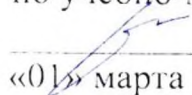


Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«ПЕРМСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АНО ПО «ПГТК»)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
 О.В. Бушуева
«01» марта 2019 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ
МДК.02.04. «Разработка и эксплуатация удаленных баз данных»
для специальности
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника
Техник-программист
(базовая подготовка)

Форма обучения
Очная

Пермь, 2019 г

Фонд оценочных средств МДК.02.04. «РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ УДАЛЕННЫХ БАЗ ДАННЫХ» составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 г., № 804).

Предназначен для студентов и преподавателей АНО ПО «ПГТК».

Автор – составитель: Тимохова Н.А., старший преподаватель.

Фонд оценочных средств учебной дисциплины рассмотрен и одобрен на заседании кафедры математических и естественно-научных дисциплин, протокол, № 06 от «21» января 2019 г.

Рекомендован к утверждению педагогическим советом АНО ПО «ПГТК» (протокол от «05» февраля 2019г. №3)

Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов

1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проверки результатов освоения МДК.02.04. «РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ УДАЛЕННЫХ БАЗ ДАННЫХ», входящей в состав профессионального модуля ПМ.02. «Разработка и администрирование баз данных».

2. Объекты оценивания – результаты освоения МДК

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

умения:

- выбирать архитектуру удаленной базы данных под требования конкретной задачи; организовывать доступ к данным;
- проектировать серверную и клиентскую части приложения базы данных;
- грамотно эксплуатировать удаленную базу данных

знания:

- архитектуру удаленных баз данных; типовые модели доступа к данным;
- инструментальные средства проектирования структуры базы данных;
- методы создания клиентской и серверной части приложения удаленной базы данных;
- приемы администрирования, копирования, восстановления базы данных

Вышеперечисленные умения, знания направлены на формирование у студентов следующих профессиональных и общих компетенций:

- ПК 2.1 Разрабатывать объекты базы данных.
- ПК 2.2 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).
- ПК 2.3 Решать вопросы администрирования базы данных.
- ПК 2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
- Формы контроля и оценки результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений и формирующихся общих и профессиональных компетенций в рамках освоения МДК.02.04. «Разработка и эксплуатация удаленных баз данных»

В соответствии с учебным планом специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

3.1 Формы текущего контроля

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении курса обучения.

Текущий контроль результатов освоения УД в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- выполнение и защита лабораторных работ;
- проверка выполнения самостоятельной работы;
- выполнение контрольных работ.

Во время проведения учебных занятий дополнительно используются следующие формы текущего контроля – устный опрос, тестирование по темам отдельных занятий.

Выполнение и защита лабораторных работ. Лабораторные работы проводятся с целью усвоения и закрепления практических умений и знаний, овладения профессиональными компетенциями. В ходе лабораторной работы студенты приобретают умения, предусмотренные рабочей программой МДК, учатся самостоятельно работать, разрабатывать структуры и объекты баз данных, работать в конкретной СУБД, разрабатывать приложения для работы с базами данных, выявлять ошибки, тестировать программный код, анализировать полученный результат, опираясь на теоретические знания, полученные при проведении лекционных и др. занятий.

Список лабораторных работ

- Лабораторная работа Проектирование реляционной БД
- Лабораторная работа Разработка объектов БД
- Лабораторная работа Манипулирование данными
- Лабораторная работа Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных
- Лабораторная работа Организация безопасной работы с БД
- Лабораторная работа Триггеры
- Лабораторная работа Присоединение к БД. Объект SqlConnection.
- Лабораторная работа Разработка запросов к БД. Объект SqlCommand
- Лабораторная работа Разработка запросов с параметрами
- Лабораторная работа Работа с хранимыми процедурами
- Лабораторная работа Транзакции
- Лабораторная работа Сохранение и извлечение файлов из базы данных
- Лабораторная работа Работа с автономными данными
- Лабораторная работа Разработка Windows Form приложений
- Лабораторная работа Работа с Linq
- Лабораторная работа Использование Entity Framework для работы с базами данных

Проверка выполнения самостоятельной работы.

Самостоятельная работа направлена на самостоятельное освоение и закрепление студентами практических умений и знаний, овладение профессиональными компетенциями.

Самостоятельная подготовка студентов по МДК.02.04. «Разработка и эксплуатация удаленных баз данных» предполагает следующие виды и формы работы:

- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.
- Самостоятельное изучение материала и конспектирование лекций по учебной и специальной технической литературе.
- Выполнение индивидуальных заданий.
- Разработка баз данных и программ для работы с ними, по темам лабораторных работ.
- Оформление отчетов по лабораторным работам, и подготовка к их защите.
- Подготовка к экзамену.

Задания для выполнения самостоятельной работы, методические рекомендации по выполнению и критерии их оценивания представлены в методических рекомендациях по организации и проведению самостоятельной работы студентов.

Вопросы для устного опроса, примеры задач по темам отдельных занятий представлены в методических рекомендациях по организации и проведению самостоятельной работы студентов по МДК

Сводная таблица по применяемым формам и методам текущего контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
уметь:	
выбирать архитектуру удаленной базы данных под требования конкретной задачи;	лабораторные работы, внеаудиторная самостоятельная работа.
организовывать доступ к данным;	лабораторные работы, внеаудиторная самостоятельная работа.
проектировать серверную и клиентскую части приложения базы данных	лабораторные работы, внеаудиторная самостоятельная работа.
грамотно эксплуатировать удаленную базу данных.	лабораторные работы, внеаудиторная самостоятельная работа, выполнение индивидуальных заданий.
знать:	
архитектуру удаленных баз данных;	внеаудиторная самостоятельная работа, доклады.
типовые модели доступа к данным;	внеаудиторная самостоятельная работа, доклады, самостоятельная работа.
инструментальные средства проектирования структуры базы данных;	внеаудиторная самостоятельная работа, доклады, самостоятельная работа
методы создания клиентской и серверной части приложения удаленной базы данных;	внеаудиторная самостоятельная работа, доклады, самостоятельная работа

3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по МДК.02.04. «Разработка и эксплуатация удаленных баз данных» – дифференцированный зачет, спецификация которого содержится в данном КИМ.

4. Система оценивания комплекта ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации

Система оценивания каждого вида работ описана в соответствующих методических рекомендациях и в спецификации к итоговой аттестации.

При оценивании лабораторной и самостоятельной работы студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Каждый вид работы оценивается по 5-ти бальной шкале.

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Дифференцированный зачет проводится в виде тестового контроля.

Темы, которые входят в тестовый контроль:

- Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД
- Разработка и администрирование БД
- Организация защиты данных в хранилищах

- Разработка приложений баз данных на основе технологии ADO.Net

Тест оценивается по 5-ти бальной шкале следующим образом: стоимость каждого вопроса 1 балл. За правильный ответ студент получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие баллы не начисляются.

Оценка «5» соответствует 90% – 100% правильных ответов.

