

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Дагестанский государственный университет»
Колледж

УТВЕРЖДАЮ

директор Колледжа ДГУ

 Д.Ш. Пирбудагова

«30» 04 2022г.

Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине

МДК.01.02. Базы данных

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных
систем

Махачкала -2022

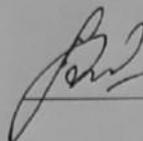
Составитель:

Гитинова А.М. – преподаватель кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин Колледжа ДГУ.

Фонд оценочных средств дисциплины рассмотрен и рекомендован к утверждению кафедрой специальных дисциплин Колледжа ДГУ.

Протокол № 8 от «30» 03 2022г.

Зав.кафедрой специальных дисциплин



Магомедова К.К.

Утверждена на заседании учебно-методического совета колледжа ДГУ

Ст. методист

Шамсутдинов У.Н.

подпись

Фамилия И.О.

ПАСПОРТ фонда оценочных средств

по дисциплине

БАЗЫ ДАННЫХ

№	Контролируемые разделы, темы, модули	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Раздел I Технология проектирования баз данных	ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 5; ОК 9; ОК 10.	Фронтальный опрос; коллоквиум; тестирование; устный опрос; подготовка рефератов; контрольная работа.
2	Раздел II Физическая реализация баз данных	ПК 1.1; ПК 1.4.	Фронтальный опрос; коллоквиум; тестирование; устный опрос; контрольная работа.

Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования педагогического работника с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Фронтальный опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как выяснение готовности аудитории к изучению нового материала, для определения сформированности понятий, для поэтапной или окончательной проверки учебного материала.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.	Комплект контрольных заданий по вариантам
4	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради
5	Расчетно-графическая работа/ Лабораторная работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы/ лабораторные работы по темам дисциплин
6	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
7	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
8	Устный опрос/ собеседование/	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
9	Самостоятельная работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий
10	Дифзачет	Вопросы позволяют студенту подготовиться к итоговому контролю, проводимому в форме дифзачета.	Вопросы к дифзачету.

Критерии оценивания по дисциплине

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерии оценивания на «неудовлетв-но»	Критерии оценивания на «удовлетв-но»	Критерии оценивания на «хорошо»	Критерии оценивания на «отлично»
1	Коллоквиум	у студента обнаруживается незнание или непонимание большей или наиболее существенной части содержания учебного материала; не способен применять знание теории к решению задач профессионального характера; не умеет определить собственную оценочную позицию; допускает грубое нарушение логики изложения материала. допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы; не может исправить ошибки с помощью наводящих вопросов.	студент в основном знает программный материал в объёме, необходимом для предстоящей работы по профессии, но ответ, отличается недостаточной полнотой и обстоятельностью изложения; допускает существенные ошибки и неточности в изложении теоретического материала; в целом усвоил основную литературу; обнаруживает неумение применять государственно-правовые принципы, закономерности и категории для объяснения конкретных фактов и явлений; требуется помощь со стороны (путем наводящих вопросов, небольших разъяснений и т.п.);	студент дает ответ, отличающийся меньшей обстоятельностью и глубиной изложения: обнаруживает при этом твёрдое знание материала; допускает несущественные ошибки и неточности в изложении теоретического материала; исправленные после дополнительного вопроса; опирается при построении ответа только на обязательную литературу; подтверждает теоретические постулаты отдельными примерами из юридической практики; способен применять знание теории к решению задач профессионального характера; наблюдается незначительное нарушение логики изложения материала.	студент дает полный и правильный ответ на поставленные и дополнительные (если в таковых была необходимость) вопросы: обнаруживает всестороннее системное и глубокое знание материала; обстоятельно раскрывает соответствующие теоретические положения; демонстрирует знание современной учебной и научной литературы; владеет понятийным аппаратом; демонстрирует способность к анализу и сопоставлению различных подходов к решению заявленной проблематики; подтверждает теоретические постулаты примерами из юридической практики; способен творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; имеет собственную оценочную позицию и умеет аргументировано и убедительно ее раскрыть

			испытывает существенные трудности при определении собственной оценочной позиции; наблюдается нарушение логики изложения материала.		быть; четко излагает материал в логической последовательности.
2	Фронтальный опрос	у студента обнаруживается незнание или непонимание большей или наиболее существенной части содержания учебного материала; не способен применять знание теории к решению задач профессионального характера; не умеет определить собственную оценочную позицию; допускает грубое нарушение логики изложения материала. допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы; не может исправить ошибки с помощью наводящих вопросов.	студент в основном знает программный материал в объеме, необходимом для предстоящей работы по профессии, но ответ, отличается недостаточной полнотой и обстоятельностью изложения; допускает существенные ошибки и неточности в изложении теоретического материала; в целом усвоил основную литературу; обнаруживает неумение применять государственно-правовые принципы, закономерности и категории для объяснения конкретных фактов и явлений; требуется помощь со	студент дает ответ, отличающийся меньшей обстоятельностью и глубиной изложения: обнаруживает при этом твердое знание материала; допускает несущественные ошибки и неточности в изложении теоретического материала; исправленные после дополнительного вопроса; опирается при построении ответа только на обязательную литературу; подтверждает теоретические постулаты отдельными примерами из юридической практики; способен применять знание теории к решению задач профессионального характера;	студент дает полный и правильный ответ на поставленные и дополнительные (если в таковых была необходимость) вопросы: обнаруживает всестороннее и системное и глубокое знание материала; обстоятельно раскрывает соответствующие теоретические положения; демонстрирует знание современной учебной и научной литературы; владеет понятийным аппаратом; демонстрирует способность к анализу и сопоставлению различных подходов к решению заявленной проблематики; подтверждает теоретические постулаты примерами из юридической практики; способен творчески применять знание теории к решению

