4) выбор

Задание #70

Вопрос:

Какие три периода проходит любой объект созданный человеком

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) проектирование
2) реализация
3) эксплуатация
4) обобщение

Задание #71

Вопрос:

Что такое "агрегация"

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) конструирование из базового объекта других объектов
2) способ упрощения совокупности фактов, относящихся к реальному объекту
3) схематичная форма представления сложной композиционных объектов и связей реальной предметной области, выделяемых как актуально необходимые для решения прикладных задач
4) атрибутивная форма представления свойств и связей предметной области, ориентированная на выражение описания данных средствами формальных языков (т.е. учитывающая возможности и ограничения конкретных средств с целью сведения описания к стандартным типам и регулярным связям)

Задание #72

Вопрос:

Имеется табличная база данных «Шедевры живописи».

	Автор	Год	Название	Музей	Страна
1	Э. Мане	1863	Завтрак на траве	Орсе	Франция
2	А.Саврасов	1871	Грачи прилетели	Третьяковская галерея	Россия
3	И.Репин	1879	Царевна Софья	Третьяковская галерея	Россия
4	В.Васнецов	1881	Аленушка	Третьяковская галерея	Россия
5	П.Ренуар	1881	Девушка с веером	Эрмитаж	Россия
6	П.Пикассо	1937	Герника	Прадо	Испания
7	И.Репин	1870	Бурлаки на Волге	Русский музей	Россия
8	Э.Мане	1863	Олимпия	Орсе	Франция

Сформулируйте условие отбора, позволяющее получить картины всех художников, написанные после 1870 года и хранящиеся в Эрмитаже

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) (Автор, год = 1870) И Музей = «Эрмитаж»
2) Год>1870 И Музей = «Эрмитаж»
3) Год <1870 И Музей = «Эрмитаж»
4) Музей = «Эрмитаж» ИЛИ Год>1870
5) Год>=1870 И Музей = «Эрмитаж» ИЛИ Страна = «Россия»

Задание #73

Вопрос:

По каким признакам классифицируется банк и БД

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) по форме представления информации
2) по принципу защиты данных

3) по типу используемой модели данных
4) по функциональному назначению

Задание #74
Вопрос:
Какие операции из перечисленных ниже относятся к операциям над отношениями

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) деление
2) пересечение
3) декартово произведение
4) умножение

Задание #75
Вопрос:
Дайте определение банка данных

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) средство накопления и организации больших массивов информации объектах некоторой предметной области
2) сложная система, состоящая из подсистем, необходимых для функционирования автоматизированной обработки данных
3) часть реального мира, информационный процесс которого хотим автоматизировать
4) глобальное представление БД, определяющий необходимые условия для организации хранения данных на внешних записывающих носителях

Задание #76
Вопрос:
Имеется табличная база данных «Питательная ценность продуктов»

	Наименование продукта	Белки	Жиры	Углеводы	Количество калорий
1	Хлеб ржаной	5,5	0,6	39,3	190,0
2	Говядина	16,0	4,3	0,5	105,0
3	Судак свежий	10,4	0,2	0	44,0
4	Картофель св.	1,0	0,1	13,9	63,0
5	Капуста св.	0,9	0,1	3,5	20,0
6	Белые грибы	33,0	13,6	26,3	224,2
7	Рыжики сол.	21,85	3,75	47,75	183,7

Определите ключевое поле таблицы

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) наименование продукта
2) белки
3) жиры
4) белки, жиры, углеводы
5) количество калорий

Задание #77
Вопрос:
Опишите классификацию баз и БнД по функциональному назначению

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) операционные
2) справочно-информационные

3) общедоступные
4) распределенные

Задание #78
Вопрос:
Что из перечисленных ниже относится к недостаткам РМД

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) нормализация данных реляционной модели приводит к значительной фрагментации данных, а в то время как большинстве задач необходимо объединение фрагментированных данных.
2) минимальная избыточность данных при нормализации отношений
3) значения атрибутов должны быть атомарными, следовательно, отношения не могут иметь в качестве компонентов другие отношения
4) простота представления данных благодаря табличной форме

Задание #79
Вопрос:
Какие существуют виды ограничений

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) явные
2) внутренние
3) локальные
4) распределенные

Задание #80
Вопрос:
Что определяет концептуальная схема

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) описывает все элементы данных, связи между ними, а также необходимые ограничения для поддержки целостности данных
2) является полным описанием внутренней модели данных и содержит определения хранимых записей, методы представления, описания полей данных
3) структурный уровень, который дает представление о логической схеме БД
4) уровень, определяющий физический вид БД; наиболее близкий к физическому хранению

Задание #81
Вопрос:
Имеется табличная база данных «Нобелевские лауреаты»

	Фамилия	Страна	Год присуждения	Область деятельности
1	Э. Резерфорд	Великобритания	1908	Физика
2	Ж.Алферов	Россия	2001	Физика
3	Л.Ландау	СССР	1962	Физика
4	И.Мечников	Россия	1908	Физиология
5	М.Шолохов	СССР	1965	Литература
6	В.Гейзенберг	Германия	1932	Физика
7	Н.Семенов	СССР	1956	Химия
8	Б.Шоу	Великобритания	1925	Литература

Сформулировать условие отбора, позволяющее получить список учёных, работавших в СССР или в России и получивших премию в XX веке

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) Страна = Россия И Страна = СССР ИЛИ Год < 2000
2) Страна = Россия ИЛИ Страна = СССР И Год < 2000
3) Страна = Россия ИЛИ Страна = СССР ИЛИ Год< 2000
4) Страна <> Россия ИЛИ Страна = СССР И Год >2000
5) Страна <>Россия И Страна <> СССР И Год >2000

Задание #82
Вопрос:
Опишите классификацию баз и БнД по форме представления информации

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) фактографические
2) иерархические
3) документальные
4) специализированные

Задание #83
Вопрос:
Опишите классификацию баз и БнД по типу хранимой информации

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) фактографические
2) реляционные
3) лексикографические
4) картографические

Задание #84
Вопрос:
Опишите классификацию баз и БнД по типу используемой модели данных