Оценка «4» соответствует 70% – 90% правильных ответов.

Оценка «3» соответствует 50% – 70% правильных ответов.

Оценка «2» соответствует 0% – 50% правильных ответов.

5. Рекомендации по подготовке к дифференцированному зачету

При подготовке к дифференцированному зачету рекомендуется использовать:

Основная:

1. Разработка и защита баз данных в Microsoft SQL Server 2005 : учебное пособие для СПО / . — Саратов : Профобразование, 2019. — 148 с. — ISBN 978-5-4488-0366-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86207.html> .. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная:

1. Емельянова, Т. В. Моделирование баз данных : учебное пособие / Т. В. Емельянова, А. М. Кольчатов, Н. Ю. Зюзина. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 62 с. — ISBN 978-5-4486-0254-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74560.html> .— Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Лазицкас, Е. А. Базы данных и системы управления базами данных : учебное пособие / Е. А. Лазицкас, И. Н. Загумёникова, П. Г. Гилевский. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 268 с. — ISBN 978-985-503-771-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93382.html> (дата обращения: 24.12.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Разработка баз данных : учебное пособие / А. С. Дорофеев, Р. С. Дорофеев, С. А. Рогачева, С. С. Сосинская. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 241 с. — ISBN 978-5-4486-0114-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70276.html> .— Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Тарасов, С. В. СУБД для программиста. Базы данных изнутри / С. В. Тарасов. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2018. — 320 с. — ISBN 978-2-7466-7383-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90409.html> .— Режим доступа: для авторизир. пользователей

Интернет – ресурсы:

1. Электронный ресурс: Российское образование. Федеральный портал. Режим доступа: <http://www.edu.ru/fasi>.
2. Электронный ресурс: Официальный сайт, посвященный MySQL. Режим доступа: <http://www.mysql.com>.
3. Электронный ресурс: ИНТУИТ. Национальный открытый университет. Язык программирования PHP. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/42/42/info>

Приложение 1

Тестовые вопросы для дифференцированного зачета

1. (1 балл) Информационная система-это
 - 1) Любая система обработки информации *
 - 2) Система обработки текстовой информации
 - ☐3) Система обработки графической информации
 - 4) Система обработки табличных данных
 - 5) Нет верного варианта

2. (1 балл) Разновидность информационной системы, в которой реализованы функции централизованного хранения и накопления обработанной информации организованной в одну или несколько баз данных это
 - 1) Банк данных *
 - 2) База данных
 - 3) Информационная система
 - 4) Словарь данных
 - 5) Вычислительная система

3. (1балл) Совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти вычислительной системы и отображающих состояние объектов и их взаимосвязей в рассматриваемой предметной области - это
 - 1) База данных *
 - 2) СУБД
 - 3) Словарь данных
 - 4) Информационная система
 - 5) Вычислительная система

4. (1балл) Комплекс языковых и программных средств, предназначенный для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями - это
 - 1) СУБД *
 - 2) База данных –
 - 3) Словарь данных
 - 4) Вычислительная система
 - 5) Информационная система

5. (1 балл) Подсистема банка данных, предназначенная для централизованного хранения информации о структурах данных, взаимосвязях файлов БД друг с другом, типах данных и форматах их представления, принадлежности данных пользователям, кодах защиты и разграничения доступа и т.п. — это
 - 1) Словарь данных *
 - 2) Информационная система
 - 3) Вычислительная система
 - 4) СУБД
 - 5) База данных.

- 6 (1балл) Лицо или группа лиц, отвечающих за выработку требований к БД, ее проектирование, создание, эффективное использование и сопровождение - это
 - 1) Администратор базы данных *
 - 2) Диспетчер базы данных

- 3) Программист базы данных
- 4) Пользователь базы данных
- 5) Технический специалист

7.(1балл) Совокупность взаимосвязанных и согласованно действующих ЭВМ или процессов и других устройств, обеспечивающих автоматизацию процессов приема, обработки и выдачи информации потребителям - это

- 1) Словарь данных
- 2) Информационная система
- 3) Вычислительная система *
- 4) СУБД
- 5) База данных

8. (1 балл) Модель представления данных - это

- 1) Логическая структура данных, хранимых в базе данных *
- 2) Физическая структура данных, хранимых в базе данных
- 3) Иерархическая структура данных
- 4) Сетевая структура данных
- 5) Нет верного варианта

9. (1балл) Наиболее используемая (в большинстве БД) модель данных

- 1) Реляционная модель *
- 2) Сетевая модель данных
- 3) Иерархическая модель данных
- 4) Системы инвертированных списков
- 5) Все вышеперечисленные варианты

10. (1балл) Назовите вариант ответа, который не является уровнем архитектуры СУБД

- 1) Внутренний уровень
- 2) Внешний уровень
- 3) Концептуальный уровень
- 4) Все выше перечисленные варианты
- 5) Физический уровень *

11.(1 балл) Внутренний уровень архитектуры СУБД,

- 1) Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации *
- 2) Наиболее близок к пользователю, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 3) Наиболее близок к пользователю, описывает обобщенное представление данных
- 4) Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных в логической структуре базы данных) Нет правильного ответа

12. (1балл) Внутренний уровень архитектуры СУБД

- 1) Для пользователя к просмотру и модификации не доступен *
- 2) Предоставляет данные непосредственно для пользователя
- 3) Дает обобщенное представление данных для множества пользователей
- 4) Доступен только пользователю
- 5) Доступен пользователю только для просмотра

13.(1 балл) Внешний уровень

- 1) Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 2) Наиболее близок к пользователю, предоставляет возможность манипуляции данными в СУБД с помощью языка запросов или языка специального назначения *
- 3) Для множества пользователей, описывает обобщенное представление данных
- 4) Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных в логической структуре базы данных
- 5) Нет правильного ответа

14. (1балл) Концептуальный уровень

- 1) Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 2) Наиболее близок к пользователю, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 3) Наиболее близок к пользователю, предоставляет возможность манипуляции с данными
- 4) Переходный от внутреннего к внешнему, описывает обобщенное представление данных для множества пользователей *
- 5) Нет правильного ответа

15. (1балл) Проектированием БД занимается

- 1) Администратор БД *
- 2) Программист БД
- 3) Пользователь БД
- 4) Проектировщик БД
- 5) Нет правильного ответа

16. (1балл) Выберите правильный порядок действий при проектировании БД

- а) Решение проблемы передачи данных
 - б) Анализ предметной области, с учетом требования конечных пользователей
 - в) Формализация представления данных в БД
 - г) Обобщенное описание БД с использованием естественного языка, математических формул, графиков и других средств
- 1) б, г, в, а*
 - 2) а, б, г, в
 - 3) а, б, в, г
 - 4) г, б, в, а
 - 5) Порядок действий значения не имеет

17. (1 балл) Основными составными частями клиент - серверной архитектуры являются

- 1) Сервер
- 2) Клиент
- 3) Сеть и коммуникационное программное обеспечение
- 4) Все выше перечисленное *
- 5) Только варианты 1 и 2

