

Комплект оценочных материалов по дисциплине «Базы данных»

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. Выберите один правильный ответ:

Наиболее эффективной формой контроля результатов освоения обучающимися темы «Типы данных в системах управления базами данных» являются:

- А) собеседование, анкетирование;
- Б) устный опрос, тестирование;
- В) фронтальный опрос, наблюдение;
- Г) творческое задание, эссе.

Правильный ответ: Б

Компетенции: ПК-5

2. Выберите один правильный ответ:

Уровень освоения учебного материала по теме «Общие элементы языка SQL» с помощью текущего контроля целесообразно проводить с использованием:

- А) индивидуальных консультаций;
- Б) бесед, анкетирования, наблюдения;
- В) практических работ, тестирования;
- Г) индивидуальных консультаций.

Правильный ответ: В

Компетенции: ПК-5

3. Выберите все правильные ответы:

Для проверки наличия знаний и умения их применять на практике по теме «Создание таблиц в базе данных» выберите подходящие по тематике лабораторные работы из предложенного списка:

- А) простейший вид оператора SELECT;
- Б) общий формат оператора CREATE TABLE;
- В) агрегатные функции;
- Г) первичные и уникальные ключи.

Правильный ответ: Б, Г

Компетенции: ПК-5, ПК-8

4. Выберите все правильные ответы:

Для проверки наличия знаний и умения их применять на практике по теме «Оператор SELECT» выберите подходящие по тематике лабораторные работы из предложенного списка:

- А) создание индексов для таблиц;
- Б) создание доменов;
- В) агрегатные функции;
- Г) использование сложных условий поиска;
- Д) предложение ORDER BY – определение сортировки;
- Е) добавление, изменение и удаление записей в таблицах.

Правильный ответ: В, Г, Д

Компетенции: ПК-4, ПК-5

5. Выберите один правильный ответ:

Какое определение точнее всего характеризует понятие «База данных»:

- А)набор электронных таблиц;
- Б)совокупность файлов на компьютере;
- В)совокупность данных, организованных в соответствии с концептуальной структурой, описывающей характеристики этих данных и взаимоотношения между ними;
- Г)любая информация, представленная в электронном виде;
- Д)совокупность файлов с произвольным форматом хранения данных.

Правильный ответ: В

Компетенции: УК-1, ПК-8

6. Выберите один правильный ответ:

Какое определение точнее всего характеризует понятие «Система управления базой данных»:

- А)специальная программа, позволяющая работать с файлами, содержащими произвольные данные
- Б)программа, позволяющая работать с электронными таблицами, которые содержат данные, относящиеся к некоторой предметной области
- В)пакет офисных программ
- Г)совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием данных

Правильный ответ: Г

Компетенции: УК-1, ПК-8

7. Выберите один правильный ответ:

Как называют столбец таблицы в базе данных:

- А) запись;
- Б) поле;
- В) указатель;
- Г) отношение;
- Д) структура.

Правильный ответ: Б

Компетенции: УК-1, ПК-8

8. Выберите один правильный ответ:

Для операции выбора данных из таблицы в языке SQL служит оператор:

- А) case
- Б) insert
- В) create
- Г) get
- Д) select
- Е) update

Правильный ответ: Д

Компетенции: УК-1, ПК-8

9. Выберите один правильный ответ.

Первичный ключ в таблице служит для:

- А) отметки записи для выполнения некоторой операции;
- Б) сортировки записей по некоторым признакам;
- В) обозначения принадлежности записи к некоторой группе;
- Г) однозначной идентификации записи в таблице;
- Д) обозначения доступа к записи для групп пользователей.

Правильный ответ: Г

Компетенции: УК-1, ПК-8

10. Выберите все правильные варианты ответов:

Какие типы связи из перечисленных ниже бывают между таблицами в реляционной модели:

- А) один к одному;
- Б) один к двум;
- В) один ко многим;
- Г) несколько ко многим.