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) иерархические
2) интегрированные
3) сетевые
4) реляционные

Задание #85
Вопрос:
Дайте определение, что является явными ограничениями

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) ограничения, свойственные собственно модели данных.
2) ограничения, задаваемые семантикой ПО
3) ограничения задаваемые моделью данных
4) ограничения создаваемые пользователем

Задание #86
Вопрос:
Имеется табличная база данных «Питательная ценность продуктов»

	Наименование продукта	Белки	Жиры	Углеводы	Количество калорий
1	Хлеб ржаной	5,5	0,6	39,3	190,0
2	Говядина	16,0	4,3	0,5	105,0
3	Судак свежий	10,4	0,2	0	44,0

4	Картофель св.	1,0	0,1	13,9	63,0
5	Капуста св.	0,9	0,1	3,5	20,0
6	Белые грибы	33,0	13,6	26,3	224,2
7	Рыжики сол.	21,85	3,75	47,75	183,7

Запишите порядок строк в таблице после сортировки по возрастанию в поле Количество калорий

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) 1,2,3,4,5,6
2) 5,4,1,3,2,7,6
3) 3,2,5,4,6,1,7
4) 4,5,31,7,2,6
5) 5,3,4,2,7,1,6

Задание #87

Вопрос:

Какие типы графических диаграмм характерны для CASE-технологий

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) Функциональное проектирование (DFD)
2) Моделирование данных (CTD)
3) Принцип логической и физической независимости данных
4) Принцип непосредственного доступа

Задание #88

Вопрос:

Имеется табличная база данных «Шедевры живописи».

	Автор	Год	Название	Музей	Страна
1	Э. Мане	1863	Завтрак на траве	Орсе	Франция
2	А.Саврасов	1871	Грачи прилетели	Третьяковская галерея	Россия
3	И.Репин	1879	Царевна Софья	Третьяковская галерея	Россия
4	В.Васнецов	1881	Аленушка	Третьяковская галерея	Россия
5	П.Ренуар	1881	Девушка с веером	Эрмитаж	Россия
6	П.Пикассо	1937	Герника	Прадо	Испания
7	И.Репин	1870	Бурлаки на Волге	Русский музей	Россия
8	Э.Мане	1863	Олимпия	Орсе	Франция

Определите ключевое поле таблицы

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) автор
2) название
3) музей
4) автор+название
5) автор +год

Задание #89

Вопрос:

Какие ограничения, накладываемые на данные называются ограничениями целостности

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) локальные
2) распределенные
3) объектные
4) связные

Задание #90

Вопрос:
Дайте определение понятия «атрибут»

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) способ упрощения совокупности фактов, относящихся к реальному объекту
2) процесс конструирования из отдельных знаков, типов
3) сложная система, состоящая из подсистем, необходимых для функционирования автоматизированной обработки данных
4) поле данных, содержащее информацию об объекте

Задание #91
Вопрос:
Что такое CASE - средства

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) это инструмент, который позволяет автоматизировать процесс разработки информационной системы и программного обеспечения
2) объект, информация о котором должна быть представлена в БД
3) пошаговый обратимый процесс декомпозиции (разложения) исходных отношений БД на другие более мелкие и простые
4) информация о конкретном представлении объекта.

Задание #92
Вопрос:
Что понимается под схемой БД

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) описание БД
2) описание концептуальной схемы
3) описание внешнего уровня
4) описание структуры БД

Задание #93
Вопрос:
Дайте определение экземпляра сущности

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) объект, информация о котором должна быть представлена в БД.
2) *информация о конкретном представлении объекта.*
3) соединение между двумя и более сущностями
4) конкретная связь между конкретными представителями объектов.

Задание #94
Вопрос:
Дайте определение, что такое ограничение

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) выражение, которому должно удовлетворять ограничение целостности.
2) объект, информация о котором должна быть представлена в БД.
3) пошаговый обратимый процесс декомпозиции (разложения) исходных отношений БД на другие более мелкие и простые
4) адекватность отображения предметной области

Задание #95
Вопрос:
Объекты могут подразделяться на :

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) материальные
2) нематериальные
3) документальные
4) фактографические

Задание #96
Вопрос:
Имеется табличная база данных «Государства мира»

	Название	Площадь, тыс. км^2	Население, тыс. чел	Столица	Население столицы, тыс. чел
1	Болгария	110,9	8470	София	1100
2	Венгрия	93	10300	Будапешт	2000
3	Греция	132	10300	Афины	748
4	Испания	504	39100	Мадрид	3100
5	Люксембург	2,6	392	Люксембург	75
6	Хорватия	56,6	4800	Загреб	707
7	Словакия	4,9	5800	Братислава	441
8	Словения	20,3	1990	Любляна	323

Сформулировать условие отбора, позволяющее получить названия государств, в столицах которых проживает более 1 млн. человек или площадь которых больше 100 тыс. км^2.

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) Площадь< 100 ИЛИ Население столицы < 1000000
2) Площадь> 100 И Население столицы >1000000
3) Площадь> 100 ИЛИ Население столицы >1000000
4) Площадь> 100 ИЛИ Население столицы >1000
5) Население столицы > 1000 И Площадь< >100

Задание #97
Вопрос:
Что из ниже перечисленных, относится к нелинейным структурам

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) сети
2) списки
3) деревья
4) последовательности

Задание #98
Вопрос:

Дайте определение, что такое даталогическое проектирование

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) описание предметной области, выполненное с использованием специальных языковых средств, не зависящих от исполняемых в дальнейшем программных средств.
2) проектирование логической структуры базы данных.
3) пошаговый обратимый процесс декомпозиции (разложения) исходных отношений БД на другие более мелкие и простые
4) проектирование физической модели данных

Задание #99

Вопрос:
Перечислите причины создания БнД

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) объекты реального мира находятся в сложной взаимосвязи, поэтому их информационное отображение должно представлять единое целое
2) адекватность отображения предметной области
3) существенное пересечение информационных потребностей различных пользователей делает нецелесообразным использование единых БД
4) технологичность обработки данных, приемлемые характеристики функционирования БнД

Задание #100
Вопрос:
Что такое внешний уровень

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) уровень, определяющий физический вид БД; наиболее близкий к физическому хранению
2) структурный уровень, который дает представление о логической схеме БД
3) структурный уровень БД, определяющий пользовательские представления данных.
4) полное описание внутренней модели данных и содержит определения хранимых записей, методы представления, описания полей данных.

