

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 07.11.2023 14:36:51

Уникальный программный идентификатор:

a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

**Министерство науки и высшего образования РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Запалярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»**

**ЗГУ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине**  
**«Современные технологии баз данных»**

**Факультет:** *электроэнергетики, экономики и управления (ФЭЭиУ)*

**Направление подготовки:** *09.04.03 Прикладная информатика*

**Профиль:** *Информационные системы и технологии в бизнесе*

**Уровень образования:** *магистратура*

Кафедра *«Информационных систем и технологий»*

наименование кафедры

Разработчик ФОС:

К.Т.Н., доцент

(должность, степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_

(подпись)

А.А. Попкова

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры,  
протокол № 05 от 23.06.2021 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ М.В. Петухов

Фонд оценочных средств по дисциплине «Современные технологии баз данных» для текущей/промежуточной аттестации разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» на основе Рабочей программы дисциплины «Современные технологии баз данных», утвержденной решением ученого совета № 04-4/6 от 25.12.2020, Положения о формировании Фонда оценочных средств по дисциплине (ФОС), Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся НГИИ, Положения о государственной итоговой аттестации (ГИА. выпускников по образовательным программам высшего образования в НГИИ.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения и планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные	
«УК»	
Общепрофессиональные	
«ОПК»	
Профессиональные компетенции	
«ПК» ПК-6. Способен осуществлять экспертную поддержку разработки архитектуры ИС	ПК-6.1. Формирует системы хранения и анализа баз данных

Таблица 2. – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Форма оценивания
Тема 1.1. Основные понятия теории баз данных	ПК-6	Контрольные вопросы	Устно
Тема 1.2. Концептуальный подход к проектированию баз данных	ПК-6	Контрольные вопросы	Устно
Тема 1.3. Типология баз данных.	ПК-6	Контрольные вопросы	Устно
Тема 1.4. Системы обработки транзакций	ПК-6	Контрольные вопросы	Устно

## 2. Перечень контрольно-оценочных средств (КОС).

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине используются следующие контрольно-оценочные средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся:

Таблица 3. Перечень контрольно-оценочных средств

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания**
1.	<i>Текущий контроль качества ***</i>			
1	Контрольные вопросы	3 семестр	Достигнут/ не достигнут пороговый уровень освоения компетенции	Зачтено/ не зачтено
	<i>Промежуточная аттестация</i>			
1	Тестовые задания	3 семестр	Освоил/ не освоил компетенцию*	Зачтено/ не зачтено
	<p><b>Критерии оценивания тестовых заданий «зачтено», «не зачтено»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Зачтено» выставляется обучающемуся, если он показал достаточно прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.</li> <li>- «Не зачтено» выставляется обучающемуся, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой.</li> </ul>			

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или. опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы**

### 3.1 Задания для текущего контроля успеваемости

#### Задания практических работ

Практическая работа № 1. По теме: «Банк данных, как информационная система»

Практическая работа № 2. По теме: «Нормализация отношений»

Практическая работа № 3 По теме: «Структурированный язык запросов SQL»

Практическая работа № 4 По теме: «Целостность и безопасность данных»

Практическая работа № 5 По теме: «Анализ систем управления БД»

## 3.2 Задания для промежуточной аттестации

### Контрольные вопросы к зачету

Что такое проект?