Правильный ответ: А,В

Компетенции: УК-1, ПК-8

11. Выберите все правильные варианты ответов:

Модификация данных в таблице может быть выполнена с использованием операторов:

- А) select
- Б) insert
- В) create
- Г) update
- Д) drop

Правильный ответ: Б, Г

Компетенции: УК-1, ПК-8

12. Выберите все правильные варианты ответов.

Индексы для таблиц в базе данных целесообразно или необходимо создавать, если:

- А) нужно ускорить поиск, когда по столбцу или группе столбцов часто производится поиск в БД (предложение WHERE в операторе SELECT);
- Б) нужно обеспечить доступ к некоторым полям таблицы;
- В) необходимо упростить работу с базой данных;
- Г) нужно ускорить сортировку, когда столбец или группа столбцов используется в предложении ORDER BY в операторе SELECT;
- Д) необходимо выделить записи в таблице по указанному критерию.

Правильный ответ: А, Г

Компетенции: УК-1, ПК-8

13. Выберите все правильные варианты ответов:

Какие из приведенных ключевых слов могут быть использованы в операторе SELECT в предложении WHERE:

- А) between
- Б) create
- В) like
- Г) upper
- Д) drop

Правильный ответ: А, В, Г

Компетенции: УК-1, ПК-8

Задания закрытого типа на установление соответствия

1. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца

- | | |
|--|-----------------|
| Оператор языка SQL, позволяющий | |
| 1) выбрать данные из одной или нескольких таблиц | А) CREATE TABLE |
| Оператор языка SQL, позволяющий | |
| 2) удалить данные из одной таблицы в соответствии с некоторым условием | Б) CREATE INDEX |
| Оператор языка SQL, позволяющий | |
| 3) изменить данные в таблице в соответствии с некоторым условием | В) DELETE |
| Оператор языка SQL, позволяющий | |
| 4) создать индекс для указанной таблицы | Г) UPDATE |
| Оператор языка SQL, позволяющий | |
| 5) создать таблицу с указанной структурой | Д) SELECT |

Правильный ответ

1	2	3	4	5
Д	В	Г	Б	А

Компетенции: УК-1, ПК-8

2. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца

- | | | |
|--|----|---------------------------|
| Типы данных, используемые | A) | FLOAT, NUMERIC, DECIMAL |
| 1) для хранения даты и времени | | |
| Типы данных, используемые | B) | BINARY, BLOB |
| 2) для хранения целочисленных значений | | |
| Типы данных, используемые | B) | DATE, TIME, TIMESTAMP |
| 3) для хранения вещественных значений | | |
| Типы данных, используемые | Г) | CHAR, VARCHAR |
| 4) для хранения строк | | |
| Типы данных, используемые | Д) | SMALLINT, BIGINT, INTEGER |
| 5) для хранения произвольных данных | | |

Правильный ответ:

1	2	3	4	5
В	Д	А	Г	Б

Компетенции: УК-1, ПК-8

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

1. Расположите в правильном порядке этапы проектирования базы данных

- А) сбор данных;
- Б) преобразование требований к данным в структуры данных;
- В) определение целей проектирования БД;
- Г) анализ и формулировка требований к данным;
- Д) программная реализация особенностей хранения данных и методов доступа к ним;
- Е) тестирование БД.

Правильный ответ: В, Г, А, Б, Д, Е

Компетенции: УК-1, ПК-8

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

1. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Агрегатная функция, используемая в операторе SELECT для подсчёта количества записей, удовлетворяющих некоторому условию в предложении WHERE, называется _____

Правильный ответ: count

Компетенции: УК-1, ПК-8

2. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Агрегатная функция, используемая в операторе SELECT для подсчёта среднего значения в группе записей, удовлетворяющих некоторому условию в предложении WHERE, называется _____

Правильный ответ: avg

Компетенции: УК-1, ПК-8

3. Дана таблица с именем «T1» со следующей структурой и данными:

U	Code	Name	Rem	Country
1	AED	Дирхам (ОАЭ)	Объединённые Арабские Эмираты	122
2	AFN	Афгани	Афганистан	11
3	ALL	Лек	Албания	4
4	AMD	Армянский драм	Армения	10
6	AOA	Кванза	Ангола	6
7	ARS	Аргентинское песо	Аргентина	9
8	AUD	Австралийский доллар	Австралия	1
10	AZN	Азербайджанский манат	Азербайджан	3
11	BAM	Конвертируемая марка	Босния и Герцеговина	22
12	BBD	Барбадосский доллар	Барбадос	14
13	BDT	Така	Бангладеш	13

Напишите, какое значение выведет запрос к этой таблице следующего содержания:

SELECT count(*) FROM T1 WHERE U between 3 and 8

Правильный ответ: 5

Компетенции: УК-1, ПК-8

4. Дана таблица с именем «TB» со следующей структурой и данными:

U	T1	T2	Ticker
38	52	110	GBP / NZD
39	52	27	GBP / CAD
40	30	73	CHF / JPY
41	1001	8	XAU / AUD

42	1001	30	XAU / CHF
43	1001	52	XAU / GBP
44	1001	49	XAU / EUR
45	1001	150	XAU / USD
46	110	150	NZD / USD
47	110	30	NZD / CHF
48	110	27	NZD / CAD
49	110	73	NZD / JPY
50	27	73	CAD / JPY
51	27	30	CAD / CHF

Напишите, какое значение выведет запрос к этой таблице следующего содержания:

```
SELECT count(*) FROM TB WHERE Ticker like 'gbp%'
```

Правильный ответ: 2

Компетенции: УК-1, ПК-8

5. Дано две таблицы с именами «T1» и «T2», связанные между собой по полям T1.Country = T2.U со следующей структурой и данными:

Таблица T1

U	Code	Name	Country
46	EGP	Египетский фунт	52
51	FKP	Фунт Фолклендских островов	30
52	GBP	Фунт стерлингов	30
55	GIP	Гибралтарский фунт	30
84	LBP	Ливанский фунт	91
127	SDG	Суданский фунт	154
130	SHP	Фунт Святой Елены	30
134	SSP	Южносуданский фунт	191
137	SYR	Сирийский фунт	148
156	VEF	Боливар фуэрте	32
178	GGP	Гернсийский фунт	30
179	IMP	Фунты Острова Мэн	30
180	JEP	Джерсийский фунт	30

Таблица T2

U	Name
52	Египет
30	Великобритания
91	Ливан
154	Судан
191	Южный Судан
148	Сирия
32	Венесуэла
70	Канада
118	Нидерланды
107	Мексика

Напишите, какое значение выведет SQL-запрос следующего содержания:

```
select max(T3.cnt)
  from (
        select count(*) as cnt, T2.Name
        from T1,T2
```

```
where T1.Country = T2.U  
group by T2.Name  
) T3
```

Правильный ответ: 7

Компетенции: УК-1, ПК-8

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Свод правил и установок, которого следует придерживаться при проектировании баз данных с целью устранения избыточности хранимой информации, называется _____

Правильный ответ: нормализация / нормализацией / приведение к нормальным формам

Компетенции: УК-1, ПК-8

2. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Для получения некоторого набора данных из базы данных, с учётом различных фильтров и ограничений используется специальный язык, который называется _____

Правильный ответ: SQL / язык структурированных запросов / *Structured Query Language*

Компетенции: УК-1, ПК-8

3. Перечислите команды языка SQL, которые позволяют вставлять, модифицировать и удалять записи из таблиц базы данных

Правильный ответ: В языке SQL командами, позволяющими выполнить указанные операции, являются команды INSERT, UPDATE и DELETE.

Компетенции: УК-1, ПК-8

4. Перечислите команды языка SQL, которые позволяют создать таблицу, удалить таблицу, создать индекс и удалить индекс.