			<p>стороны (путем наводящих вопросов, небольших разъяснений и т.п.);</p> <p>испытывает существенные трудности при определении собственной оценочной позиции;</p> <p>наблюдается нарушение логики изложения материала.</p>	<p>наблюдается незначительное нарушение логики изложения материала.</p>	<p>профессиональных задач;</p> <p>имеет собственную оценочную позицию и умеет аргументировано и убедительно ее раскрыть;</p> <p>четко излагает материал в логической последовательности.</p>
3	Контрольная работа	<p>Материал раскрыт не по существу, допущены грубые ошибки в изложении и содержании теоретического материала;</p> <p>контрольная работа выполнена не по установленному варианту.</p>	<p>Вопросы письменной работы в целом раскрыты, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный, однако содержит некоторые обоснованные выводы, которые не в полной мере раскрывают тему.</p>	<p>Вопросы письменной работы раскрыты полностью и правильно, на основании изученных теорий;</p> <p>материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки.</p>	<p>Работа соответствует заявленной теме, целям и задачам;</p> <p>характерна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - полнота и конкретность ответа; - последовательность и в изложении материала; - связь теоретических положений с практикой; - высокий уровень анализа и обобщения информационного материала, полноты обзора состояния вопроса; - обоснованность выводов.
4	Рабочая тетрадь	<p>Выполнил работу без ошибок и недочетов.</p>	<p>Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.</p>	<p>Не более двух грубых ошибок или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.</p>	<p>Допустил число ошибок (недочетов) превышающее норму, при которой может быть выставлена оценка «3».</p>
5	Лабораторная работа	<p>студент не осуществил программную</p>	<p>студент не осуществил программную</p>	<p>студент в целом осуществил программную</p>	<p>студент в целом осуществил программную</p>

		реализацию поставленной задачи; студент при программной реализации задачи допустил существенные ошибки, не смог обосновать выбор методов и приемов программирования, ответил не на все поставленные теоретические вопросы.	реализацию поставленной задачи; студент при программной реализации задачи допустил существенные ошибки, не смог обосновать выбор методов и приемов программирования, ответил не на все поставленные теоретические вопросы.	реализацию задачи с небольшими недочетами, не обосновал некоторый выбор методов и приемов программирования, ответил не на все поставленные теоретические вопросы. студент осуществил программную реализацию задачи без ошибок, обосновал выбор методов и приемов программирования, ответил на все поставленные теоретические вопросы.	реализацию задачи с небольшими недочетами, не обосновал некоторый выбор методов и приемов программирования, ответил не на все поставленные теоретические вопросы; студент осуществил программную реализацию задачи без ошибок, обосновал выбор методов и приемов программирования, ответил на все поставленные теоретические вопросы.
6	Реферат	Обнаруживается лишь общее представление о теме, либо тема не раскрыта полностью, работа скопирована из Интернета без ссылки на первоисточник.	Вопрос раскрыт частично. Реферат написан небрежно, неаккуратно, использованы не общепринятые сокращения, затрудняющие ее прочтение. Допущено 3-4 фактические ошибки.	Вопрос раскрыт более чем наполовину, но без ошибок. Имеются незначительные и/или единичные ошибки. Используются ссылки менее чем на половину рекомендованных по данному вопросу источников права. Допущены 1-2 фактические ошибки.	Вопрос раскрыт полностью и без ошибок, реферат написан правильным литературным языком без грамматических ошибок в юридической терминологии, умело использованы ссылки на источники права.
7	Тест	0% -50% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно»	51% - 64% правильных ответов – оценка «удовлетворительно»	65% - 84% правильных ответов – оценка «хорошо»,	85% - 100% правильных ответов – оценка «отлично»
8	Устный опрос	у студента обнаруживается незнание или непонимание	студент в основном знает программный материал в	студент дает ответ, отличающийся меньшей	студент дает полный и правильный ответ на поставленные и дополнительные

