


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра информатики

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
«19» марта 2024 г, протокол № 8
Исполняющий обязанности
заведующего кафедрой

 Осипов Г.С.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Б1.В.ДВ.07.02 Oracle: разработка баз данных

Направление подготовки
10.03.01 Информационная безопасность

профиль
Безопасность автоматизированных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)

**Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ**

Южно-Сахалинск
2024 г.

1. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-2	Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации	<p>ПКС-2.1 Знать способы решения задач профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации.</p> <p>ПКС-2.2 Уметь решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации</p> <p>ПКС-2.3 Иметь навыки решения задач профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации</p>

2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1 Введение в Oracle	ПКС-2	Практическая работа, тестирование, вопросы к зачету
2	Раздел 2. Архитектура и конфигурация Oracle	ПКС-2	Практическая работа, тестирование, вопросы к зачету
3	Раздел 3. Администрирование Oracle	ПКС-2	Практическая работа, тестирование, вопросы к зачету
4	Раздел 4. Диалект Oracle PL/SQL	ПКС-2	Практическая работа, тестирование, вопросы к зачету
5	Раздел 5. Графическая среда Oracle SQL Developer	ПКС-2	Практическая работа, тестирование, вопросы к зачету
6	Раздел 6. Безопасность, аудит и соответствие требованиям в Oracle	ПКС-2	Практическая работа, тестирование, вопросы к зачету
7	Раздел 7. Хранилища данных и средства бизнес-анализа в	ПКС-2	Практическая работа, тестирование, вопросы к

	Oracle.		зачету
8	Раздел 8. Распределенные данные и распределенная база данных Oracle	ПКС-2	Практическая работа, тестирование, вопросы к зачету

Практическая работа

1. Открыть программу Oracle SQL Developer. Создать новую базу данных TEST для пользователя SYS паролем 123 и уровнем доступа SYSDBA.

2. Запустить «Мастер импорта» правой кнопкой мыши (Tables / Import Data) для загрузки документа Сотрудники.xlsx в СУБД Oracle SQL Developer.

3. Построить запросы к БД Сотрудники и проверить работу SELECT-инструкций в SQL-запросах на выборку данных. Результаты сохранить в таблице.

№	Действие	Название	SQL	Кол-во
1	Выбрать сотрудников с фамилией на А	Фамилии на А		8
2	Выбрать всех Поповых и Орловых	Поповы и Орловы		7
3	Выбрать всех кроме фамилий на А и на Б	Фамилии без А и Б		82
4	Выбрать имена оканчивающиеся на Р	Имена с окончанием Р		9
5	Выбрать отчества содержащие подстроку «слав»	Отчество содержит СЛАВ		7
6	Выбрать сотрудников с табельными номерами в интервале [800; 810]	Табельный номер 800-810		11
7	Выбрать сотрудников женщин	Женщины		47
8	Выбрать сотрудников у кого 2 или 3 детей	Дети 2 или 3		48
9	Выбрать всех кто родился в период с 1940 по 1950 год	Родились с 1940 по 1950		24
10	Выбрать всех кто родился в январе месяце	Месяц рождения янв		6
11	Выбрать всех кто родился в ноябре и декабре	Месяц рождения ноя и дек		14

12	Выбрать всех кто родился 31 числа	Число рождения 31		1
----	-----------------------------------	-------------------	--	---