1. В чем состоит отличие проектной деятельности от операционной?
2. Какие формальные критерии можно использовать на предприятии для отнесения той или иной активности к проектной деятельности?
3. Назовите основные типы проектов в зависимости от степени уникальности результата и процесса.
4. Что такое «проектный треугольник»?
5. Опишите взаимосвязь основных элементов проекта.
6. Что из себя представляет и с какой целью разрабатывается «матрица компромиссов проекта»?
9. В чем состоит отличие понятий «проект», «программа», «портфель проектов»?
10. Назовите характерные особенности IT-проектов.
11. Кто относится к субъектам управления проектом?
12. Что является объектом управления в системе управления проектом?
13. Назовите и охарактеризуйте известные вам международные и национальные стандарты управления проектами.
14. Перечислите области знания в управлении проектами в соответствии с PMBoK.
15. Назовите и охарактеризуйте фазы жизненного цикла проекта;
16. Охарактеризуйте и представьте графически характер распределения затрат проекта во времени в соответствии с фазами жизненного цикла проекта.
17. Назовите группы процессов управления проектами в соответствии с PMBoK.
18. Чем отличается иерархическая структура работ от сетевого графика проекта?
19. Что такое критический путь в проекте?
20. Какие отношения определяют положение любой операции в графике проекта?
21. Что такое прямой анализ сетевого графика проекта?
22. Что такое обратный анализ сетевого графика проекта?
23. Какие преимущества для менеджера проекта дает знание резервов времени выполнения операций?
24. С какой целью при построении сетевых графиков используются отношения задержки операций?
25. Что такое «веха» и в чем состоит цель её использования?
26. Опишите функционал MS Project, используемый для календарного планирования.
27. Назовите и охарактеризуйте основные виды задач, используемые в MS Project.
28. Назовите и охарактеризуйте основные типы ресурсов, используемых в проектной деятельности.
29. Назовите причины превышения доступности ресурсов.
30. Как связаны календарное планирование ресурсов и приоритет проекта?
31. Какие операции задерживаются при выравнивании использования ресурсов?
32. Что такое «матрица ответственности», в чем состоит цель её использования?
33. Назовите основные особенности управления ресурсами IT-проектов.
34. Опишите функционал MS Project, используемый для создания ресурсов в проекте, назначения ресурсов, выравнивания ресурсов.
35. Что такое бюджет? В чем состоит отличие бюджета от сметы?
36. В чем состоит отличие прямых и косвенных затрат проекта?
37. Назовите типовые статьи затрат для IT-проекта.
38. Кто несет ответственность за формирование и исполнение бюджета проекта?
39. Что такое риск? Приведите известные вам классификации рисков.
40. Существуют ли риски, оказывающие положительное влияние на проект?
41. Назовите типичные риски IT-проектов.
42. В чем заключается качественный анализ рисков, какова цель его проведения?

43. В чем заключается количественный анализ рисков, какова цель его проведения?
44. В чем заключается необходимость применения метода освоенного объема?
45. Как определяются отклонения проекта по срокам его выполнения?
46. Как определяются отклонения проекта по стоимости?

### Итоговый тест

#### Вопросы на проверку компетенции ПК-6.1 Формирует системы хранения и анализа баз данных

<b>ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО (тестирования)</b>	<b>Контролируе- мые компетен- ции</b>
<p>1. Что такое NoSQL база данных?</p> <p>1) Реляционная база данных;</p> <p>2) База данных, использующая язык SQL для запросов;</p> <p>3) База данных, которая не использует реляционную модель;</p> <p>4) База данных, которая использует реляционную модель, но не использует SQL;</p>	<b>ПК-6.1</b>
<p>2. Какие из перечисленных типов NoSQL баз данных используют документы для хранения данных:</p> <p>1) Ключ-значение;</p> <p>2) Семейство столбцов;</p> <p>3) Графовая;</p> <p>4) Документоориентированная;</p>	<b>ПК-6.1</b>
<p>3. Какой тип NoSQL баз данных является наиболее подходящим для хранения и анализа связанных данных?</p> <p>1) Ключ-значение;</p> <p>2) Семейство столбцов;</p> <p>3) Графовая;</p> <p>4) документоориентированная;</p>	<b>ПК-6.1</b>
<p>4. Какой тип NoSQL баз данных используется для хранения и обработки данных в реальном времени?</p> <p>1) Ключ-значение;</p> <p>2) Семейство столбцов;</p> <p>3) Графовая;</p> <p>4) временная;</p>	<b>ПК-6.1</b>
<p>5. Что такое CAP-теорема в контексте распределенных баз данных?</p> <p>1) CAP-теорема утверждает, что невозможно достичь одновременно согласованности, доступности и устойчивости к разделению в распределенной базе данных;</p> <p>2) CAP-теорема утверждает, что в распределенной базе данных необходимо использовать либо SQL, либо NoSQL для обеспечения соответствующей производительности;</p> <p>3) CAP-теорема утверждает, что все распределенные базы данных должны быть сконфигурированы так, чтобы поддерживать максимальное число соединений;</p> <p>4) CAP-теорема утверждает, что в распределенной базе данных все данные должны быть доступны в любой момент времени;</p>	<b>ПК-6.1</b>
<p>6. Какие из перечисленных типов индексов используются в реляционных базах данных?</p> <p>1) Хеш-индекс;</p> <p>2) Дерево B+;</p> <p>3) Индекс полнотекстового поиска;</p> <p>4) индекс по географическим данным;</p>	<b>ПК-6.1</b>
<p>7. Какое утверждение относительно атомарности транзакции верно?</p> <p>1) Транзакция должна быть атомарной;</p> <p>2) Транзакция может быть частично атомарной;</p> <p>3) Атомарность транзакции зависит от используемой базы данных;</p> <p>4) атомарность транзакции не имеет значения;</p>	<b>ПК-6.1</b>
<p>8. Какие из нижеперечисленных баз данных относятся к графовым базам данных?</p> <p>1) MongoDB</p> <p>2) Redis</p> <p>3) Neo4j</p>	<b>ПК-6.1</b>