18. (1балл) Собственно СУБД и управление хранением данных, доступом, защитой, резервным копированием, отслеживанием целостности данных, выполнением запросов клиентов - это

- 1) Сервер базы данных*
- 2) Клиенты
- 3) Сеть
- 4) Коммуникационное программное обеспечение

5) Нет правильного ответа

19. (1балл) Различные приложения пользователей, которые формируют запросы к серверу, проверяют допустимость данных и получают ответы - это

- 1) Сервер базы данных
- 2) Клиенты *
- 3) Сеть
- 4) Коммуникационное программное обеспечение
- 5) Нет правильного ответа

20. (1балл) Сеть и коммуникационное программное обеспечение осуществляет

- 1) Взаимодействие между клиентом и сервером с помощью сетевых протоколов *
- 2) Взаимодействие между клиентами с помощью сетевых протоколов
- 3) Взаимодействие между серверами с помощью сетевых протоколов
- 4) Нет правильного ответа

21. (1 балл) Система БД, где разделение вычислительной нагрузки происходит между двумя отдельными компьютерами, один - сервер, другой - клиент называется

- 1) Распространенной
- 2) Многофункциональной
- 3) Разветвленной
- 4) Централизованной *
- 5) Многоцелевой

22. (1балл) Система БД, объединяющая 2 и более серверов и несколько клиентов называется

- 1) Распространенной *
- 2) Многофункциональной
- 3) Разветвленной
- 4) Децентрализованной
- 5) Многоцелевой

23. (1балл) Система и набор специальных правил, обеспечивающих единство связанных данных в базе данных называется

- 1) Ссылочной целостностью данных *
- 2) Контролем завершения транзакций
- 3) Правилom
- 4) Триггером
- 5) Нет правильного варианта

24. (1балл) Контроль завершения транзакций - это задачи СУБД по контролю и предупреждению

- 1) Повреждения данных в аварийных ситуациях *
- 2) Несанкционированного доступа к данным
- 3) Несанкционированного ввода данных
- 4) Изменения логической структуры БД
- 5) Нет правильного варианта

25.(1 балл) Контроль завершения транзакций реализуется при помощи

- 1) Хранимых процедур
- 2) Правил
- 3) Триггеров

- 4) Всего выше перечисленного *
- 5) Нет правильного варианта

26. (2балла) Хранимые процедуры – это

- 1) Набор основных действий и манипуляций с данными
- 2) Хранятся на сервере
- 3) Программы "клиенты" способны их выполнять
- 4) Все выше перечисленное*
- 5) Нет правильного варианта

27. (2балла) Верно ли, что триггеры - это вид хранимых процедур, а правила - это типы триггера

- 1) Да, верно *
- 2) Нет, правила не относятся к типам триггеров
- 3) Нет, триггеры не относятся к видам хранимых процедур
- 4) Нет, хранимые процедуры это типы триггеров
- 5) Нет, хранимые процедуры и триггеры никак не связаны между собой

28. (1балл) Реляционная модель представления данных - данные для пользователя передаются в виде

- 1) Таблиц *
- 2) Списков
- 3) Графа типа дерева
- 4) Произвольного графа
- 5) Файлов

29. (2балла) Сетевая модель представления данных - данные представлены с помощью

- 1) Таблиц
- 2) Списков
- 3) Упорядоченного графа
- 4) Произвольного графа *
- 5) Файлов

30. (2балла) Иерархическая модель представления данных - данные представлены в виде

- 1) Таблиц,
- 2) Списков
- 3) Упорядоченного графа *
- 4) Произвольного графа
- 5) Файлов

31. (1балл) Принципы реляционной модели представления данных заложил

- 1) Кодд *
- 2) фон Нейман
- 3) Тьюринг
- 4) Паскаль
- 5) Лейбниц

32. (1балл) Отношением называют

- 1) Файл
- 2) Список
- 3) Таблицу *
- 4) Связь между таблицами

5) Нет правильного варианта

33. (1 балл) Кортёж отношения - это

- 1) Строка таблицы *
- 2) Столбец таблицы
- 3) Таблица
- 4) Несколько связанных таблиц
- 6) Список

34. (1балл) Атрибут отношения - это

- 1) Строка таблицы
- 2) Столбец таблицы *
- 3) Таблица
- 4) Межтабличная связь
- 5) Нет правильного варианта

35. (2балла) Степень отношения - это

- 1) Количество полей отношения*
- 2) Количество записей в отношении
- 3) Количество возможных ключей отношения
- 4) Количество связанных с ним таблиц
- 5) Количество кортежей в отношении

36. (2балла) Кардинальное число - это

- 1) Количество полей отношения
- 2) Количество записей в отношении *
- 3) Количество возможных ключей отношения
- 4) Количество связанных с ним таблиц
- 5) Количество атрибутов в отношении

37. (2балла) Домен - это

- 1) Множество логически неделимых допустимых значений для того или иного атрибута *
- 2) Множество атрибутов
- 3) Множество кортежей
- 4) Логически неделимые, конкретные значения того или иного атрибута
- 5) Нет правильного варианта

38. (1балл) Один атрибут или минимальный набор из нескольких атрибутов, значения которых в одно и тоже время не бывают одинаковыми, то есть однозначно определяют запись таблицы - это

- 1) Первичный ключ *
- 2) Внешний ключ
- 3) Индекс
- 4) Степень отношения
- 5) Нет правильного варианта

39. (1балл) Ключ называется сложным, если состоит

- 1) Из нескольких атрибутов *
- 2) Из нескольких записей
- 3) Из одного атрибута
- 4) Из одного атрибута, длина значения которого больше заданного количества символов
- 5) Нет правильного варианта

40. (1балл) Средство ускорения операции поиска записей в таблице, а, следовательно, и других операций использующих поиск называется
- 1) Индекс *
 - 2) Хеш-код
 - 3) Первичный ключ
 - 4) Внешний ключ
 - 5) Нет верного варианта
41. (1 балл) Таблица называется индексированной, если для неё используется
- 1) Индекс *
 - 2) Хеш-код
 - 3) Первичный ключ
 - 4) Внешний ключ
 - 5) Нет верного варианта
42. (1 балл) Процедура создания свертки исходного значения ключевого поля называется
- 1) Хешированием*
 - 2) Индексированием
 - 3) Определение ключа
 - 4) Обновлением
 - 5) Нет верного варианта
43. (2балла) Среди перечисленных свойств выберите те, которые не могут являться свойствами отношений:
- а) В отношении не бывает двух одинаковых кортежей
 - б) В отношении может быть сколько угодно одинаковых кортежей
 - в) Кортежи не упорядочены сверху вниз, что не приводит к потере информации
 - г) Атрибуты не упорядочены слева направо, что не нарушает целостности данных
 - д) Значения атрибутов состоят из логически неделимых единиц, т.е. являются нормализованными
- 1) Только б *
 - 2) Только а
 - 3) Только а и б
 - 4) а, в, г, д
 - 5) б, в, г, д
44. (1балл) Набор отношений, связанных между собой, что обеспечивает возможность поиска одних кортежей по значению других, называется
- 1) Реляционной базой данных *
 - 2) Дореляционной БД
 - 3) Постреляционной БД
 - 4) Все выше перечисленное
 - 5) Нет правильного варианта
45. (1балл) Выберите соответствующий вид связи, если в каждый момент времени каждому элементу (кортежу) отношения А соответствует 0 или 1 кортеж отношения В
- 1) Связь отсутствует
 - 2) Связь один к одному *
 - 3) Связь один ко многим
 - 4) Связь многие к одному
 - 5) Связь многие ко многим

46. (1балл) Выберите соответствующий вид связи, если в каждый момент времени множеству кортежей отношения А соответствует один кортеж отношения В.