13	Выбрать всех у кого длина номера телефона 8 знаков	Телефон 8-значный		7
14	Выбрать всех у кого телефон начинается на 500	Телефон на 500		29
15	Выбрать всех кто живет на улице Орджоникидзе	Улица Орджоникидзе		6
16	Выбрать всех кто проживает на проспекте	Адрес на проспекте		21
17	Выбрать у кого оклад с 4000 р. по 5000 р.	Оклад 4000-5000		39
18	Выбрать сотрудников и начислить им зарплату по формуле: $0,87 \cdot (\text{Оклад} \cdot 1,9)$	Зарплата с вычетом 0 р		100
19	Выбрать всех сотрудников и начислить им зарплату с учетом налоговых вычетов (1400 р.) на каждого ребенка	Зарплата с вычетом 1400 р		100
20	Выбрать всех, кроме тех, кто работает в отделах АПС и ИВЦ	Отделы без АПС и ИВЦ		52
21	Сгруппировать записи по полу и вычислить средний оклад женщин и мужчин	Средний оклад Ж и М		22
22	Сгруппировать записи по отделам и вычислить кол-во сотрудников в каждом	Кол-во сотрудников в отделах		23
23	Сгруппировать записи по отделам и вычислить кол-во детей в каждом	Кол-во детей в отделах		24

Критерии оценивания

Оценка «5» – работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Студент работал полностью самостоятельно, без замечаний. Работа оформлена аккуратно.

Оценка «4» – работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию преподавателя. Работа оформлена аккуратно.

Оценка «3» – работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка. Допущены неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Оценка «2» – допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые обучающиеся не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не

выполнена. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений.

Вопросы к зачету

1. СУБД Oracle SQL Developer.
2. Создание баз данных в СУБД Oracle SQL Developer.
3. Создание таблиц БД.
4. Создание связей между БД.
5. Построение схемы данных.
6. Создание индексов.
7. Создание файла данных и журнала транзакций
8. Создание резервной копии базы данных.
9. Восстановление БД.
10. Присоединение и отсоединение БД.
11. Язык структурированных запросов SQL.
12. Структура оператора SELECT.
13. Исключение дублирования строк.
14. Сортировка записей.
15. Указание условий выбора.
16. Вычисление при помощи оператора SELECT.
17. Группировка и агрегатные функции.
18. Многотабличные запросы.
19. Соединение таблиц с использованием оператора JOIN.
20. Использование подзапросов.
21. Использование псевдонимов.
22. Представления.
23. Операторы модификации данных: INSERT, UPDATE, DELETE.
24. Просмотр и сохранение модифицированных данных.
25. Основные элементы языка PL/SQL.
26. Управление базами данных с помощью PL/SQL
27. Переменные локальные и глобальные.
28. Оператор IF. Оператор цикла.
29. Использование стандартных функций.
30. Хранимые процедуры и функции.
31. Триггеры. Курсоры. Транзакции.

Критерии оценивания.

Критерии оценивания зачета:

– оценка **«зачтено»** выставляется студенту, который твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике.

– оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, допускающему в ответе или в решении задач грубые ошибки.

Тест

1. База данных — это:

- а) Набор взаимосвязанных модулей, обеспечивающих автоматизацию многих видов деятельности;
- б) Таблица, позволяющая хранить и обрабатывать данные и формулы;
- в) Это реализованная с помощью компьютера информационная модель, отражающая состояние объектов и их

отношения

г) Прикладная программа для обработки информации пользователя

2. Сервер – это:

а) Устройство, которое соединяет несколько компьютеров в центральной точке локальной сети

б) Компьютер, который поддерживает функционирование локальной сети и играет роль хранилища информации

в) Устройство, которое выбирает направление движения сетевого пакета

3. О какой системе идет речь: на рабочих местах размещается все программное обеспечение, а на сервере хранится только база данных?

а) Система на основе архитектуры клиент-сервер

б) Система на основе многоуровневой архитектуры

в) Система на основе архитектуры файл-сервер

4. О какой системе идет речь: на рабочих местах размещается клиентская часть программного обеспечения, а на сервере устанавливается система управления базой данных и сама база данных?

а) Система на основе архитектуры файл-сервер

б) Система на основе архитектуры клиент-сервер

в) Система на основе многоуровневой архитектуры

5. О какой системе идет речь: в системе работает несколько серверов, на каждом сервере функционирует своя копия СУБД, таблицы баз данных распределены между ними?