Задание #101
Вопрос:
Опишите классификацию баз и БнД по топологии хранения

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) локальные
2) иерархические
3) распределенные
4) лексикографические

Задание #102
Вопрос:
Что необходимо выполнить на стадии программной реализации

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) обследовать предметную область
2) определить объекты и перечень их атрибутов, для каждого объекта выделить первичные ключи и провести нормализацию
3) описать средствами СУБД и ввести в ЭВМ схемы всех отношений
4) разработать интерфейсы пользователей с БД (экранные формы, способа общения и доступа к данным в БД, порядок ввода и размещения данных). Основная задача - создать привычную для пользователей среду

Задание #103
Вопрос:
Что из себя представляют CASE - технологии

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) Система методов описания, рассчитанная на использование компьютеров при создании БД
2) объект, информация о котором должна быть представлена в БД
3) пошаговый обратимый процесс декомпозиции (разложения) исходных отношений БД на другие более мелкие и простые
4) информация о конкретном представлении объекта.

Задание #104

Вопрос:
Дайте определение базы данных

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) средство накопления и организации больших массивов информации объектах некоторой предметной области
2) современная форма хранения информации и доступа к ним
3) централизованное управление данными
4) часть реального мира, информационный процесс которого хотим автоматизировать

Задание #105
Вопрос:
Какие существуют связи между объектами

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) один к одному
2) один ко многим
3) многие ко многим
4) многие к бесконечности

Задание #106
Вопрос:
Какие характеристики CASE-средств являются важными с точки зрения моделирования и оптимизации бизнес-процессов:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) Наличие графического интерфейса
2) Наличие визуальных средств
3) Гибкость применения
4) Построение отчетов

Задание #107
Вопрос:
Имеется табличная база данных «Нобелевские лауреаты»

	Фамилия	Страна	Год присуждения	Область деятельности
1	Э. Резерфорд	Великобритания	1908	Физика
2	Ж.Алферов	Россия	2001	Физика
3	Л.Ландау	СССР	1962	Физика
4	И.Мечников	Россия	1908	Физиология
5	М.Шолохов	СССР	1965	Литература
6	В.Гейзенберг	Германия	1932	Физика
7	Н.Семенов	СССР	1956	Химия
8	Б.Шоу	Великобритания	1925	Литература

Какие записи удовлетворяют условию отбора Год < 1930 ИЛИ Год > 1970

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) 1,8,6,4,2,7,3,5
2) 1,8,6,2,4,3,5,7
3) 1,4,8,6,7,5,3,2
4) 1,2,3,6,4,5,8,7
5) 5,6,7,1,2,3,4,8

Задание #108

Вопрос:

Имеется табличная база данных «Государства мира»

	Название	Площадь, тыс. км^2	Население, тыс. чел	Столица	Население столицы, тыс. чел
1	Болгария	110,9	8470	София	1100
2	Венгрия	93	10300	Будапешт	2000
3	Греция	132	10300	Афины	748
4	Испания	504	39100	Мадрид	3100
5	Люксембург	2,6	392	Люксембург	75
6	Хорватия	56,6	4800	Загреб	707
7	Словакия	4,9	5800	Братислава	441
8	Словения	20,3	1990	Любляна	323

Укажите порядок строк в таблице после сортировки их в порядке убывания по полю Население + Площадь

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) 5,7,8,6,2,1,3,4
2) 5,8,6,7,1,2,3,4
3) 4,3,2,1,7,6,8,5
4) 5,8,7,6,3,1,2,4
5) 1,2,4,5,7,8,3,6

Задание #109

Вопрос:

Выберите правильное определение понятия «абстракция» из ниже перечисленных

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) способ упрощения совокупности фактов, относящихся к реальному объекту
2) средства улучшения понимания множества предметов
3) процесс конструирования из отдельных знаков, типов
4) конструирование из базовых объектов другого объекта

Задание #110

Вопрос:

Дайте определение, что такое «концепция БД»

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) информационная технология интегрированного хранения и обработки данных, в основе которых лежит механизм выделения обрабатывающей программе из всех хранимых данных только тех, которые ей необходимы, и в форме, требуемой именно этой программе.
2) строит информационную модель данных для конкретной задачи
3) средство накопления и организации больших массивов информации объектах некоторой предметной области
4) сложная система, состоящая из подсистем, необходимых для функционирования автоматизированной обработки данных

Задание #111

Вопрос:

Каким основным требованиям должен удовлетворять состав отношений БД:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) между атрибутами не должно быть нежелательных функциональных зависимостей
2) группировка атрибутов должна обеспечить минимальное дублирование данных, их обработку и обновление без трудностей

3) дублирование данных
4) контроль избыточности данных

Задание #112
Вопрос:
Какие функции выполняет администратор БнД

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) анализ ПО, формулировка ограничений целостности
2) предоставляет возможность взаимодействия пользователей разных категорий с БД в различных режимах
3) проектирование структуры БД: состава и структуры файлов БД, связей между ними
4) Анализ обращений пользователей к БД

Задание #113
Вопрос:
На какие классы можно поделить языки для выполнения операций над отношениями

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) Языки реляционной алгебры
2) Языки реляционного исчисления
3) Языки программирования
4) Иностранные языки

Задание #114
Вопрос:
Что такое структура записи

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) целесообразная (учитывающая особенности физической среды) реализация способов хранения данных и организации доступа к ним как на уровне отдельных записей, так и их элементов (с целью определения основных и вспомогательных функциональных массивов, а также совокупности унифицированных процедур манипулирования данными)
2) способ упрощения совокупности фактов, относящихся к реальному объекту
3) атрибутивная форма представления свойств и связей предметной области, ориентированная на выражение описания данных средствами формальных языков (т.е. учитывающая возможности и ограничения конкретных средств с целью сведения описания к стандартным типам и регулярным связям)
4) схематичная форма представления сложной композиционных объектов и связей реальной предметной области, выделяемых как актуально необходимые для решения прикладных задач