		<p>большей или наиболее существенной части содержания учебного материала; не способен применять знание теории к решению задач профессионального характера; не умеет определить собственную оценочную позицию; допускает грубое нарушение логики изложения материала. допускает принципиальные ошибки в ответе на вопросы;</p> <p>не может исправить ошибки с помощью наводящих вопросов.</p>	<p>объёме, необходимом для предстоящей работы по профессии, но ответ, отличается недостаточной полнотой и обстоятельностью изложения; допускает существенные ошибки и неточности в изложении теоретического материала; в целом усвоил основную литературу; обнаруживает неумение применять государственно-правовые принципы, закономерности и категории для объяснения конкретных фактов и явлений; требуется помощь со стороны (путем наводящих вопросов, небольших разъяснений и т.п.);</p> <p>испытывает существенные трудности при определении собственной оценочной позиции; наблюдается нарушение логики</p>	<p>обстоятельностью и глубиной изложения: обнаруживает при этом твёрдое знание материала; допускает несущественные ошибки и неточности в изложении теоретического материала; исправленные после дополнительного вопроса; опирается при построении ответа только на обязательную литературу; подтверждает теоретические постулаты отдельными примерами из юридической практики; способен применять знание теории к решению задач профессионального характера; наблюдается незначительное нарушение логики изложения материала.</p>	<p>(если в таковых была необходимость) вопросы: обнаруживает всестороннее и системное и глубокое знание материала; обстоятельно раскрывает соответствующие теоретические положения; демонстрирует знание современной учебной и научной литературы; владеет понятийным аппаратом; демонстрирует способность к анализу и сопоставлению различных подходов к решению заявленной проблематики; подтверждает теоретические постулаты примерами из юридической практики; способен творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;</p> <p>имеет собственную оценочную позицию и умеет аргументировано и убедительно ее раскрыть; четко излагает материал в логической последовательности.</p>
--	--	--	--	---	--

			изложения материала.		
9	Самостоятельная работа	У студента имеются отдельные представления об изучаемом материале, но все, же большая часть не усвоена. Материал оформлен не в соответствии с требованиями.	Студент обнаруживает освоение основного материала, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных дополняющих вопросов преподавателя. Предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера и испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы. Материал оформлен не аккуратно или не в соответствии с требованиями.	Студент знает весь изученный материал, отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя; Студент умеет применять полученные знания на практике. В условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя. Материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями.	Студент свободно применяет знания на практике, не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала. Студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы. Студент усваивает весь объем программного материала. Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями.
10	Дифзачет	Обучающийся овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в	Обучающийся овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и	Обучающийся овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности,	Обучающийся не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить

		понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.	умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.	изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.	обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.
--	--	---	--	---	---

Вопросы к коллоквиуму

Тема № 1. «Основные понятия баз данных»

1. Понятие БД, СУБД и их характеристика
2. Функции и назначение БД
3. Объекты в БД
4. Виды связей между объектами
5. Классы принадлежности связи

Тема № 2. «Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей»

1. Типы моделей данных
2. Реляционная модель данных
3. Логическая и физическая независимость данных
4. Реляционная алгебра

Тема № 3. «Цели и задачи при проектировании баз данных»

1. Цели и задачи разработчика БД
2. Целостность и непротиворечивость данных в РМД
3. Дублирование и избыточное дублирование данных в отношениях БД
4. Аномалии при работе с универсальным отношением в БД: добавления, обновления, удаления

Тема № 4. «Этапы проектирования баз данных»

1. Четыре этапа проектирования базы данных. Описание, задача и цель каждого этапа
2. Принцип построения концептуальной, инфологической модели в БД. Нормализация отношений БД
3. Понятие «нормальная форма Бойса-Кодда» (ЗНФБК)
4. Метод выполнения нормализации: «построение ER-диаграммы». Принцип построения логической схемы БД
5. Изобразительные средства, используемые в ER-моделировании. Принцип работы в программе ER – Win, MVisio

Тема № 5. «Проектирование структур баз данных»

1. Средства проектирования структур БД
2. Ключевые и индексированные поля отношения
3. Ограничение, условие на значение поля отношения

Тема № 6. «Организация запросов SQL»

1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных
2. Категории команд SQL: DDL, DML, DQL, DCL
3. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными
4. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL. Сортировка и группировка данных в SQL
5. Категории команд SQL: команды администрирования данных, управления транзакциями

Тема № 7. «SQL команды и хранимые процедуры на физическом этапе проектирования БД»

1. Создание конструкции отношений БД. Ключи, индексы в отношениях (через SQL).
2. Модификация отношений БД. Конструирование SQL запросов на чтение данных из нескольких отношений.
3. Разработка вложенных, соотнесенных запросов; запросов с псевдонимами. Текстовые, числовые функции, используемые в SQL.
4. Клиент-серверная модель БД. Репликация в БД, ее особенность.
5. Транзакция в БД, назначение журнализации транзакций. Копирование и восстановление БД.

Вопросы для фронтального опроса.