Правильный ответ: В языке SQL командами, позволяющими выполнить указанные операции, являются команды CREATE TABLE, DROP TABLE, CREATE INDEX и DROP INDEX.

Компетенции: УК-1, ПК-8

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Предположим, что вам необходимо провести занятие по основным конструкциям (синтаксису) наиболее часто используемого оператора при работе с базами данных – оператора SELECT. Выделите основные

результаты обучения (знания и умения), которые должен освоить обучающийся по данной теме и предложите наиболее эффективные формы и методы контроля уровня усвоения учебного материала по данной теме.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат:

Основные результаты обучения (знания и умения), которые должен освоить обучающийся по данной теме:

- а) Простейший вид оператора SELECT с двумя обязательными ключевыми словами: «select» и «from»;
- б) Перечень полей из таблиц базы данных, которые должны выбираться;
- в) Перечень источников данных (в простейшей форме список таблиц);
- г) связывание таблиц между собой при наличии более одного источника данных;
- д) группировка записей в результате выборки с использованием предложения «GROUP BY»;
- е) Сортировка данных с использованием предложения «ORDER BY».

Наиболее эффективные формы контроля знаний по данной теме – лабораторные и / или практические занятия.

Критерии оценивания:

Правильный ответ должен содержать: в качестве основных результатов – минимум три элемента из перечня, представленного в ожидаемом результате, в качестве наиболее эффективных форм и методов – лабораторные или практические занятия.

Компетенции: ПК-4, ПК-5.

2. Предположим, что вам необходимо оценить уровень подготовки обучающегося по теме «Разработка базы данных для учебного заведения». Выделите основные понятия, знания и умения, которые должен освоить обучающийся и предложите наиболее эффективные формы и методы контроля качества выполнения данного задания.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат:

Основные понятия, знания и умения, которые должен освоить обучающийся по данной теме:

- а) Реляционная модель данных;
- б) Перечень полей используемых таблиц;
- в) Разработка структуры используемых таблиц (наименования полей, типы данных, ограничения и т.п.);
- г) Индексация. Создание индексов для каждой из таблиц базы данных;
- д) Разработка основных запросов к создаваемой базе данных;
- е) Разработка технической документации к созданной базе данных.

В качестве наиболее эффективного метода контроля знаний по данной тематике целесообразно использовать традиционный подход в форме

самостоятельной работы или контрольной работы с предоставлением результата в виде оформленного индивидуального задания или курсового проекта.

Критерии оценивания:

Правильный ответ должен содержать: в качестве основных результатов – минимум три элемента из перечня, представленного в ожидаемом результате, в качестве наиболее эффективных форм и методов – самостоятельная или контрольная работа с предоставлением результата в виде оформленного индивидуального задания или курсового проекта.

Компетенции: ПК-5.

3. Допустим, что вам необходимо разработать учебно-методическое обеспечение для проведения лабораторной работы по теме «Создание таблиц базы данных». Выделите основные элементы и понятия, которые необходимо освоить обучающимся в результате выполнения данной лабораторной работы, а также предложите наиболее эффективную форму контроля качества усвоения материала по данной тематике.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат:

Основные понятия которые должен освоить обучающийся по данной теме:

- а) Оператор «CREATE TABLE»;
- б) Ограничения целостности;
- в) Понятие «первичный ключ»;
- г) Понятие «уникальный ключ»;
- д) Понятие внешнего ключа и определение ссылочной целостности;
- е) Вычисляемые столбцы в таблицах.

В качестве наиболее эффективного метода контроля знаний по данной тематике целесообразно использовать индивидуальный устный опрос, что позволяет выявить правильность ответов по содержанию, последовательности, а также самостоятельность суждений и выводов обучаемого.

Критерии оценивания:

Правильный ответ должен содержать: в качестве основных результатов – минимум три элемента из перечня, представленного в ожидаемом результате, в качестве наиболее эффективных форм и методов – индивидуальный устный опрос.

Компетенции: ПК-4, ПК-5.