4) Cassandra	
9. Какой язык программирования чаще всего используется для работы с базами данных? 1) Java 2) Python 3) JavaScript 4) SQL	<b>ПК-6.1</b>
10. Что такое NoSQL база данных? 1) База данных, которая не использует язык SQL для взаимодействия с данными 2) База данных, которая не может обрабатывать данные в реальном времени 3) База данных, которая не использует транзакции 4) База данных, которая не может масштабироваться горизонтально	<b>ПК-6.1</b>
11) Что такое ACID? 1) Модель консистентности для NoSQL баз данных 2) Акроним для Atomicity, Consistency, Isolation, Durability 3) Модель распределенных вычислений 4) Язык программирования для работы с базами данных	<b>ПК-6.1</b>
12) Что такое CAP-теорема в контексте баз данных? 1) Теорема, утверждающая, что в распределенной системе нельзя обеспечить одновременно согласованность, доступность и устойчивость к разделению 2) Теорема, утверждающая, что в базе данных нельзя обеспечить одновременно целостность и надежность 3) Теорема, утверждающая, что в базе данных нельзя обеспечить одновременно производительность и доступность 4) Теорема, утверждающая, что в базе данных нельзя обеспечить одновременно безопасность и скорость доступа	<b>ПК-6.1</b>
13. Какой из нижеперечисленных типов баз данных используется для обработки и анализа больших объемов данных? 1) Реляционные базы данных 2) NoSQL базы данных 3) Иерархические базы данных 4) Объектно-ориентированные базы данных	<b>ПК-6.1</b>
14. Какой язык программирования используется для написания хранимых процедур в PostgreSQL? 1) SQL 2) Java 3) Python 4) L/pgSQL	<b>ПК-6.1</b>
15. Какая команда используется для создания новой базы данных в PostgreSQL? 1) CREATE DATABASE 2) MAKE DATABASE 3) ADD DATABASE 4) BUILD DATABASE	<b>ПК-6.1</b>
16. Какой оператор используется для добавления новых строк в таблицу в PostgreSQL? 1) INSERT 2) UPDATE 3) ADD 4) PUT	<b>ПК-6.1</b>
17. Какой оператор используется для изменения данных в таблице в PostgreSQL? 1) INSERT 2) UPDATE 3) ADD 4) MODIFY	<b>ПК-6.1</b>
18. Какой оператор используется для удаления данных из таблицы в PostgreSQL? 1) DELETE 2) DROP 3) REMOVE 4) ERASE	<b>ПК-6.1</b>
19. Какой оператор используется для создания новой таблицы в PostgreSQL? 1) CREATE TABLE 2) MAKE TABLE	<b>ПК-6.1</b>