1. Понятие БД, СУБД и их характеристика.
2. Функции и назначение БД.
3. Объекты в БД.
4. Виды связей между объектами.
5. Классы принадлежности связи.
6. Типы моделей данных.
7. Реляционная модель данных.
8. Логическая и физическая независимость данных.
9. Реляционная алгебра.
10. Цели и задачи разработчика БД.
11. Целостность и непротиворечивость данных в РМД.
12. Дублирование и избыточное дублирование данных в отношениях БД.
13. Аномалии при работе с универсальным отношением в БД: добавления, обновления, удаления.
14. Четыре этапа проектирования базы данных. Описание, задача и цель каждого этапа.
15. Принцип построения концептуальной, инфологической модели в БД. Нормализация отношений БД.
16. Понятие «нормальная форма Бойса-Кодда» (3НФБК).
17. Метод выполнения нормализации: «построение ER-диаграммы».
18. Принцип построения логической схемы БД.
19. Изобразительные средства, используемые в ER-моделировании.
20. Принцип работы в программе ER – Win, MVisio.
21. Основные понятия языка SQL.
22. Синтаксис операторов, типы данных SQL.
23. Категории команд SQL: DDL, DML, DQL, DCL.
24. Создание, модификация и удаление таблиц SQL.
25. Операторы манипулирования данными SQL.
26. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.
27. Сортировка и группировка данных в SQL.

28. Категории команд SQL: команды администрирования данных, управления транзакциями.
29. Создание конструкции отношений БД.
30. Ключи, индексы в отношениях (через SQL).
31. Модификация отношений БД.
32. Конструирование SQL запросов на чтение данных из нескольких отношений.
33. Разработка вложенных, соотнесенных запросов; запросов с псевдонимами.
34. Текстовые, числовые функции, используемые в SQL.
35. Клиент-серверная модель БД.
36. Репликация в БД, ее особенность.
37. Транзакция в БД, назначение журнализации транзакций.
38. Копирование и восстановление БД.

Вопросы для подготовки к контрольной работе

1. Понятие БД, СУБД и их характеристика
2. Функции и назначение БД
3. Объекты в БД
4. Виды связей между объектами
5. Классы принадлежности связи
6. Типы моделей данных
7. Реляционная модель данных
8. Логическая и физическая независимость данных
9. Реляционная алгебра
10. Цели и задачи разработчика БД
11. Целостность и непротиворечивость данных в РМД
12. Дублирование и избыточное дублирование данных в отношениях БД
13. Аномалии при работе с универсальным отношением в БД: добавления, обновления, удаления
14. Четыре этапа проектирования базы данных. Описание, задача и цель каждого этапа
15. Принцип построения концептуальной, инфологической модели в БД. Нормализация отношений БД
16. Понятие «нормальная форма Бойса-Кодда» (3НФБК)
17. Метод выполнения нормализации: «построение ER-диаграммы». Принцип построения логической схемы БД
18. Изобразительные средства, используемые в ER-моделировании. Принцип работы в программе ER – Win, MVisio
19. Средства проектирования структур БД
20. Ключевые и индексированные поля отношения
21. Ограничение, условие на значение поля отношения
22. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных
23. Категории команд SQL: DDL, DML, DQL, DCL
24. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными
25. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL. Сортировка и группировка данных в SQL
26. Категории команд SQL: команды администрирования данных, управления транзакциями
27. Создание конструкции отношений БД. Ключи, индексы в отношениях (через SQL).
28. Модификация отношений БД. Конструирование SQL запросов на чтение данных из нескольких отношений.
29. Разработка вложенных, соотнесенных запросов; запросов с псевдонимами. Текстовые,

числовые функции, используемые в SQL.

30. Клиент-серверная модель БД. Репликация в БД, ее особенность.

31. Транзакция в БД, назначение журнализации транзакций. Копирование и восстановление БД.

Темы рефератов

Объекты в БД.

1. Виды связей между объектами.
2. Классы принадлежности связи.
3. Типы моделей данных.
4. Реляционная модель данных.
5. Логическая и физическая независимость данных.
6. Реляционная алгебра.
7. Цели и задачи разработчика БД.
8. Целостность и непротиворечивость данных в РМД.
9. Дублирование и избыточное дублирование данных в отношениях БД.
10. Аномалии при работе с универсальным отношением в БД: добавления, обновления, удаления.
11. Четыре этапа проектирования базы данных. Описание, задача и цель каждого этапа.
12. Принцип построения концептуальной, инфологической модели в БД. Нормализация отношений БД.
13. Понятие «нормальная форма Бойса-Кодда» (3НФБК).
14. Метод выполнения нормализации: «построение ER-диаграммы».
15. Принцип построения логической схемы БД.
16. Изобразительные средства, используемые в ER-моделировании.
17. Принцип работы в программе ER – Win, MVisio.
18. Основные понятия языка SQL.
19. Синтаксис операторов, типы данных SQL.
20. Категории команд SQL: DDL, DML, DQL, DCL.

Тесты.