- 1) Связь отсутствует
- 2) Связь один к одному
- 3) Связь один ко многим
- 4) Связь многие к одному *
- 5) Связь многие ко многим

47. (1балл) Выберите соответствующий вид связи, если в каждый момент времени единственному кортежу отношения А соответствует несколько кортежей отношения В.

- 1) Связь отсутствует
- 2) Связь один к одному
- 3) Связь один ко многим *
- 4) Связь многие к одному
- 5) Связь многие ко многим

48. (1балл) Выберите соответствующий вид связи, если в каждый момент времени множеству кортежей отношения А соответствует множество кортежей отношения В.

- 1) Связь отсутствует
- 2) Связь один к одному
- 3) Связь один ко многим "
- 4) Связь многие к одному
- 5) Связь многие ко многим *

49. (1балл) Какая из перечисленных видов связи в реляционных СУБД непосредственно не поддерживается?

- 1) Связь отсутствует
- 2) Связь один к одному
- 3) Связь один ко многим
- 4) Связь многие к одному
- 5) Связь многие ко многим *

50. (1балл) Выберите из предложенных примеров тот, который иллюстрирует между указанными отношениями связь 1:1

- 1) Дом : Жильцы
- 2) Студент : Стипендия *
- 3) Студенты : Группа
- 4) Студенты : Преподаватели
- 5) Нет подходящего варианта

51. (1балл) Выберите из предложенных примеров тот, который между указанными отношениями иллюстрирует связь 1 :М

- 1) Дом : Жильцы *
- 2) Студент : Стипендия Л-
- 3) Студенты : Группа
- 4) Студенты : Преподаватели
- 5) Нет подходящего варианта

52. (1балл) Выберите из предложенных примеров тот, который между указанными отношениями иллюстрирует связь М: 1

- 1) Дом : Жильцы

- 2) Студент : Стипендия
- 3) Студенты : Группа *
- 4) Студенты : Преподаватели
- 5) Нет подходящего варианта

53. (1балл) Выберите из предложенных примеров тот, между указанными отношениями, который иллюстрирует связь М:М

- 1) Дом : Жильцы
- 2) Студент : Стипендия
- 3) Студенты : Группа
- 4) Студенты : Преподаватели *
- 5) Нет подходящего варианта

54. (1балл) Столбец или группа столбцов таблицы, значения которых совпадают со значениями первичного ключа другой таблицы называют

- 1) Первичный ключ
- 2) Внешний ключ *
- 3) Индекс
- 4) Степень отношения
- 5) Нет правильного варианта

55. (1балл) Сколько внешних ключей может содержать таблица?

- 1) Один или несколько внешних ключей *
- 2) Один и только один внешний ключ
- 3) Внешний ключ быть не может единственным
- 4) Количество внешних ключей определяется количеством полей в таблице
- 5) Нет правильного варианта

56. (1балл) Группа процедурных языков для выполнения операций над отношениями с помощью реляционных операторов, где результатом всех действий являются отношения называется

- 1) Реляционной алгеброй *
- 2) Реляционным исчислением
- 3) Языком программирования
- 4) Все варианты верные
- 5) Нет правильного варианта

57. (1балл) Группа непроцедурных языков (описательных или декларативных) для выполнения операций над отношениями с помощью предиката (высказывания в виде функции) называется

- 1) Реляционной алгеброй
- 2) Реляционным исчислением *
- 3) Языком программирования
- 4) Все варианты верные
- 5) Нет правильного варианта

58.(1 балл) Примером языка реляционного исчисления является язык

- 1) SQL *
- 2) Visual FoxPro
- 3) Visual Basic
- 4) Delphi
- 5) Нет правильного варианта

59. (3 балла) Операция формирования нового отношения, включающего только те кортежи первоначального отношения, которые удовлетворяют некоторому условию, называется

- 1) Выборкой *
- 2) Объединением
- 3) Пересечением
- 4) Вычитанием
- 5) Соединением

60. (3 балла) Операция формирования нового отношения K_1 с атрибутами $X, Y \dots Z$, состоящего из кортежей исходного отношения K без повторений, где множество $\{X, Y \dots Z\}$ является подмножеством полного списка атрибутов заголовка отношения K , называется

- 1) Выборкой
- 2) Объединением
- 3) Пересечением
- 4) Вычитанием
- 5) Проекцией *

61. (3 балла) Операция формирования нового отношения K , содержащего все элементы исходных отношений K_1 и K_2 (без повторений) одинаковой размерности, называется

- 1) Выборкой
- 2) Объединением *
- 3) Пересечением
- 4) Вычитанием
- 5) Соединением

62. (3 балла) Операция формирования нового отношения K , содержащего множество кортежей, принадлежащих K_1 , но не принадлежащих K_2 , причем K_1 и K_2 одинаковой размерности, называется

- 1) Выборкой
- 2) Объединением
- 3) Пересечением
- 4) Вычитанием *
- 5) Соединением

63. (3 балла) Операция формирования нового отношения K , содержащего множество кортежей, одновременно принадлежащих обоим исходным отношениям одинаковой размерности, называется

- 1) Выборкой
- 2) Объединением
- 3) Пересечением *
- 4) Вычитанием
- 5) Соединением

64. (3 балла) Операция формирования нового отношения K степени k_1+k_2 , содержащего все возможные сочетания кортежей отношений K_1 степени k_1 и K_2 степени k_2 , называется

- 1) Произведением *
- 2) Объединением
- 3) Пересечением
- 4) Вычитанием

5) Соединением

65. (1балл) Унарной операцией называется операция реляционной алгебры, выполняемая

- 1) Только над одним отношением *
- 2) Над двумя отношениями
- 3) Над несколькими отношениями
- 4) Все выше перечисленное
- 5) Нет верного варианта

66. (1балл) Бинарной операцией называется операция, выполняемая

- 1) Только над одним отношением
- 2) Над двумя отношениями *
- 3) Над несколькими отношениями
- 4) Все выше перечисленное
- 5) Нет верного варианта