Задание #115
Вопрос:
Какие требования предъявляются к инфологической модели данных

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) адекватность отображения предметной области
2) допускать возможность композиции и декомпозиции при большой размерности инфологической модели (разбиение модели на части)
3) должна отражать потребности всех пользователей будущей информационной системы
4) значение свойства является постоянным и не может изменяться во времени, например год рождения; такое свойство будем называть статическим

Задание #116
Вопрос:

Какими причинами обусловлено введение трехуровневой системы БД

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) обращение пользователя к базе данных не должно зависеть от особенностей хранения в ней данных
2) администратор БД может при необходимости изменять структуру хранения данных в базе, включая концептуальную структуру БД, причем данные действия не должны влиять на пользовательские представления данных
3) схематичная форма представления сложной композиционных объектов и связей реальной предметной области, выделяемых как актуально необходимые для решения прикладных задач
4) атрибутивная форма представления свойств и связей предметной области, ориентированная на выражение описания данных средствами формальных языков (т.е. учитывающая возможности и ограничения конкретных средств с целью сведения описания к стандартным типам и регулярным связям)

Задание #117

Вопрос:

Дайте определение понятия «Абстрагирование»

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) набор объектов, представляющих интерес для актуальных или предполагаемых пользователей, когда реальный мир отображается совокупностью конкретных и абстрактных понятий, между которыми фиксируются определенные связи
2) способ упрощения совокупности фактов, относящихся к реальному объекту
3) идентификация месторасположения данных
4) средства улучшения понимания множества предметов

Задание #118

Вопрос:

Дайте понятие структуры данных

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) атрибутивная форма представления свойств и связей предметной области, ориентированная на выражение описания данных средствами формальных языков (т.е. учитывающая возможности и ограничения конкретных средств с целью сведения описания к стандартным типам и регулярным связям)
2) набор объектов, представляющих интерес для актуальных или предполагаемых пользователей, когда реальный мир отображается совокупностью конкретных и абстрактных понятий, между которыми фиксируются определенные связи
3) непротиворечивый набор формульных утверждений, характеризующий организацию и обработку данных
4) схематичная форма представления сложной композиционных объектов и связей реальной предметной области, выделяемых как актуально необходимые для решения прикладных задач

Задание #119

Вопрос:

По каким категориям классифицируются ограничения целостности

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) По каким категориям классифицируются ограничения целостности
2) ограничение атрибута
3) ограничение описания
4) ограниченные связи

Задание #120
Вопрос:
Дайте определение составного внешнего ключа

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) если число атрибутов внешнего ключа меньше, чем количество атрибутов соответствующего первичного ключа
2) атрибут таблицы, значения которого соответствуют значениям первичного ключа в другой связанной таблице
3) внешний ключ может состоять как из одного, так и из нескольких атрибутов
4) столбец или некоторое подмножество столбцов, которые уникально, т.е. единственным образом определяют строки

Задание #121
Вопрос:
CASE-средства можно классифицировать

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) По системе методов описания
2) По ST-диаграммам
3) По категориям
4) По функциональному признаку

Задание #122
Вопрос:
Что такое «управление БД»

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) формальная дисциплина в области информатики, опирающаяся на различные модели данных в соответствии с которыми упаковываются и управляются посредством формализованных правил данные пользователя и определения этих данных (метаданные)
2) сложная система, состоящая из подсистем, необходимых для функционирования автоматизированной обработки данных
3) банковская организация данных обеспечивает реализацию принципа независимости прикладных программ от данных
4) информационная технология интегрированного хранения и обработки данных, в основе которых лежит механизм выделения обрабатывающей программе из всех хранимых данных только тех, которые ей необходимы, и в форме, требуемой именно этой программе

Задание #123
Вопрос:
Требования, предъявляемые к Банку или БД

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) объекты реального мира находятся в сложной взаимосвязи, поэтому их информационное отображение должно представлять единое целое
2) адекватность отображения предметной области
3) обеспечение секретности и конфиденциальности для некоторой части данных
4) интегрированное хранение сокращает избыточность хранимых данных и позволяет поддерживать их в актуальном состоянии

Задание #124
Вопрос:
Какие виды программ относятся к СУБД

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) полнофункциональные СУБД

2) Серверы БД
3) клиенты БД
4) клиенты системы

Задание #125
Вопрос:
Опишите классификацию баз и БнД по топологии доступа и характеру использования

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) фактографические
2) лексикографические
3) специализированные
4) интегрированные

Задание #126
Вопрос:
Что называется набором объектов

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) совокупность объектов, однородных с некоторой точки зрения (например, объектов нашего внимания, пусть даже и разнородных по своей внутренней природе).
2) способ упрощения совокупности фактов, относящихся к реальному объекту (по своей сути бесконечно сложному и разнообразному при изучении его человеком)
3) способ упрощения совокупности фактов, относящихся к реальному объекту
4) конструирование из базовых объектов другого объекта

Задание #127
Вопрос:
Дайте определение, что такое отношение

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) совокупность объектов реального мира, которые характеризуются общими свойствами и характеристиками (поля таблицы)
2) совокупность отношений, содержащих всю информацию, которая должна храниться в БД
3) наименование столбца таблицы
4) строка заголовков столбцов таблицы

Задание #128
Вопрос:
Чем в БД является внутренняя схема

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) структурный уровень, который дает представление о логической схеме БД
2) уровень, определяющий физический вид БД; наиболее близкий к физическому хранению
3) полным описанием внутренней модели данных и содержит определения хранимых записей, методы представления, описания полей данных
4) описание концептуальной схемы

Задание #129
Вопрос:
Какие существуют виды ограничений

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) явные
2) внутренние
3) локальные
4) распределенные

Задание #130
Вопрос:
Какие из перечисленных ниже утверждений являются свойствами домена