Вопрос 1. В таблицу базы данных СКЛАД, содержащую 5 столбцов информации о товаре (наименование, поставщик, количество, дата окончания срока хранения, цена), внесена информация о 25 видах товара. Количество записей в таблице равно

- a) 25;
- b) 5;
- c) 125;
- d) 30.

Вопрос 2. В СУБД MS Access не существует запрос на _____ данных

- a) создание;
- b) обновление;
- c) удаление;
- d) добавление.

Вопрос 3. Реляционная база данных задана тремя таблицами. Поля Код спортсмена, Код дистанции, Дата соревнования, Время, Телефон соответственно должны иметь типы

- a) числовой (целое), текстовый, дата/время, числовой (с плавающей точкой), текстовый;

- b) числовой (целое), текстовый, дата/время, числовой (с плавающей точкой), числовой (с плавающей точкой);
- c) числовой (целое), текстовый, дата, время, текстовый;
- d) числовой (целое), текстовый, дата/время, дата/время, текстовый.

Вопрос 4. Реляционная база данных задана тремя таблицами. Связи между таблицами могут быть установлены следующим образом

- a) таблицы 1 и 2 связаны через поля Код дистанции, таблицы 1 и 3 связаны через поля Код спортсмена;
- b) таблицы 1 и 2 связаны через поля Время и Рекорд, таблицы 1 и 3 связаны через поля Код спортсмена;
- c) таблицы 1 и 2 связаны через поля Код дистанции, таблицы 1 и 3 связаны через поля Код спортсмена и Фамилия;
- d) таблицы 1 и 2 связаны через поля Код дистанции, таблицы 1 и 3 связаны через поля Код спортсмена, таблицы 2 и 3 связаны через поля Код спортсмена и Код дистанции.

Вопрос 5. Для первичного ключа ложно утверждение, что

- a) первичный ключ может принимать нулевое значение;
- b) в таблице может быть назначен только один первичный ключ;
- c) первичный ключ может быть простым и составным;
- d) первичный ключ однозначно определяет каждую запись в таблице.

Вопрос 6. При закрытии таблицы СУБД MS Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных, потому что данные сохраняются

- a) автоматически сразу же после ввода в таблицу;
- b) только после закрытия всей базы данных;
- c) автоматически при закрытии таблицы базы данных;
- d) после ввода пользователем специальной команды Сохранение данных.

Вопрос 7. Дан фрагмент базы данных «Тестирование»: Для подсчета общего количества баллов каждого студента необходимо создать запрос

- a) с вычисляемым полем;
- b) с параметром;
- c) с критерием поиска;
- d) на обновление.

Вопрос 8. Представлена база данных «Тестирование». Условиям поиска удовлетворяет(-ют) _____ записей

- a) 5;
- b) 4;
- c) 2;
- d) 6.

Вопрос 9. Для эффективной работы с базой данных система управления базами данных (СУБД) должна обеспечивать _____ данных

- a) непротиворечивость;
- b) достоверность;
- c) объективность;
- d) кодирование.

Вопрос 10. Особенность поля «Счетчик» состоит в том, что

- a) оно имеет свойство автоматического наращивания;

- b) данные хранятся не в самом поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель;
- c) максимальный размер числа, хранящегося в нем, не может превышать 255;
- d) оно предназначено для ввода целых чисел.

Вопрос 11. Дан фрагмент базы данных «Страны мира». Для того чтобы найти суммарную площадь, среднюю численность населения, максимальную плотность, надо создать запрос

- a) с групповыми операциями;
- b) с вычисляемыми полями;
- c) с параметрами;
- d) на изменение.

Вопрос 12. Дан фрагмент базы данных «Страны мира». После проведения сортировки сведения о Великобритании переместятся на одну строку вверх. Это возможно, если сортировка будет проведена в порядке

- a) убывания по полю Население;
- b) возрастания по полю Плотность;
- c) возрастания по полю Перепись;
- d) убывания по полю Площадь.

Вопрос 17. Построенная модель не должна содержать избыточную информацию

- a) наименование, количество, цена, дата окончания срока хранения;
- b) наименование, количество, дата окончания срока хранения, общая сумма;
- c) наименование, количество, цена, дата окончания срока хранения, текущая дата;
- d) наименование, количество, цена, текущая дата, дата окончания срока хранения, общая сумма.

Вопрос 18. Выбрать необходимые данные из одной или нескольких взаимосвязанных таблиц в MS Access, отобрать нужные поля, произвести вычисления и получить результат в виде новой таблицы можно с помощью

- a) запроса;
- b) схемы данных;
- c) главной кнопочной формы;
- d) составной формы.

Вопрос 20. Требуется восстановить номер телефона абонента, о котором известно, что его фамилия либо Михайлов, либо Михайловский, проживает он на Невском проспекте и номер его телефона оканчивается на цифру 7. Соответствующий запрос должен иметь вид

- a) (Фамилия = "Михайло*")И (Адрес = "Невский проспект")И (Телефон = ###-##-#7);
- b) (Фамилия = "Михайлов")И (Адрес = "Невский проспект")И (Телефон = ###-##-#7);
- c) (Фамилия = "Мих*")И (Адрес = "Невский проспект")И (Телефон = ###-##-#7);
- d) (Фамилия = "Михайло*")И (Адрес = "Нев*")И (Телефон = ###-##-#7).