67. (1балл) Примерами унарной операции являются операции

- 1) Выборки
- 2) Проекции
- 3) Произведение
- 4) Все выше перечисленное
- 5) Только 1 и 2 *

68. (1балл) Примерами бинарной операции являются операции

- 1) Объединения
- 2) Пересечения
- 3) Разность
- 4) Произведение
- 5) Деление
- 6) Все выше перечисленное *

69. (1балл) Определите порядок действий при проектировании логической структуры БД:

- а) формирование исходного отношения;
 - б) определение всех объектов, сведения о которых будут включены в базу;
 - в) определение атрибутов;
 - г) устанавливают связи между атрибутами;
 - д) определение характера информации, которую заказчик будет получать в процессе эксплуатации;
 - е) избавится от избыточного дублирования данных, являющихся причиной аномалий.
- 1) б, д, в, г, а, е *
 - 2) а, б, в, г, д, е
 - 3) б, д, в, а, г, е
 - 4) а, е, б, д, в, г
 - 5) б, д, а, е, в, г

70. (2балла) Если каждому значению атрибута А соответствует единственное значение атрибута В, то говорят, что между А и В существует

- 1) Функциональная зависимость *
- 2) Функциональная взаимозависимость
- 3) Частичная функциональная зависимость
- 4) Полная функциональная зависимость
- 5) Транзитивная зависимость

- 6) Многозначная зависимость
- 7) Взаимная независимость

71. (2балла) Если А функционально зависит от В и В функционально зависит от А (то есть между А и В имеется взаимно однозначное соответствие), говорят, что между А и В существует

- 1) Функциональная зависимость
- 2) Функциональная взаимозависимость *
- 3) Частичная функциональная зависимость
- 4) Полная функциональная зависимость
- 5) Транзитивная зависимость
- 6) Многозначная зависимость
- 7) Взаимная независимость

72. (2балла) Если между А и В существует функциональная зависимость не ключевого атрибута от части составного ключа, то говорят, что между А и В существует

- 1) Функциональная зависимость
- 2) Функциональная взаимозависимость
- 3) Частичная функциональная зависимость *
- 4) Полная функциональная зависимость
- 5) Транзитивная зависимость
- 6) Многозначная зависимость

73. (2балла) Если А функционально зависит от В и В функционально зависит от С, но обратная зависимость отсутствует, то говорят, что между А и С существует

- 1) Функциональная зависимость
- 2) Функциональная взаимозависимость
- 3) Частичная функциональная зависимость
- 4) Полная функциональная зависимость
- 5) Транзитивная зависимость *
- 6) Многозначная зависимость
- 7) Взаимная независимость

74. (2балла) Если каждому значению А соответствует множество значений В, то говорят, что между А и В существует

- 1) Функциональная зависимость
- 2) Функциональная взаимозависимость
- 3) Частичная функциональная зависимость
- 4) Полная функциональная зависимость
- 5) Транзитивная зависимость
- 6) Многозначная зависимость *
- 7) Взаимная независимость

75. (2балла) Если существует функциональная зависимость не ключевого атрибута от составного ключа, то говорят, что существует

- 1) Функциональная зависимость
- 2) Функциональная взаимозависимость
- 3) Частичная функциональная зависимость
- 4) Полная функциональная зависимость *
- 5) Транзитивная зависимость
- 6) Многозначная зависимость
- 7) Взаимная независимость

76. (2балла) Если ни один из атрибутов А и В не являются функционально зависимыми друг от друга, то говорят, что между ними существует

- 1) Функциональная зависимость
- 2) Функциональная взаимозависимость
- 3) Частичная функциональная зависимость
- 4) Полная функциональная зависимость
- 5) Транзитивная зависимость
- 6) Многозначная зависимость
- 7) Взаимная независимость *

77. (1балл) Выберите вид зависимости, которая не является многозначной

- 1) 1:M
- 2) M: 1
- 3) M:M
- 4) 1:1*
- 5) Нет правильного варианта

78. (1балл) Если все атрибуты отношения являются простыми (имеют единственное значение), то отношение находится

- 1) В первой нормальной форме *
- 2) Во второй нормальной форме
- 3) В третьей нормальной форме
- 4) В четвертой нормальной форме
- 5) В пятой нормальной форме

79. (1балл) Отношение находится во второй нормальной форме, если оно находится в первой нормальной форме и

- 1) каждый не ключевой атрибут функционально полно зависит от первичного ключа *
- 2) каждый не ключевой атрибут не транзитивно зависит от первичного ключа
- 3) все не ключевые атрибуты отношения взаимно независимы и полностью зависят от первичного ключа
- 4) в нем отсутствуют зависимости ключевых атрибутов (или атрибутов составного ключа) от не ключевых атрибутов
- 5) Нет правильного варианта

80. (1балл) Отношение находится в третьей нормальной форме, если оно находится во второй нормальной форме и

- 1) каждый не ключевой атрибут функционально полно зависит от первичного ключа
- 2) каждый не ключевой атрибут не транзитивно зависит от первичного ключа *
- 3) все не ключевые атрибуты отношения взаимно независимы и полностью зависят от первичного ключа
- 4) в нем отсутствуют зависимости ключевых атрибутов (или атрибутов составного ключа) от не ключевых атрибутов
- 5) Нет правильного варианта

81. (1балл) Отношение находится в третьей нормальной форме, тогда и только тогда, когда

- 1) каждый не ключевой атрибут функционально полно зависит от первичного ключа
- 2) каждый не ключевой атрибут не транзитивно зависит от первичного ключа
- 3) все не ключевые атрибуты отношения взаимно независимы и полностью зависят от первичного ключа *

- 4) в нем отсутствуют зависимости ключевых атрибутов (или атрибутов составного ключа) от не ключевых атрибутов
5) Нет правильного варианта

82. (1балл) Отношение находится в нормальной форме Бойса-Кодда, если оно находится в третьей нормальной форме и

- 1) каждый не ключевой атрибут функционально полно зависит от первичного ключа
- 2) каждый не ключевой атрибут не транзитивно зависит от первичного ключа
- 3) все не ключевые атрибуты отношения взаимно независимы и полностью зависят от первичного ключа
- 4) в нем отсутствуют зависимости ключевых атрибутов (или атрибутов составного ключа) от не ключевых атрибутов *
- 5) Нет правильного варианта

83. (1балл) Назовите оператор языка SQL для создания запросов на выбор данных

- 1) Select *
- 2) Distinct
- 3) Where
- 4) Having
- 5) Create

84. (1балл) Назовите оператор команды Select, который обеспечивает возможность устранения избыточных значений.

- 1) Order by
- 2) Distinct *
- 3) Where
- 4) Having
- 5) Create

85. (1балл) Назовите предложение команды Select, которая позволяет производить выборку данных, в зависимости от истинности поставленного условия.

- 1) Order by
- 2) Distinct
- 3) Where *
- 4) Having
- 5) Create

86. (1балл) Назовите команду, которая определяет группу значений в поле в терминах другого поля и применяет к ней агрегатную функцию.