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) имеет уникальное имя (в пределах базы данных);
2) определен на некотором простом типе данных или на другом домене
3) условия целостности
4) имеет определенную смысловую нагрузку

Задание #131
Вопрос:
Какие существуют виды БД

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) централизованные
2) двунаправленные
3) распределенные
4) игровые

Задание #132
Вопрос:
Дайте определение внешнего ключа

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) величина, характеризующая некоторое свойство объекта связи
2) столбец или некоторое подмножество столбцов, которые уникально, т.е. единственным образом определяют строки
3) атрибут таблицы, значения которого соответствуют значениям первичного ключа в другой связанной таблице.
4) тип данных, определяемый системой или пользователе

Задание #133
Вопрос:
Опишите классификацию баз и БнД по сфере возможного применения

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) универсальные
2) справочно-информационные
3) специализированные
4) фактографические

Задание #134
Вопрос:
Что из перечисленных ниже, относится к недостаткам РМД

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) нормализация данных реляционной модели приводит к значительной фрагментации данных, а в то время как большинстве задач необходимо объединение фрагментированных данных.
2) минимальная избыточность данных при нормализации отношений
3) значения атрибутов должны быть атомарными, следовательно, отношения не могут иметь в качестве компонентов другие отношения
4) простота представления данных благодаря табличной форме

Задание #135

Вопрос:
Перечислите существующие формы нормализации

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) 2НФ
2) НФБК
3) 3НФ
4) 10НФ

Задание #136
Вопрос:
Имеется табличная база данных «Нобелевские лауреаты»

	Фамилия	Страна	Год присуждения	Область деятельности
1	Э. Резерфорд	Великобритания	1908	Физика
2	Ж.Алферов	Россия	2001	Физика
3	Л.Ландау	СССР	1962	Физика
4	И.Мечников	Россия	1908	Физиология
5	М.Шолохов	СССР	1965	Литература
6	В.Гейзенберг	Германия	1932	Физика
7	Н.Семенов	СССР	1956	Химия
8	Б.Шоу	Великобритания	1925	Литература

Какие записи удовлетворяют условию отбора Год < 1930 ИЛИ Год > 1970

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) таких записей нет
2) 4,8,1
3) 1,8,4,2
4) 7,8
5) 1,2

Задание #137
Вопрос:
Имеется табличная база данных «Шедевры живописи».

	Автор	Год	Название	Музей	Страна
1	Э. Мане	1863	Завтрак на траве	Орсе	Франция
2	А.Саврасов	1871	Грачи прилетели	Третьяковская галерея	Россия
3	И.Репин	1879	Царевна Софья	Третьяковская галерея	Россия
4	В.Васнецов	1881	Аленушка	Третьяковская галерея	Россия
5	П.Ренуар	1881	Девушка с веером	Эрмитаж	Россия
6	П.Пикассо	1937	Герника	Прадо	Испания
7	И.Репин	1870	Бурлаки на Волге	Русский музей	Россия
8	Э.Мане	1863	Олимпия	Орсе	Франция

Какие записи удовлетворяют условию отбора Страна = «Россия» И Год >=1879

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) 2,3,4,5,7
2) 2,3,4,5,6,7
3) 3,4,5
4) 1,6,8
5) 4,5

Задание #138

Вопрос:
Что понимается под схемой БД

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) описание БД
2) описание концептуальной схемы
3) описание внешнего уровня
4) описание структуры БД

Задание #139
Вопрос:
Что такое CASE - средства

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) это инструмент, который позволяет автоматизировать процесс разработки информационной системы и программного обеспечения
2) объект, информация о котором должна быть представлена в БД
3) пошаговый обратимый процесс декомпозиции (разложения) исходных отношений БД на другие более мелкие и простые
4) информация о конкретном представлении объекта.

Задание #140
Вопрос:
Что такое структура записи

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) целесообразная (учитывающая особенности физической среды) реализация способов хранения данных и организации доступа к ним как на уровне отдельных записей, так и их элементов (с целью определения основных и вспомогательных функциональных массивов, а также совокупности унифицированных процедур манипулирования данными)
2) способ упрощения совокупности фактов, относящихся к реальному объекту
3) атрибутивная форма представления свойств и связей предметной области, ориентированная на выражение описания данных средствами формальных языков (т.е. учитывающая возможности и ограничения конкретных средств с целью сведения описания к стандартным типам и регулярным связям)
4) схематичная форма представления сложной композиционных объектов и связей реальной предметной области, выделяемых как актуально необходимые для решения прикладных задач

Задание #141
Вопрос:
Какие существуют виды ограничений

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) явные
2) внутренние
3) локальные
4) распределенные

Задание #142
Вопрос:
Имеется табличная база данных «Питательная ценность продуктов»

	Наименование продукта	Белки	Жиры	Углеводы	Количество калорий
1	Хлеб ржаной	5,5	0,6	39,3	190,0

2	Говядина	16,0	4,3	0,5	105,0
3	Судак свежий	10,4	0,2	0	44,0
4	Картофель св.	1,0	0,1	13,9	63,0
5	Капуста св.	0,9	0,1	3,5	20,0
6	Белые грибы	33,0	13,6	26,3	224,2
7	Рыжики сол.	21,85	3,75	47,75	183,7

Запишите порядок строк в таблице после сортировки по возрастанию в поле Количество калорий

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) 1,2,3,4,5,6
2) 5,4,1,3,2,7,6
3) 3,2,5,4,6,1,7
4) 4,5,31,7,2,6
5) 5,3,4,2,7,1,6

Задание #143
Вопрос:
CASE-средства можно классифицировать

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) По системе методов описания
2) По ST-диаграммам
3) По категориям
4) По функциональному признаку

Задание #144
Вопрос:
Дайте определение понятия «Абстрагирование»

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) набор объектов, представляющих интерес для актуальных или предполагаемых пользователей, когда реальный мир отображается совокупностью конкретных и абстрактных понятий, между которыми фиксируются определенные связи
2) способ упрощения совокупности фактов, относящихся к реальному объекту
3) идентификация месторасположения данных
4) средства улучшения понимания множества предметов