Вопрос 21. Графическое отображение логической структуры базы данных в MS Access, задающее ее структуру и связи, называется

- a) схемой;
- b) графом;
- c) образом;
- d) алгоритмом.

Вопрос 22. Основными объектами СУБД MS Access являются

- a) таблица, форма, отчет, запрос;
- b) конструктор, мастер, шаблон, схема данных;

- c) таблица, поле, запись, ключ;
- d) схема данных, ключ, шаблон, отчет.

Вопрос 23. База данных, содержащая сведения о студентах, участвующих в научно-исследовательских работах (НИРС), имеет _____ структуру

- a) сетевую;
- b) иерархическую;
- c) древовидную;
- d) списочную.

Вопрос 24. Дан фрагмент базы данных «Телефонный справочник». Требуется восстановить номер телефона абонента, о котором известно, что его фамилия либо Михайлов, либо Михайловский, проживает он на Невском проспекте и номер его телефона оканчивается на цифру 7. Соответствующий запрос должен иметь вид

- a) (Фамилия = "Михайло*") И (Адрес = "Невский проспект")И (Телефон = ###-##-#7);
- b) (Фамилия = "Михайлов") И (Адрес = "Невский проспект")И (Телефон = ###-##-#7);
- c) (Фамилия = "Мих*") И (Адрес = "Невский проспект")И (Телефон = ###-##-#7);
- d) (Фамилия = "Михайло*") И (Адрес = "Нев*")И (Телефон = ###-##-#7).

Вопрос 25. Дан фрагмент базы данных «Страны мира». После проведения сортировки сведения о Великобритании переместятся на одну строку вверх. Это возможно, если сортировка будет проведена в порядке

- a) убывания по полю Население;
- b) возрастания по полю Плотность;
- c) возрастания по полю Перепись;
- d) убывания по полю Площадь.

Вопрос 26. Дан фрагмент базы данных «Склад»: После проведения сортировки сведения о товаре «Сканер планшетный» переместились на одну строку вниз. Это возможно, если сортировка проводилась по

- a) возрастанию поля «Цена, руб.»;
- b) убыванию поля «Цена, руб.»;
- c) возрастанию поля «Наименование»;
- d) убыванию поля «Количество, шт.».

Вопрос 27. Автоматизировать операцию ввода в связанных таблицах позволяет

- a) список подстановки;
- b) шаблон;
- c) условие на допустимое значение;
- d) значение по умолчанию.

Вопрос 28. Дан фрагмент базы данных «Сотрудники». Чтобы повысить всем сотрудникам зарплату на 20%, необходимо создать запрос

- a) на обновление;
- b) с вычисляемым полем;
- c) с параметром;
- d) с групповыми операциями.

Вопрос 29. Для таблицы реляционной базы данных ложно утверждение, что

- a) каждая запись в таблице содержит однородные по типу данные;
- b) все столбцы таблицы содержат однородные по типу данные;
- c) в таблице нет двух одинаковых записей;
- d) каждый столбец таблицы имеет уникальное имя.

Вопрос 30. Средство визуализации информации, позволяющее осуществить выдачу данных на устройство вывода или передачу по каналам связи – это

- a) отчет;
- b) форма;
- c) шаблон;
- d) заставка.

Вопрос 31. Основными понятиями иерархической структуры являются

- a) уровень, узел, связь;
- b) отношение, атрибут, кортеж;
- c) таблица, столбец, строка;
- d) таблица, поле, запись.

Вопрос 32. Для таблицы реляционной базы данных ложно утверждение, что

- a) каждая запись в таблице содержит однородные по типу данные;
- b) все столбцы таблицы содержат однородные по типу данные;
- c) в таблице нет двух одинаковых записей;
- d) каждый столбец таблицы имеет уникальное имя.

Вопрос 33. Базы данных -это

- a) сложная программа, направленная учет входящей информации;
- b) наборы данных, находящиеся под контролем систем управления;
- c) бесконечный объем данных, постоянно управляющийся с помощью СУБД.

Вопрос 34. Основное отличие реляционной БД

- a) данные организовываются в виде отношений;
- b) строго древовидная структура;
- c) представлена в виде графов.

Вопрос 35. Расширением файла БД является

- a) .f2;
- b) .mdb, .db;
- c) .mcs.

Вопрос 36. Слово Null в БД используется для обозначения

- a) неопределенных значений;
- b) пустых значений;
- c) нуля.

Вопрос 37. Что такое кортеж

- a) совокупность атрибутов;
- b) множество пар атрибутов и их значений;
- c) схема отношений данных.

Вопрос 38. Мощность отношений - это

- a) количество веток в графовой системе;
- b) порядок подчинения данных в древовидной структуре БД;
- c) количество кортежей в отношении.