- 1) Order by
- 2) Distinct
- 3) Where
- 4) Having
- 5) Group by *

87. (1балл) Назовите предложение команды Select, которое позволяет устанавливать условия для агрегатных функций

- 1) Order by
- 2) Distinct
- 3) Where
- 4) Having *
- 5) Group by

88. (16балл) Назовите предложение команды Select, которое используется для сортировки результата запроса.

- 1) Order by *
- 2) Distinct
- 3) Where
- 4) Having
- 5) Group by

89. (16балл) Операторы =, <>, <=, >=, <, > относятся к

- 1) Реляционным операторам *
- 2) Логическим операторам
- 3) Специальным операторам
- 4) Агрегатным функциям
- 5) Нет правильного варианта

90. (16балл) Операторы AND, OR, NOT относятся к

- 1) Реляционным операторам
- 2) Логическим операторам *
- 3) Специальным операторам
- 4) Агрегатным функциям
- 5) Нет правильного варианта

91. (16балл) Операторы IN, BETWEEN, LIKE относятся к

- 1) Реляционным операторам
- 2) Логическим операторам
- 3) Специальным операторам *
- 4) Агрегатным функциям
- 5) Нет правильного варианта

92. (16балл) Выберите вариант, который является названием типа данных

- 1) Символьный
- 2) Числовой
- 3) Дата-время
- 4) Строковый
- 5) Все варианты верные *

93. (1 балл) К какому типу данных относятся константы даты и времени?

- 1) Числовому
- 2) Денежному
- 3) Число с плавающей точкой
- 4) Строковому *
- 5) Нет правильного варианта

94. (16балл) Среди предложенных названий выберите то, которое является названием агрегатной функции

- 1) COUNT
- 2) SUM
- 3) AVG
- 4) MAX
- 5) MIN
- 6) Все варианты верные *

95. (16балл) Какие из агрегатных функций используют только числовые поля?

- 1) SUM, AVG *
- 2) COUNT, SUM
- 3) MAX, MIN
- 4) AVG, MAX, MIN
- 5) Все выше перечисленные

Вопрос №1. Верно ли логически составлен следующий запрос:

```
SELECT EMP_NAME, SUM(SAL) FROM EMPLOYEE;
```

- Да
- Нет

Вопрос №2. Дана пустая таблица, созданная с помощью выражения:

```
create table simple_tab (col1 varchar(10) primary key);
```

Какие из перечисленных запросов отработают корректно

- **insert into simple_tab values ('a\ 'a')**
- insert into simple_tab (col1) values ('bb')
 - **insert into simple_tab values (null);**
- insert into simple_tab values ('aa')

Вопрос №3. Для чего применяются индексы в БД (укажите все подходящие варианты)

- для ускорения доступа к данным
- для успешного завершения транзакций
- для объединения таблиц
- для отката изменений

Вопрос №4. Какое ключевое слово используется для фильтрации значений, полученных в результате применения агрегирующих функций в результатах запроса с использованием GROUP BY

- WHERE
- HAVING
- И WHERE, и HAVING
- Ни одно из перечисленных

Вопрос №5. С помощью какого запроса можно удалить все записи из таблицы A

- delete A
- delete from A
- delete table A
- Ни один из вышеперечисленных

Вопрос №6. Как выбрать все записи из таблицы "Persons", для которых значение колонки "FirstName" начинается с "a"

- `SELECT * FROM Persons WHERE FirstName = '%a%'`
- `SELECT * FROM Persons WHERE FirstName LIKE 'a%'`
- `SELECT * FROM Persons WHERE FirstName = 'a'`
- `SELECT * FROM Persons WHERE FirstName STARTSWITH 'a'`
- `SELECT * FROM Persons WHERE FirstName LIKE '%a'`

Вопрос №7. В запросе мы хотим выбрать все строки из таблицы Discount, у которых в колонке Description написано "Joe's Special Blend" (без кавычек). Выберите правильный вариант

- `SELECT * FROM Discount WHERE Description = 'Joe's Special Blend'`
- `SELECT * FROM Discount WHERE Description = "Joe's Special Blend"`
- `SELECT * FROM Discount WHERE Description = Joe's Special Blend`
- `SELECT * FROM Discount WHERE Description = "Joe's Special Blend"`
- `SELECT * FROM Discount WHERE Description = 'Joe's Special Blend'`

Вопрос №8. Имеется таблица Students

SId	FirstName	Score
1	Kate	100
2	Misha	0
3	Nick	NULL
4	Larisa	200
5	Misha	150
6	Larisa	50
7	Misha	50
8	Kate	100

Каков будет результат следующего запроса:

```
SELECT MAX(SUM(Score))  
FROM Students  
GROUP BY FirstName;
```

- 100
- 200
- 250
- Запрос не выполнится из-за наличия значения NULL
- Запрос содержит ошибку в синтаксисе и не выполнится

Вопрос №9. Для того, чтобы получить все записи из таблицы, где значение в колонке last_name начинается со строки 'SM', какие условия следует использовать из приведенных ниже

SELECT * FROM employees

- WHERE last_name[1 TO 2] = 'SM'
- WHERE last_name = 'SM'
- WHERE last_name EQUATES TO 'SM'
- WHERE last_name LIKE 'SM%'
- WHERE last_name IS 'SM*'

Вопрос №10. Что такое первичный ключ (primary key)? Укажите наиболее точное определение

- Это синоним внешнего ключа (foreign key)
- Первая колонка в таблице
- Колонка, в которую можно писать только уникальные значения
- Одна или несколько колонок, которые однозначно идентифицируют запись в таблице
- Одна колонка, которая однозначно идентифицирует запись в таблице и может быть описана как автоинкремент

Вопрос №11. Таблица RATE имеет поля rate_id, id_del, value.

Какой результат выполнения следующего запроса? (Используемый стандарт: ANSI SQL 99)

DELETE FROM RATE where rate_id in (SELECT rate_id FROM RATE WHERE id_del=1) AND id_del=0

- Запрос не выполнится
- Запрос удалит из таблиц RATE все записи
- Запрос удалит из таблиц RATE все записи у которых поле id_del=1
- Запрос удалит из таблиц RATE все записи у которых поле id_del=0
- Запрос выполнится, но не удалит ни одной записи

Вопрос №12. Имеется таблица Women

```

+----+-----+-----+
| Id | FirstName | Score |
+----+-----+-----+
| 1 | Gwyneth | 1000 |
| 3 | Jennifer | 800 |
| 4 | Paris | NULL |

```

5 Misha 3000

+-----+-----+-----+

Сколько строк вернет запрос

<pre>SELECT FirstName, Score FROM Women WHERE Score >= ANY (SELECT Score FROM Women WHERE FirstName='Megan');</pre>

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- Запрос содержит ошибку и не выполнится

Вопрос №13. Какими запросами можно получить все поля и записи таблицы Employers

- **SELECT** Employers
- SELECT * FROM Employers
- **SELECT** [all] **FROM** Employers
- **SELECT** *.Employers

Вопрос №14. Какие из представленных ниже запросов составлены корректно (таблица users состоит ровно из 4-х колонок: id , name , surname , occupation)?