Задание #145
Вопрос:
Дайте определение, что такое инфологическая модель

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) описание предметной области, выполненное с использованием специальных языковых средств, не зависящих от исполняемых в дальнейшем программных средств.
2) проектирование логической структуры базы данных.
3) пошаговый обратимый процесс декомпозиции (разложения) исходных отношений БД на другие более мелкие и простые
4) проектирование физической модели данных

Задание #146
Вопрос:
Дайте определение банка данных

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) средство накопления и организации больших массивов информации объектах некоторой предметной области
2) сложная система, состоящая из подсистем, необходимых для функционирования автоматизированной обработки данных
3) часть реального мира, информационный процесс которого хотим автоматизировать
4) глобальное представление БД, определяющий необходимые условия для организации хранения данных на внешних записывающих носителях

Задание #147
Вопрос:
Какие из перечисленных ниже утверждений являются свойствами домена

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) имеет уникальное имя (в пределах базы данных);
2) определен на некотором простом типе данных или на другом домене
3) условия целостности
4) имеет определенную смысловую нагрузку

Задание #148
Вопрос:
Дайте определение, что такое «реляционная база данных»

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) совокупность отношений, содержащих всю информацию, которая должна храниться в БД
2) атрибутивная форма представления свойств и связей предметной области,
3) наименование управление данными о внешней памятью.
4) Язык манипулирования данными

Задание #149
Вопрос:
Что из себя представляют CASE - технологии

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) Система методов описания, рассчитанная на использование компьютеров при создании БД
2) объект, информация о котором должна быть представлена в БД
3) пошаговый обратимый процесс декомпозиции (разложения) исходных отношений БД на другие более мелкие и простые
4) информация о конкретном представлении объекта.

Задание #150
Вопрос:
Дайте определение понятия «атрибут»

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) способ упрощения совокупности фактов, относящихся к реальному объекту
2) процесс конструирования из отдельных знаков, типов
3) сложная система, состоящая из подсистем, необходимых для функционирования автоматизированной обработки данных
4) поле данных, содержащее информацию об объекте

Задание #151
Вопрос:
Дайте определение первичного ключа

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) величина, характеризующая некоторое свойство объекта связи

2) столбец или некоторое подмножество столбцов, которые уникально, т.е. единственным образом определяют строки
3) множество пар, которое содержит одно вхождение каждого имени атрибута, принадлежащего схеме отношения
4) тип данных, определяемый системой или пользователем

Задание #152
Вопрос:
Дайте определение экземпляра сущности

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) объект, информация о котором должна быть представлена в БД.
2) *информация о конкретном представлении объекта.*
3) соединение между двумя и более сущностями
4) конкретная связь между конкретными представителями объектов.

Задание #153
Вопрос:
Опишите классификацию баз и БнД по типу хранимой информации

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) фактографические
2) реляционные
3) лексикографические
4) картографические

Задание #154
Вопрос:
Дайте определение базы данных

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) средство накопления и организации больших массивов информации объектах некоторой предметной области
2) современная форма хранения информации и доступа к ним
3) централизованное управление данными
4) часть реального мира, информационный процесс которого хотим автоматизировать

Задание #155
Вопрос:
Важнейшими принципами CASE-технологий являются

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) Деление (декомпозиция)
2) Умножение
3) Иерархическое упорядочение
4) Автоматизация

Задание #156
Вопрос:
На какие группы подразделяются CASE-средства

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) CASE-средства среднего уровня
2) CASE-средства верхнего уровня, CASE-средства нижнего уровня
3) CASE-средства графического интерфейса
4) CASE-средства параллельного уровня

Задание #157
Вопрос:
Какие связи существуют в БД

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) факультативные
2) обязательные
3) многомерные
4) фактографические

Задание #158
Вопрос:
Какие виды программ относятся к СУБД

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) полнофункциональные СУБД
2) Серверы БД
3) клиенты БД
4) клиенты системы

Задание #159
Вопрос:
На какие три уровня делиться БД

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) концептуальный
2) внешний
3) магнитный
4) внутренний

Задание #160
Вопрос:
Объекты могут подразделяться на :

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) материальные
2) нематериальные
3) документальные
4) фактографические

Задание #161
Вопрос:
Требования, предъявляемые к Банку или БД

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) объекты реального мира находятся в сложной взаимосвязи, поэтому их информационное отображение должно представлять единое целое
2) адекватность отображения предметной области
3) обеспечение секретности и конфиденциальности для некоторой части данных
4) интегрированное хранение сокращает избыточность хранимых данных и позволяет поддерживать их в актуальном состоянии

Задание #162
Вопрос:
Дайте определение, что такое ограничение

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) выражение, которому должно удовлетворять ограничение целостности.

2) объект, информация о котором должна быть представлена в БД.
3) пошаговый обратимый процесс декомпозиции (разложения) исходных отношений БД на другие более мелкие и простые
4) адекватность отображения предметной области

Задание #163
Вопрос:
Дайте определение, что такое даталогическое проектирование

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) описание предметной области, выполненное с использованием специальных языковых средств, не зависящих от исполняемых в дальнейшем программных средств.
2) проектирование логической структуры базы данных.
3) пошаговый обратимый процесс декомпозиции (разложения) исходных отношений БД на другие более мелкие и простые
4) проектирование физической модели данных

Задание #164
Вопрос:
Что называется набором объектов

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) совокупность объектов, однородных с некоторой точки зрения (например, объектов нашего внимания, пусть даже и разнородных по своей внутренней природе).
2) способ упрощения совокупности фактов, относящихся к реальному объекту (по своей сути бесконечно сложному и разнообразному при изучении его человеком)
3) способ упрощения совокупности фактов, относящихся к реальному объекту
4) конструирование из базовых объектов другого объекта

Задание #165
Вопрос:
Какие существуют разновидности объектов

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) простые и сложные
2) составные
3) связные
4) универсальные