а) Система на основе архитектуры файл-сервер

б) Система на основе архитектуры клиент-сервер

в) Система на основе многоуровневой архитектуры

6. Укажите типы связи информационных объектов:

а) Один к одному (1:1);

б) Один к двум (1:2);

в) Один ко многим (1:M);

г) Все ко всем (V:V);

д) Многие ко многим (M:N).

7. База данных бывает:

а) Иерархическая;

б) Сетевая;

в) Системная;

г) Реляционная

8. Какая база данных представляет собой множество взаимосвязанных двумерных таблиц, в каждой из которых содержатся сведения об одном объекте автоматизируемой предметной области?

а) Реляционная

б) Сетевая

в) Иерархическая

9. Система управления базой данных — это программное средство для:

а) Обеспечения работы с таблицами чисел;

б) Управления большими информационными массивами;

в) Создания и редактирования электронных таблиц;

г) Создания базы данных, наполнения, редактирования, отбора, упорядочивания, оформления

10. Над записями базы данных можно выполнять операции:

а) Редактирование;

- б)Проектирование;
- в)Сортировка;
- г)Упорядочивание;
- д)Программирование;

11. Подберите смысловые пары:

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Экранные формы | а) SQL, VBA и язык макрокоманд |
| 2. Отчеты | б) предназначены для ввода, просмотра и обработки данных в диалоговом режиме |
| 3. Запросы | в) предназначены для просмотра и вывода на печать данных из базы и результатов их обработки в удобном для пользователя виде |
| 4. Страницы доступа к данным | г) отбирают и объединяют данные нескольких таблиц в виртуальную таблицу |
| 5. Средства программирования | д) обеспечивают работу с базами данных в локальной сети или Интернете |

12. Подберите смысловые пары:

- | | |
|---------------------|---|
| 1. Текстовый | а) поле для хранения web-адресов |
| 2. Числовой | б) поле для хранения мультимедийных файлов |
| 3. Дата/время | в) поле для хранения только двух значений |
| 4. Денежный | г) поле для хранения уникальных натуральных чисел с автоматическим наращиванием |
| 5. Поле MEMO | д) поле для хранения больших объемов текста |
| 6. Счетчик | е) поле для хранения, например, года рождения |
| 7. Логический | ж) поле для хранения, например, номеров телефонов |
| 8. Поле объекта OLE | з) поле, для хранения, например, дату создания документа |
| 9. Гиперссылка | и) поле, для хранения, например, окладов сотрудников |

13. Для создания поля со списком, содержащего набор постоянных значений или значений из другой таблицы применяют:

- а) Панель элементов
- б) Мастер подстановок
- в) Схему данных
- г) Окно команд

14. Выбрать существующие способы создания таблиц:

- а)С помощью мастера
- б)В режиме конструктора
- в)В режиме запроса
- г)В режиме формы
- д)Путем ввода данных
- е)В режиме предварительного просмотра

15. Для того, чтобы связать форму с таблицей необходимо:

- а) Выполнить последовательность команд Свойства формы \ Данные \ Источник записей
- б) Выполнить последовательность команд Свойства формы \ Макет \ Подпись
- в) Нажать кнопку Список полей и выбрать нужные поля

16. К изменению файла базы данных приводят запросы:

Параметрические и итоговые
На обновление, добавление, удаление
Параметрические, итоговые, перекрестные
На выборку и итоговые

17. Ключевой элемент данных это:

Информационное отображение свойств объекта

Элемент для связи двух или более таблиц

Элемент, который позволяет определить значения других элементов данных

18. Информационно-логическая модель (ИЛМ) данных создается после того как:

Определена структура базы данных

Обследованы все функциональные подразделения фирмы

Разработана модульная структура информационной системы

19. Информационно-логическая модель (ИЛМ) данных является фундаментом для:

Кодирования данных информационной системы

Разработки архитектуры информационной системы

Создания базы данных информационной системы

20. Поиск данных в базе данных - это:

Определение значений данных в текущей записи

Процедура определения дескрипторов базы данных

Процедура выделения из множества записей подмножества, записи которого удовлетворяют поставленному условию

Процедура выделения данных, однозначно определяющих записи

21. Какую операцию нельзя отнести к операциям над записями базы данных?