- INSERT INTO users VALUES (id = '0', name = 'jack', surname = 'newton', occupation = 'businessman');
- INSERT INTO users VALUES ('0', 'jack', 'newton', 'businessman');
- INSERT INTO users VALUES (id '0', name 'jack', surname 'newton', occupation 'businessman');
- INSERT INTO users (id, name, surname, occupation) VALUES ('0', 'jack', 'newton', 'businessman');

Вопрос №15. Синонимом какого понятия является понятие 'кортеж'

- Внешний ключ
- Запись
- Поле
- Первичный ключ

Вопрос №16. Какой знак в запросах с использованием LIKE соответствует произвольному количеству символов в строке

- %
- -
- ?
- *

Вопрос №17. Имеется таблица Women

Id	FirstName	Score
1	Angelina	500
2	Paris	0
4	Jennifer	NULL
7	Misha	3000

Сколько строк вернет запрос

```
SELECT * FROM Women
WHERE Score >= ALL (SELECT Score
                    FROM Women
                    WHERE FirstName='Eva');
```

• Запрос содержит ошибку и не выполнится

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4

Вопрос №18. Для чего используется ключевое слово DISTINCT

- Для снижения нагрузки на сервер с потерей производительности выполнения запроса
- Для ускорения выборки по конкретному полю
- Для выборки только уникальных записей по каждому полю
- Для выборки количества уникальных записей в таблице

Вопрос №19. Какая из этих строковых функций SQL допустима

- OUTER()
- SPLIT()
- UPPER()
- BINARY()
- CHOP()

Вопрос №20. Даны следующие таблицы:

DOGS
Name Age

```

-----
Snoopy 4
Benny 2

CATS
Name Age
-----
Kleo 3
Linda 6

ANIMALS
Name Age
-----
- -

```

Name имеет тип char(10), а Age - number(10).
 Выберите некорректные insert запросы

- INSERT INTO ANIMALS (11, 'Kay');
- INSERT INTO ANIMALS (Age, Name) VALUES('Pam', 1);
- INSERT INTO ANIMALS SELECT * FROM CATS;
- INSERT INTO ANIMALS VALUES SELECT Name, Age FROM DOGS;
- INSERT INTO ANIMALS (Age, Name) SELECT Age, Name FROM CATS;

Вопрос №22. Даны две таблицы.:
 EMPLOYEES:

ID	NAME	JOB_ID	CURRENT_TASK_ID
01	Frank	01	01
02	Sharon	01	null
03	John	02	02
04	Jennifer	05	03

TASKS:

TASK_ID	COMMENT
01	Project #1
02	Project #2
03	Project #3

Таблица EMPLOYEES имеет поле CURRENT_TASK_ID, которое является внешним ключом и ссылается на поле TASK_ID таблицы TASKS. Вывести список, состоящий из имен всех имеющихся сотрудников и их текущих занятий.

- **SELECT NAME, COMMENT FROM EMPLOYEES, TASKS WHERE CURRENT_TASK_ID = TASK_ID**
- **SELECT NAME, COMMENT FROM EMPLOYEES LEFT JOIN TASKS ON CURRENT_TASK_ID = TASK_ID**
- **SELECT NAME, COMMENT FROM EMPLOYEES RIGHT JOIN TASKS ON CURRENT_TASK_ID = TASK_ID**
- **SELECT NAME, COMMENT FROM EMPLOYEES, TASKS WHERE JOB_ID = TASK_ID**

Вопрос №23. Дана таблица, созданная с помощью SQL-выражения:

```
CREATE TABLE STUDENTS (  

  ID INTEGER PRIMARY KEY,  

  FIRST_NAME VARCHAR(50) NOT NULL,  

  LAST_NAME VARCHAR(50) NOT NULL,  

  ADDRESS VARCHAR(100)  

)
```

Какие запросы позволят добавить запись в эту таблицу

- **INSERT INTO students VALUES (3, 'Name', 'Surname', NULL);**
- **INSERT INTO students VALUES (4, NULL, 'Surname', NULL);**
- **INSERT INTO students(id, first_name, last_name) VALUES (1, 'Name', 'Surname');**
- **INSERT INTO students(id, first_name) VALUES (2, 'Name');**

Вопрос №24. Какие из следующих ключевых слов используются в конструкции order by (выберите все подходящие варианты)

- having
- dasc
- asc
- abs
- desc

Вопрос №25. Какое ключевое слово используется для изменения объектов базы данных

- INTERCHANGE
- ALTER
- VARY
- MODIFY
- CHANGE

Вопрос №26. Верно ли логически составлен следующий запрос:

```
SELECT EMP_NAME, SUM(SAL) FROM EMPLOYEE;
```

- Да
- Нет

Вопрос №27. Какие из перечисленных выражений истинны

- NULL = NULL
- NULL != NULL
- NULL > NULL

- ничего из вышеперечисленного

Вопрос №28. Даны 2 таблицы A и B, которые содержат поле row, A содержит 10 записей, B содержит 5 записей. Сколько записей вернет следующий запрос:

select A.row, B.row from A, B

- 5
- 10
- 50

Вопрос №29. Дана таблица Clients

ID	Name	Summa
1	Sasha	4000
2	Marina	2000
3	Stepan	0
4	Klara	NULL

После обновления таблицы:

UPDATE Clients SET Summa = Summa + 700

Какой будет результат выполнения запроса

SELECT AVG(Summa) FROM Clients;

- 2000
- 2200
- 2700
- 3000
- Запрос завершится ошибкой из-за присутствия NULL
- UNKNOWN

Вопрос №30. В таблице category поле id имеет тип integer. Какие из перечисленных ниже запросов вернут такой же результат, как и этот запрос:

select * from category where id between 2 and 4

- **select * from category where id > 2 and id < 4**
- **select * from category where id in (2..4)**
- **select * from category where id >= 2 and id <= 4**
- **select * from category where id like 2..4**
- **select * from category where id >= 2 and <= 4**

- **select * from category where id between 4 and 2**
- **select * from category where id in (2,3,4)**

Вопрос №31. Стандартные строковые функции SQL включают

- SUBSTRING
- MIDDLE
- EXISTS
- LOWER
- UPPER

Вопрос №32. Укажите все запросы, которые эквивалентны следующему:

select * from numbers where textvalue = 'one'

- **select * from numbers where textvalue like 'one%'**
- **select * from numbers where textvalue like 'one'**
- **select * from numbers where textvalue like '%one%'**
- **select * from numbers where textvalue like '%one'**
- **select * from numbers where textvalue like one**

Вопрос №33. Каких выражений **не** существует?

- ☒ Бета - выражения
- ☐ Лямбда – выражения
68 / 1230
- ☒ Альфа – выражения
1015 / 1230
- ☒ Омега – выражения

Вопрос №34. Каких свойств нет в классе DataSet?