Вопрос 39. Главное условие сравнимых отношений

- a) одинаковая схема отношений;
- b) точное количество сравнимых признаков;
- c) наличие количественности признаков.

Вопрос 40. Операция проекции направлена на

- a) накладывание данных одной БД на данные другой БД;

- b) выборку данных согласно заданным атрибутам;
- c) сравнение БД на основе схожести.

Вопрос 41. В отличие от пользовательского типа данных базовые типы данных

- a) присутствуют в БД изначально;
- b) должны быть в любой БД;
- c) имеют более простую структуру.

Вопрос 42.. Если а - это цена, б - масса, то атрибут с, обозначающий стоимость будет

- a) базовым атрибутом;
- b) виртуальным атрибутом;
- c) сложным атрибутом.

Вопрос 43. Подсхема исходной схемы, состоящая из одного или нескольких атрибутов, для которых декларируется условие уникальности значений в кортежах отношений называется

- a) глобальная схема отношений;
- b) ключ;
- c) отчет.

Вопрос 44. Индекс для подсхемы, состоящей из нескольких атрибутов называется

- a) составной;
- b) неуникальный;
- c) сложный.

Вопрос 45. В MS Access нельзя осуществить запрос на

- a) обновление данных;
- b) создание данных;
- c) добавление данных.

Вопрос 46. MS Access при закрытии программы

- a) предлагает сохранить БД;
- b) автоматически сохраняет при вводе данных;
- c) автоматически сохраняет при закрытии программы.

Вопрос 47. Для эффективной работы БД должно выполняться условие

- a) непротиворечивости данных;
- b) достоверности данных;
- c) объективности данных.

Вопрос 48. Поле "Счетчик" отличается тем, что

- a) обязательно должны вводиться целые числа;
- b) в поле хранится только значение, а сами данные в другом поле;
- c) в нем происходит автоматическое наращивание.

Вопрос 49. Какая функция позволяет выбрать несколько атрибутов сразу из нескольких таблиц и получить новую таблицу с результатом

- a) форма;
- b) запрос;
- c) отчет.

Вопрос 50. Для чего предназначены формы в MS Access

- a) для ввода данных в удобном порядке;
- b) для вывода данных в удобном формате;
- c) для представления конечной информации в удобном виде.

Вопрос 51. Какой символ заменяет все при запросе в БД

- a) символ *;
- b) символ ";
- c) символ &.

Вопрос 52. Что позволяет автоматизировать ввод данных в таблицу

- a) шаблон;
- b) значение по умолчанию;
- c) список подстановки.

Вопрос 53. Запросы создаются с помощью

- a) мастера запросов;
- b) службы запросов;
- c) клиента запросов.

Вопрос 54. Основные понятия иерархической БД

- a) таблица, столбец, строка;
- b) уровень, узел, связь;
- c) отношение, атрибут, кортеж.

Вопрос 55. В чем особенность фактографической БД

- a) содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате;
- b) содержит информацию разного типа;
- c) содержит информацию определенного типа.

Вопрос 56. Пример фактографической БД

- a) законодательный акт;
- b) приказ по учреждению;
- c) сведения о кадровом составе учреждения.

Вопрос 57. Информационная система - это

- a) совокупность БД и СУБД;
- b) комплекс аппаратно-программных средств, предназначенных для работы с информацией;
- c) совокупность данных.

Вопрос 58. Данные - это

- a) представление информации в формализованном виде для работы с ними;
- b) информация в определенном контексте;
- c) факты, которые не подверглись обработке.

Вопрос 59. Какую модель данных можно изобразить графом, представленным на рисунке

- a) реляционная;
- b) иерархическая;
- c) сетевая.

Вопрос 60. Сетевая БД предполагает

- a) наличие как вертикальных, так и горизонтальных иерархических связей;
- b) связи между несколькими таблицами;
- c) связи между данными в виде дерева.

Вопрос 61. Наиболее точный аналог реляционной БД

- a) двумерная таблица;
- b) вектор;
- c) неупорядоченное множество данных.

Вопрос 62. Макет таблицы - это

- a) описание столбцов таблицы;
- b) описание строк таблицы;
- c) общий вид таблицы.

Самостоятельная работа № 1

Тема № 1. «Основные понятия баз данных»

1. Понятие БД, СУБД и их характеристика
2. Функции и назначение БД
3. Объекты в БД
4. Виды связей между объектами
5. Классы принадлежности связи

Задание

Используя предложенную литературу и интернет источники ответить на вопросы.

Форма сдачи отчетности: письменные ответы на вопросы в тетради.

Самостоятельная работа № 2

Тема № 2. «Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей»

1. Типы моделей данных
2. Реляционная модель данных
3. Логическая и физическая независимость данных
4. Реляционная алгебра

Задание

Используя предложенную литературу и интернет источники ответить на вопросы.

Форма сдачи отчетности: письменные ответы на вопросы в тетради.