Редактирования

Сортировки

Отбора

Создания

Программирования

22. Для создания поля со списком, содержащего набор постоянных значений применяют:

Панель элементов

Мастер подстановок

Схему данных

Конструктор подстановок

23. Для связи формы с источником записей нужно:

Нажать кнопку Список полей и выбрать нужные

Установить источник записей в свойстве формы

Установить подпись данных в свойстве формы

24. К системам управления базами данных относятся:

а) Access

б) Amipro

в) Foxpro

г) Oracle

25. Модель базы данных может быть:

а) иерархическая

б) сетевая

в) системная

г) реляционная

26. Объектом действий в базе данных является:

а) поле

б) формула

в) запись

27. Система управления базой данных - это программное средство для:

обеспечения работы с таблицами чисел
управления большими информационными массивами
создания и редактирования электронных таблиц
создания и редактирования текстов

28. Над полями базы данных можно выполнять операции

- а) описание
- б) составление отчета
- в) редактирование
- г) манипулирование
- д) архивацию

29. В реляционных базах данных могут быть использованы поля:

- а) денежного типа
- б) типа примечаний
- в) символьного типа
- г) тип даты

30. Отношение (таблица) реляционной базы данных обладает следующими свойствами:

- а) все столбцы таблицы однородны
- б) в таблице две строки или более одинаковы
- в) в таблице нет двух или более одинаковых строк
- г) столбцам присвоены уникальные имена

31. Система управления базой данных обеспечивает:

- а) создание и редактирование базы данных
- б) создание и редактирование текстов
- в) манипулирование данными (редактирование, выборку)

32. Над записями базы данных можно выполнять операции:

- а) редактирование
- б) проектирование
- в) сортировка
- г) эксплуатация
- д) индексирование

33. Информационный объект - это:

- а) взаимосвязанная между собой информация
- б) описание некоторого реального объекта, явления, процесса, события в виде совокупности логически связанных реквизитов
- в) компьютерное представление взаимосвязанных данных

34. Типы связей в базе данных:

- а) один к одному (1:1)
- б) один к двум (1:2)
- в) один к многим (1:M)
- г) все ко всем (B:B)
- д) многие к многим (M:M)

35. Уровни представления данных в базе данных:

- а) концептуальный
- б) последовательный
- в) внутренний
- г) компьютерный
- д) внешний

36. Различают следующие классы СУБД:

- а) методо-ориентированные системы
- б) системы общего назначения
- в) специализированные системы
- г) программно-ориентированные системы

37. Производительность СУБД оценивается:

- а) временем выполнения запроса
- б) временем генерации отчета
- в) скоростью поиска информации
- г) временем импортирования базы данных из других файлов
- д) временем выполнения операций обновления, удаления, вставки данных

38. Безопасность данных обеспечивается:

- а) шифрованием прикладных программ
- б) шифрованием данных
- в) шифрованием форм отчетов
- г) защитой паролем
- д) ограничением доступа к различным пунктам меню
- е) ограничением уровня доступа к базе данных, к таблице

39. Доступ к данным производится с помощью:

- а) языка запросов SQL
- б) языка программирования Turbo-Pascal
- в) среды программирования Delphi
- г) языка QBE

Критерии оценивания

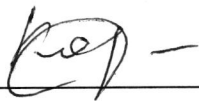
Менее 51 % правильных ответов – оценка «неудовлетворительно»

От 52 до 69 % правильных ответов – оценка «удовлетворительно»

От 70 до 84 % правильных ответов – оценка «хорошо»

Более 84 % правильных ответов – оценка «отлично»

Составитель _____



к.п.н., доцент О.С. Корнева

«12» марта 2024г.