- ☐ Relations
150 / 1019
- ☒

Columns

426 / 1019

- ☐

ExtendedProperties

372 / 1019

- ☒

Culture

729 / 1019

- ☐

Tables

47 / 1019

- ☒

Xml

Вопрос №35 Что будет на экране после выполнения данного кода?

```
using (var connection = new SqlConnection(_connectionString)) {  
    using (var cmd = new SqlCommand("SELECT GETDATE()", connection)) {  
        Console.WriteLine( cmd.ExecuteScalar());  
    }  
}
```

- ☐

30.09.2010 11:52:43

166 / 1181

- ☐

Результат выполнения SQL функции GETDATE()

512 / 1181

- ☐

Ошибка компиляции

116 / 1181

- ☒

Ошибка времени выполнения

Для чего используются транзакции?

- ☐

Обеспечение целостности данных в базе

946 / 1231

- ☐
Создание триггеров
14 / 1231
- ☐
Выполнение запросов
176 / 1231
- ☐
Модификация данных
Вопрос №36 Что представляет собой DataSet?
- ☐
Свойства определенного Control-a
26 / 1227
- ☐
Набор команд для выполнения
46 / 1227
- ☒
Набор таблиц
1127 / 1227
- ☐
Строку соединения
Вопрос №37 Что такое транзакции?
- ☐
Такого понятия не существует
11 / 1252
- ☒
Команды, которые выполняются одним пакетом
1087 / 1252
- ☐
Триггер
15 / 1252
- ☐
Команды, отвечающее за предоставление прав доступа пользователю
21 / 1252

- ☐ Команды, которые выполняются после соединения с базой данных

Вопрос №37 Что относится к требованиям ACID?

- ☒ Consistency – Согласованность

752 / 1228

- ☒ Isolation – Изолированность

758 / 1228

- ☒ Durability – Надежность

706 / 1228

- ☒ Atomicity – Атомарность

Вопрос №38 Для чего необходимы файлы конфигурации?

- ☒ Позволяют настраивать параметры приложения без перекомпиляции

1017 / 1216

- ☐ Необходимы для создания базы данных

57 / 1216

- ☐ Используются для шифрования информации в базе данных

35 / 1216

- ☐ Ничего из перечисленного

Вопрос №39 В данном коде осуществляется транзакция к некоторой базе данных. Вместо пронумерованных комментариев вставьте команды управления СУБД в таком порядке, чтобы код компилировался и успешно выполнялся:

```
SqlConnection sqlCn = new SqlConnection();
SqlTransaction tx = null;
try
{
    //1
```

#region Здесь указаны инструкции по формированию

```

...
#endregion SQL-запросов и выполнению соотв. им команд

//2
}
catch (Exception)
{
//3
}

```

• ☐

tx.Rollback(); tx = sqlCn.BeginTransaction(); tx.Commit();
11 / 408

• ☒

tx = sqlCn.BeginTransaction(); tx.Commit(); tx.Rollback();
338 / 408

• ☐

tx = sqlCn.BeginTransaction(); tx.Rollback(); tx.Commit();
34 / 408

• ☐

tx.Commit(); tx = sqlCn.BeginTransaction(); tx.Rollback();

Вопрос №40 Что относится к объектам BLOB?

• ☒

Музыка
861 / 1209

• ☒

Фотографии
877 / 1209

• ☐

Таблицы
231 / 1209

• ☐

Строки
258 / 1209

• ☐

Колонки

Вопрос №41 Какой метод обычно используется для выполнения запросов, которые возвращают результат выполнения агрегатной функции?

☐

`command.ExecuteReader();`

176 / 1250

☒

`command.ExecuteScalar();`

894 / 1250

☐

`command.ExecuteNonQuery();`

Вопрос №42 Что происходит при вызове метода Close объекта Connection (выберите все что применяется).

☐

Соединение разрывается.

214 / 343

☒

Соединение возвращается в пул подключений.

198 / 343

☒

Происходит событие StateChange.

168 / 343

☒

Все переданные отложенные транзакции откатываются.

Вопрос №43 Что представляет собой набор бинарных библиотек?

☐

Драйвер

805 / 1214

☐

Запрос

110 / 1214

☒

Соединение

180 / 1214

- ☐

Провайдер

Вопрос №44 Какой класс предоставляет набор команд SQL и подключение базы данных, которые используются для заполнения DataSet и обновления источника данных?

- ☐

SqlParameter

11 / 1232

- ☐

SqlConnection

184 / 1232

- ☒

SqlDataAdapter

927 / 1232

- ☐

DataRow

20 / 1232

- ☐

DataColumn

4 / 1232

- ☐

SqlDataReader

Вопрос №45 Какие из этих классов служат для соединения приложения с базой данных?

- ☒

System.Data.SqlClient.SqlConnection

1141 / 1228

- ☐

Специальных классов для соединения с базой не существует

31 / 1228

- ☒

System.Data.Odbc.OdbcConnection

892 / 1228

- ☒

System.Data.OleDb.OleDbConnection

Вопрос №46 Какой метод следует применить для выполнения следующего запроса?

```
command.CommandText = String.Format(
    @"INSERT INTO tbPhones (Name, Surname, EMail, Phone) VALUES ('{0}', '{1}', '{2}', '
    {3}')"
    , Name, Surname, EMail, Phone);
```

☒

command.ExecuteNonQuery();

891 / 1208

☐

command.ExecuteNonQuery();

212 / 1208

☐

command.ExecuteScalar();

49 / 1208

☐

command.ExecuteReader();

Вопрос №47 Являются ли понятия «драйвер» и «провайдер» абсолютно идентичными?

☐

Да

127 / 1292

☒

Нет

Вопрос №48 Укажите вариант кода который скомпилируется и правильно отработает при применении конструкции foreach к объекту класса SqlDataReader. Считать что объект уже корректно создан и готов к использованию.

☐

```
foreach (var dataRow in reader)
{
    object value = dataRow["Column"];
}
```

245 / 1003

☐

```
foreach (IDataRecord dataRow in reader)
{
```



```
object value = dataRow["Column"];  
}
```

281 / 1003

- ☐

```
foreach (IDataRow dataRow in reader)  
{  
    object value = dataRow["Column"];  
}
```

123 / 1003

- ☐

Ни одна из конструкций не работает, но foreach применять можно.

91 / 1003

- ☐

Нельзя применять foreach к SqlDataReader.

Вопрос №49 В чем заключается суть «ленивых выражений»?

- ☐

Выполняются по запросу пользователя

84 / 1209

- ☐

Выполняются одновременно с подключением к базе данных

50 / 1209

- ☒

Вычисления откладываются до тех пор, пока не понадобятся результаты этих вычислений

1041 / 1209

- ☐

Выполняются во время компиляции

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания педагогического совета
1	2	3
1	Внесены изменения в перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.	решение от 27.08.2020 №7
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		