Задание #166
Вопрос:
Дайте определение, что такое отношение

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) совокупность объектов реального мира, которые характеризуются общими свойствами и характеристиками (поля таблицы)
2) совокупность отношений, содержащих всю информацию, которая должна храниться в БД
3) наименование столбца таблицы
4) строка заголовков столбцов таблицы

Задание #167
Вопрос:
Какие из перечисленных ниже достоинств относятся к РМД

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) простота представления данных благодаря табличной форме

2) минимальная избыточность данных при нормализации отношений
3) значения атрибутов должны быть атомарными, следовательно, отношения не могут иметь в качестве компонентов другие отношения.
4) не может быть одинаковых первичных ключей, т.е. все строки (записи) таблицы должны быть уникальны

Задание #168
Вопрос:
Чем в БД является внутренняя схема

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) структурный уровень, который дает представление о логической схеме БД
2) уровень, определяющий физический вид БД; наиболее близкий к физическому хранению
3) полным описанием внутренней модели данных и содержит определения хранимых записей, методы представления, описания полей данных
4) описание концептуальной схемы

Задание #169
Вопрос:
Какие операции из перечисленных ниже относятся к операциям над отношениями

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) деление
2) пересечение
3) декартово произведение
4) умножение

Задание #170
Вопрос:
Дайте определение, что такое ограничение

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) выражение, которому должно удовлетворять ограничение целостности.
2) объект, информация о котором должна быть представлена в БД.
3) пошаговый обратимый процесс декомпозиции (разложения) исходных отношений БД на другие более мелкие и простые
4) адекватность отображения предметной области

Задание #171
Вопрос:
Какие действия должен произвести проектировщик на стадии проектирования

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) обследовать предметную область
2) определить объекты и перечень их атрибутов, для каждого объекта выделить первичные ключи и провести нормализацию
3) разработать программное обеспечение информационные системы для всех приложений
4) заполнить информационную отладочными (материалами) данными и отладить её

Задание #172
Вопрос:
Что из ниже перечисленных, относится к линейным структурам

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) массивы
2) последовательности
3) таблицы

4) сети

Задание #173
Вопрос:
На какие категории подразделяются CASE-средства

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) Вспомогательные программы
2) Инструментальные средства
3) Средства ввода данных для хранения
4) Средства вывода

Задание #174
Вопрос:
Что определяет концептуальная схема

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) описывает все элементы данных, связи между ними, а также необходимые ограничения для поддержки целостности данных
2) является полным описанием внутренней модели данных и содержит определения хранимых записей, методы представления, описания полей данных
3) структурный уровень, который дает представление о логической схеме БД
4) уровень, определяющий физический вид БД; наиболее близкий к физическому хранению

Задание #175
Вопрос:
На какие классы подразделяются отношения реляционной БД:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) объектные
2) связные
3) именованные
4) выражаемые

Задание #176
Вопрос:
Какие существуют связи между объектами

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) *один к одному*
2) *один ко многим*
3) *многие ко многим*
4) *многие к бесконечности*

Задание #177
Вопрос:
Какие из приведенных ниже отношений относятся к специальным отношениям над операциями:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) выбор
2) проекция
3) пересечение
4) декартово произведение

Задание #178
Вопрос:

Имеется табличная база данных «Государства мира»

	Название	Площадь, тыс. км^2	Население, тыс. чел	Столица	Население столицы, тыс. чел
1	Болгария	110,9	8470	София	1100
2	Венгрия	93	10300	Будапешт	2000
3	Греция	132	10300	Афины	748
4	Испания	504	39100	Мадрид	3100
5	Люксембург	2,6	392	Люксембург	75
6	Хорватия	56,6	4800	Загреб	707
7	Словакия	4,9	5800	Братислава	441
8	Словения	20,3	1990	Любляна	323

Сформулировать условие отбора, позволяющее получить названия государств, в столицах которых проживает более 1 млн. человек или площадь которых больше 100 тыс. км^2.

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) Площадь< 100 ИЛИ Население столицы < 1000000
2) Площадь> 100 И Население столицы >1000000
3) Площадь> 100 ИЛИ Население столицы >1000000
4) Площадь> 100 ИЛИ Население столицы >1000
5) Население столицы > 1000 И Площадь< >100

Задание #179

Вопрос:

Какие ограничения, накладываемые на данные называются ограничениями целостности

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) локальные
2) распределенные
3) объектные
4) связные

Задание #180

Вопрос:

Имеется табличная база данных «Шедевры живописи».

	Автор	Год	Название	Музей	Страна
1	Э. Мане	1863	Завтрак на траве	Орсе	Франция
2	А.Саврасов	1871	Грачи прилетели	Третьяковская галерея	Россия
3	И.Репин	1879	Царевна Софья	Третьяковская галерея	Россия
4	В.Васнецов	1881	Аленушка	Третьяковская галерея	Россия
5	П.Ренуар	1881	Девушка с веером	Эрмитаж	Россия
6	П.Пикассо	1937	Герника	Прадо	Испания
7	И.Репин	1870	Бурлаки на Волге	Русский музей	Россия
8	Э.Мане	1863	Олимпия	Орсе	Франция

Определите ключевое поле таблицы

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) автор
2) название
3) музей
4) автор + название
5) автор + год

Задание #181
Вопрос:
Какие характеристики CASE-средств являются важными с точки зрения моделирования и оптимизации бизнес-процессов:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) Наличие графического интерфейса
2) Наличие визуальных средств
3) Гибкость применения
4) Построение отчетов

Задание #182
Вопрос:
Дайте определение, что является внутренними ограничениями

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) ограничения, свойственные собственно модели данных.
2) ограничения, задаваемые семантикой ПО
3) ограничения задаваемые моделью данных
4) ограничения создаваемые пользователем

Задание #182
Вопрос:
Дайте определение усеченного (частичного) ключа

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) если число атрибутов внешнего ключа меньше, чем количество атрибутов соответствующего первичного ключа
2) атрибут таблицы, значения которого соответствуют значениям первичного ключа в другой связанной таблице
3) внешний ключ может состоять как из одного, так и из нескольких атрибутов
4) столбец или некоторое подмножество столбцов, которые уникально, т.е. единственным образом определяют строки