Самостоятельная работа № 3

Тема № 3. «Цели и задачи при проектировании баз данных»

1. Цели и задачи разработчика БД
2. Целостность и непротиворечивость данных в РМД
3. Дублирование и избыточное дублирование данных в отношениях БД
4. Аномалии при работе с универсальным отношением в БД: добавления, обновления, удаления

Задание

Используя предложенную литературу и интернет источники ответить на вопросы.

Форма сдачи отчетности: письменные ответы на вопросы в тетради.

Самостоятельная работа № 4

Тема № 4. «Этапы проектирования баз данных»

1. Четыре этапа проектирования базы данных. Описание, задача и цель каждого этапа
2. Принцип построения концептуальной, инфологической модели в БД. Нормализация отношений БД
3. Понятие «нормальная форма Бойса-Кодда» (3НФБК)
4. Метод выполнения нормализации: «построение ER-диаграммы». Принцип построения логической схемы БД
5. Изобразительные средства, используемые в ER-моделировании. Принцип работы в программе ER – Win, MVisio

Задание

Используя предложенную литературу и интернет источники ответить на вопросы.

Форма сдачи отчетности: письменные ответы на вопросы в тетради.

Самостоятельная работа № 5

Тема № 5. «Проектирование структур баз данных»

1. Средства проектирования структур БД
2. Ключевые и индексированные поля отношения

3. Ограничение, условие на значение поля отношения

Задание

Используя предложенную литературу и интернет источники ответить на вопросы.

Форма сдачи отчетности: письменные ответы на вопросы в тетради.

Самостоятельная работа № 6

Тема № 6. «Организация запросов SQL»

1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных
2. Категории команд SQL: DDL, DML, DQL, DCL
3. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными
4. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL. Сортировка и группировка данных в SQL
5. Категории команд SQL: команды администрирования данных, управления транзакциями

Задание

Используя предложенную литературу и интернет источники ответить на вопросы.

Форма сдачи отчетности: письменные ответы на вопросы в тетради.

Самостоятельная работа № 7

Тема № 7. «SQL команды и хранимые процедуры на физическом этапе проектирования БД»

1. Создание конструкции отношений БД. Ключи, индексы в отношениях (через SQL).
2. Модификация отношений БД. Конструирование SQL запросов на чтение данных из нескольких отношений.
3. Разработка вложенных, соотнесенных запросов; запросов с псевдонимами. Текстовые, числовые функции, используемые в SQL.
4. Клиент-серверная модель БД. Репликация в БД, ее особенность.
5. Транзакция в БД, назначение журнализации транзакций. Копирование и восстановление БД

Задание

Используя предложенную литературу и интернет источники ответить на вопросы.

Форма сдачи отчетности: письменные ответы на вопросы в тетради.

Вопросы к дифзачету

1. Основные понятия операционных систем.
2. Виды операционных систем.
3. Интерфейс операционных систем.
4. Классификация операционных систем.
5. Операционные системы реального времени.
6. Операционные системы разделения времени.
7. Сравнительная характеристика операционных систем реального времени и разделения времени.
8. Классификация операционных систем по функциональному составу: монолитные операционных систем.
9. Классификация операционных систем по функциональному составу: уровневое представление операционных систем.
10. Классификация операционных систем по функциональному составу: виртуальная операционных систем.
11. Классификация операционных систем по функциональному составу: микроядерная архитектура операционных систем.
12. Классификация операционных систем по функциональному составу: операционные

системы Клиент-сервер.

13. История операционных систем.
14. Назначение и функции операционных систем.
15. Свойства операционных систем.
16. Задачи операционных систем.
17. Функции операционных систем.
18. Процессы в операционных систем.
19. Процессы и примитивы.
20. Файловая система.
21. Файлы и файловая система.
22. Понятие файла и файловой системы.
23. Расширение имени файла.
24. Защита файлов.
25. Свойства файла.
26. Виртуальная файловая система.
27. Понятие виртуальной файловой системы.
28. Архитектура файловой системы.
29. Интерфейс файловой системы.
30. Механизмы обмена данными в виртуальной файловой системе.
31. Логическая файловая система.
32. Физическая организация файловой системы.
33. Структура файловой системы.
34. Внутренняя структура виртуальной файловой системы.
35. Абстракция памяти.
36. Виртуальная память.
37. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти.
38. Абстракция памяти.
39. Виртуальная память.
40. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти.

Рекомендуемая литература

1. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 310 с. // ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/495984> (дата обращения: 07.07.2022).
2. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 513 с. // ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/495985> (дата обращения: 07.07.2022).
3. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. // ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/495981> (дата обращения: 07.07.2022).
4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 477 с. // ЭБС Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/495973> (дата обращения: 07.07.2022).

Дополнительная литература

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего

профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 230 с.

2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 477

3. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 213 с.

4. Мартишин С.А., Симонов В.Л., Храпченко М.В Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 368 с.

Интернет - источники:

1. LIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <https://www.elibrary.ru>
2. Znaniium.com [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <https://znaniium.com/>