4. В базе данных существуют две таблицы, которые связаны соотношением T1.Country = T2.U. Структура таблиц и их содержимое имеют вид:

Таблица T1

U	Code	Name	Country
7	ARS	Аргентинское песо	9
33	CLP	Чилийское песо	181
35	COP	Колумбийское песо	77
39	CUP	Кубинское песо	85
44	DOP	Доминиканское песо	51
101	MXN	Мексиканское песо	107
115	PHP	Филиппинское песо	173
16	BIF	Бурундийский франк	27
42	DJF	Франк Джибути	49
57	GNF	Гвинейский франк	41
77	KMF	Франк Комор	78
123	RWF	Франк Руанды	133
46	EGP	Египетский фунт	52
52	GBP	Фунт стерлингов	30
55	GIP	Гибралтарский фунт	30
84	LBP	Ливанский фунт	91
127	SDG	Суданский фунт	154
130	SHP	Фунт Святой Елены	30
134	SSP	Южносуданский фунт	191
137	SYR	Сирийский фунт	148
178	GGP	Гернсийский фунт	30
179	IMP	Фунты Острова Мэн	30
180	JEP	Джерсийский фунт	30
8	AUD	Австралийский доллар	1
17	BMD	Бермудский доллар	30
27	CAD	Канадский доллар	70
50	FJD	Доллар Фиджи	172
150	USD	Доллар США	151
177	ZWL	Доллар Зимбабве	54

Таблица T2

U	Name
9	Аргентина
181	Чили
77	Колумбия
85	Куба
51	Доминиканская Республика
107	Мексика
173	Филиппины
27	Бурунди
49	Джибути
41	Гвинея
78	Коморы
133	Руанда
52	Египет
30	Великобритания
91	Ливан
154	Судан
191	Южный Судан
148	Сирия
1	Австралия
70	Канада
172	Фиджи
151	США
54	Зимбабве

Необходимо создать SQL-запрос, который выбирает все валюты, содержащие некоторое название (например, «песо») с указанием страны-

владельца (эмитента) валюты. Результирующий набор данных должен иметь следующий вид:

U	Code	Name	State
7	ARS	Аргентинское песо	Аргентина
33	CLP	Чилийское песо	Чили
35	COP	Колумбийское песо	Колумбия
39	CUP	Кубинское песо	Куба
101	MXN	Мексиканское песо	Мексика
115	PHP	Филиппинское песо	Филиппины
44	DOP	Доминиканское песо	Доминиканская Республика

Время выполнения – 30 мин.

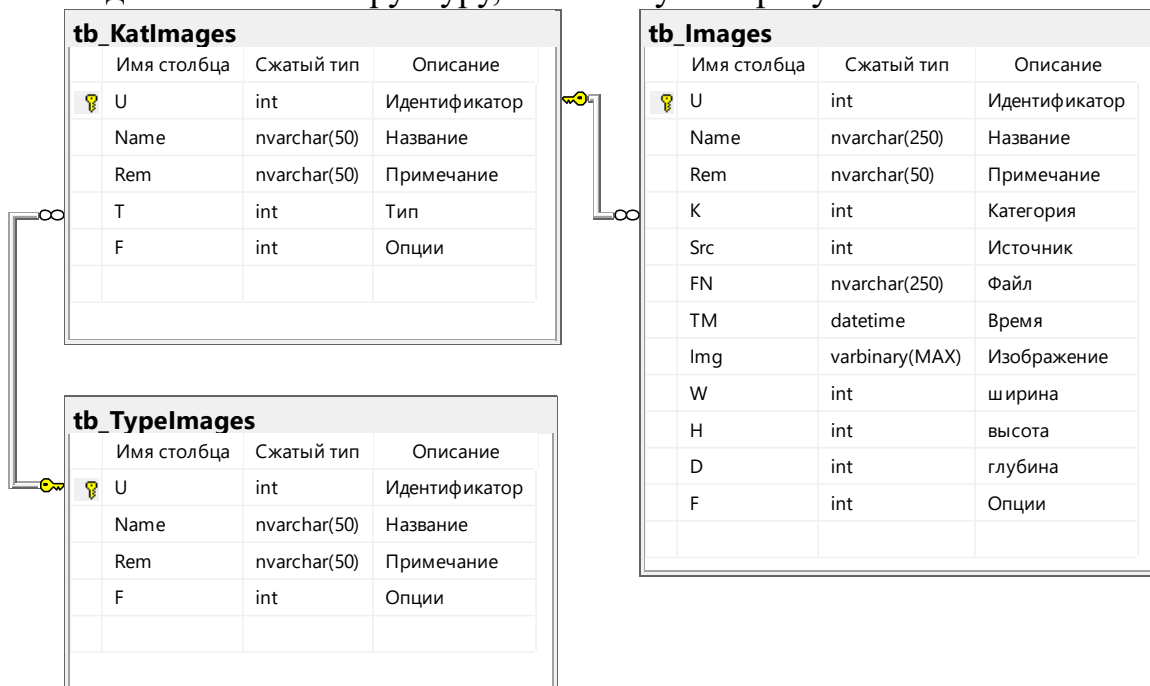
Критерии оценивания:

правильный ответ должен содержать следующие смысловые элементы, перечисленные ниже: обязательным должно быть указание источников данных (две таблицы в предложении from); в предложении where должно быть условие связи между таблицами, а также поиск части строки с использованием like. Необходимо создать SQL-запрос следующего смыслового содержания:

```
select T1.U,T1.Code,T1.Name, T2.Name as State
from T1,T2
where T1.Country = T2.U and T1.name like '%песо%'
```

Компетенции: УК-1, ПК-8

5. База данных имеет структуру, показанную на рисунке:



Создать SQL-запрос, который выбирает все названия файлов из таблицы **tb_Images** (поле FN), которые относятся к определённому типу изображений, хранящемуся в таблице **tb_TypeImages**. Во всех трёх

таблицах есть первичный ключ (поле U), который используется для связей между таблицами. Результирующий набор данных должен выглядеть следующим образом:

IDImage	FN	Тип	Kat
42006	IMG_20210612_171944.jpg	Отходы	Бытовые
42007	IMG_20210612_171956.jpg	Отходы	Бытовые
42008	IMG_20210612_172019.jpg	Отходы	Бытовые
42009	IMG_20210612_172050.jpg	Отходы	Бытовые
42010	IMG_20210612_172518.jpg	Отходы	Бытовые
...	...	...	...
43023	IMG_20210612_172537.jpg	Транспорт	Легковой

Время выполнения – 50 мин.

Критерии оценивания: правильный ответ должен содержать следующие смысловые элементы, перечисленные ниже: обязательным должно быть указание источников данных (три таблицы в предложении from, для которых могут использоваться псевдонимы); в предложении where обязательно должно быть условие связи между таблицами. Необходимо создать SQL-запрос следующего смыслового содержания:

```

select tb_Images.U as IDImage,
        tb_Images.FN,
        tb_TypeImages.Name as Тип,
        tb_KatImages.Name as Kat
from tb_Images,
        tb_KatImages,
        tb_TypeImages
where tb_Images.K = tb_KatImages.U and
        tb_KatImages.T = tb_TypeImages.U

```

Компетенции: УК-1, ПК-8

Экспертное заключение

Представленный комплект оценочных материалов по дисциплине «Базы данных» соответствует требованиям ФГОС ВО. Предлагаемые оценочные материалы адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

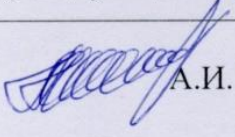
Разработанные и представленные для экспертизы оценочные материалы рекомендуются к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии института компьютерных
систем и информационных технологий



Ветрова Н.Н.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)
1	В фонд оценочных средств добавлен комплект оценочных материалов	26.02.2025 г., №14	 А.И. Горбунов