Задание #183
Вопрос:
На какие два вида подразделяется абстракция

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) обобщение
2) внутренняя схема
3) агрегация
4) адресация

Задание #184
Вопрос:
Что такое концептуальный уровень

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) уровень, определяющий физический вид БД; наиболее близкий к физическому хранению
2) структурный уровень, который дает представление о логической схеме БД
3) структурный уровень БД, определяющий пользовательские представления данных.
4) полное описание внутренней модели данных и содержит определения хранимых записей, методы представления, описания полей данных

Задание #185
Вопрос:

Сколько правил разработал Кодд для определения концепции РМД

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) 12
2) 34
3) 20
4) 26

Задание #186
Вопрос:
Имеется табличная база данных «Государства мира»

	Название	Площадь, тыс. км^2	Население, тыс. чел	Столица	Население столицы, тыс. чел
1	Болгария	110,9	8470	София	1100
2	Венгрия	93	10300	Будапешт	2000
3	Греция	132	10300	Афины	748
4	Испания	504	39100	Мадрид	3100
5	Люксембург	2,6	392	Люксембург	75
6	Хорватия	56,6	4800	Загреб	707
7	Словакия	4,9	5800	Братислава	441
8	Словения	20,3	1990	Любляна	323

Укажите порядок строк в таблице после сортировки их в порядке убывания по полю Население + Площадь

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) 5,7,8,6,2,1,3,4
2) 5,8,6,7,1,2,3,4
3) 4,3,2,1,7,6,8,5
4) 5,8,7,6,3,1,2,4
5) 1,2,4,5,7,8,3,6

Задание #187
Вопрос:
Имеется табличная база данных «Нобелевские лауреаты»

	Фамилия	Страна	Год присуждения	Область деятельности
1	Э. Резерфорд	Великобритания	1908	Физика
2	Ж.Алферов	Россия	2001	Физика
3	Л.Ландау	СССР	1962	Физика
4	И.Мечников	Россия	1908	Физиология
5	М.Шолохов	СССР	1965	Литература
6	В.Гейзенберг	Германия	1932	Физика
7	Н.Семенов	СССР	1956	Химия
8	Б.Шоу	Великобритания	1925	Литература

Сформулировать условие отбора, позволяющее получить список учёных, работавших в СССР или в России и получивших премию в XX веке

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) Страна = Россия И Страна = СССР ИЛИ Год < 2000
2) Страна = Россия ИЛИ Страна = СССР И Год < 2000
3) Страна = Россия ИЛИ Страна = СССР ИЛИ Год< 2000
4) Страна <> Россия ИЛИ Страна = СССР И Год >2000

5) Страна <>Россия И Страна <> СССР И Год >2000

Задание #188
Вопрос:
Какие виды ограничений целостности существуют в РМД (реляционной модели данных)

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) целостность по существованию
2) целостность по связи
3) целостность по атрибутам
4) целостность по отношениям

Задание #189
Вопрос:
Выберите из ниже перечисленных определений, определение "структуры информации"

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) схематичная форма представления сложной композиционных объектов и связей реальной предметной области, выделяемых как актуально необходимые для решения прикладных задач
2) целесообразная (учитывающая особенности физической среды) реализация способов хранения данных и организации доступа к ним как на уровне отдельных записей, так и их элементов (с целью определения основных и вспомогательных функциональных массивов, а также совокупности унифицированных процедур манипулирования данными)
3) атрибутивная форма представления свойств и связей предметной области, ориентированная на выражение описания данных средствами формальных языков (т.е. учитывающая возможности и ограничения конкретных средств с целью сведения описания к стандартным типам и регулярным связям)
4) конструирование из базового объекта других объектов

Задание #190
Вопрос:
Опишите классификацию баз и БнД по форме представления информации

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) фактографические
2) иерархические
3) документальные
4) специализированные

Задание #191
Вопрос:
Дайте определение, что такое "обобщение"

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) процесс конструирования из отдельных знаков и типов
2) атрибутивная форма представления свойств и связей предметной области, ориентированная на выражение описания данных средствами формальных языков (т.е. учитывающая возможности и ограничения конкретных средств с целью сведения описания к стандартным типам и регулярным связям)
3) способ упрощения совокупности фактов, относящихся к реальному объекту
4) конструирование из базового объекта других объектов

Задание #192
Вопрос:
Дайте определение системы управления базы данных (СУБД)

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) важнейший компонент АИС, основанной на базе данных

2) набор программных модулей, необходимый и достаточный для создания и поддержания БД, то есть универсальная часть, решающая стандартные задачи по информационному обслуживанию пользователей

3) схематичная форма представления сложной композиционных объектов и связей реальной предметной области, выделяемых как актуально необходимые для решения прикладных задач

4) атрибутивная форма представления свойств и связей предметной области, ориентированная на выражение описания данных средствами формальных языков

Задание #193

Вопрос:

Какие три периода проходит любой объект созданный человеком

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) проектирование

2) реализация

3) эксплуатация

4) обобщение

Задание #194

Вопрос:

Имеется табличная база данных «Питательная ценность продуктов»

	Наименование продукта	Белки	Жиры	Углеводы	Количество калорий
1	Хлеб ржаной	5,5	0,6	39,3	190,0
2	Говядина	16,0	4,3	0,5	105,0
3	Судак свежий	10,4	0,2	0	44,0
4	Картофель св.	1,0	0,1	13,9	63,0
5	Капуста св.	0,9	0,1	3,5	20,0
6	Белые грибы	33,0	13,6	26,3	224,2
7	Рыжики сол.	21,85	3,75	47,75	183,7

Определите ключевое поле таблицы

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) наименование продукта

2) белки

3) жиры

4) белки, жиры, углеводы

5) количество калорий

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО УР — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Савельева Ольга Викторовна, Зам. директора РССК «РГРТУ» по УР — Простая подпись

СОГЛАСОВАНО ДИРЕКТОРОМ РССК «РГРТУ» — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Ушаков Сергей Анатольевич, Директор колледжа РГРТУ — Простая подпись