3) ADD TABLE 4) BUILD TABLE	
20. Какой оператор используется для удаления таблицы в PostgreSQL? 1) DELETE TABLE 2) DROP TABLE 3) REMOVE TABLE 4) ERASE TABLE	<b>ПК-6.1</b>
21. Какой тип индекса можно использовать для ускорения поиска по текстовому столбцу в PostgreSQL? 1) B-tree 2) Hash 3) GiST 4) SP-GiST	<b>ПК-6.1</b>
22. Какой тип индекса можно использовать для ускорения поиска по геометрическому столбцу в PostgreSQL? 1) B-tree 2) Hash 3) GiST 4) SP-GiST	<b>ПК-6.1</b>
23. Какой тип индекса можно использовать для ускорения поиска по массиву в PostgreSQL? 1) B-tree 2) Hash 3) GiST 4) GIN	<b>ПК-6.1</b>
24. Что такое PgAdmin? 1) Клиент для работы с PostgreSQL 2) База данных на основе PostgreSQL 3) Редактор кода на языке SQL 4) Операционная система	<b>ПК-6.1</b>
25. Как добавить новую базу данных в PgAdmin? 1) Нажать правой кнопкой мыши на сервере и выбрать "Создать базу данных" 2) Ввести команду "CREATE DATABASE" в окне запросов 3) Создать новую пустую папку на жестком диске 4) Ввести команду "CREATE SCHEMA" в окне запросов	<b>ПК-6.1</b>
26. Как выполнить запрос на выборку данных в PgAdmin? 1) Нажать кнопку "Выполнить" на панели инструментов 2) Ввести команду "SELECT" в окне запросов и нажать клавишу Enter 3) Нажать правой кнопкой мыши на таблице и выбрать "Выполнить запрос на выборку" 4) Ввести команду "SHOW" в окне запросов и нажать клавишу Enter	<b>ПК-6.1</b>
27. Как добавить новую таблицу в базу данных с помощью PgAdmin? 1) Нажать правой кнопкой мыши на базе данных и выбрать "Создать таблицу" 2) Ввести команду "CREATE TABLE" в окне запросов 3) Нажать правой кнопкой мыши на схеме и выбрать "Создать таблицу" 4) Создать новый файл SQL и ввести команду "CREATE TABLE"	<b>ПК-6.1</b>
28. Как удалить таблицу из базы данных с помощью PgAdmin? 1) Нажать правой кнопкой мыши на таблице и выбрать "Удалить" 2) Ввести команду "DROP TABLE" в окне запросов 3) Нажать правой кнопкой мыши на базе данных и выбрать "Удалить таблицу" 4) Создать новый файл SQL и ввести команду "DROP TABLE"	<b>ПК-6.1</b>
29. Как добавить новую колонку в таблицу с помощью PgAdmin? 1) Нажать правой кнопкой мыши на таблице и выбрать "Добавить колонку" 2) Ввести команду "ADD COLUMN" в окне запросов 3) Создать новую таблицу и добавить колонку при создании 4) Нажать правой кнопкой мыши на базе данных и выбрать "Добавить колонку"	<b>ПК-6.1</b>
30. Какие объекты базы данных можно создавать с помощью PgAdmin? 1) Только таблицы 2) Таблицы, представления, процедуры, индексы и другие объекты 3) Только представления 4) Только процедуры	<b>ПК-6.1</b>
31. Какой SQL-запрос используется для создания таблицы в PostgreSQL?	<b>ПК-6.1</b>

1) ADD TABLE 2) CREATE TABLE 3) MAKE TABLE 4) BUILD TABLE	
32. Какие виды соединений поддерживаются в PostgreSQL? 1) INNER JOIN, OUTER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN 2) JOIN, CROSS JOIN, UNION, INTERSECT, EXCEPT 3) NATURAL JOIN, USING JOIN, FULL OUTER JOIN 4) INNER JOIN, OUTER JOIN, FULL OUTER JOIN, CROSS JOIN	<b>ПК-6.1</b>
33. Каким образом можно выполнить бэкап базы данных в PgAdmin? 1) Нажав на кнопку "Backup" в контекстном меню базы данных 2) Используя команду "pg_dump" в командной строке 3) Нажав на кнопку "Dump" в контекстном меню базы данных 4) Используя команду "pg_backup" в командной строке	<b>ПК-6.1</b>
34. Какой тип индекса в PostgreSQL используется для полнотекстового поиска? 1) B-tree 2) Hash 3) GiST 4) GIN	<b>ПК-6.1</b>
35. Каким образом можно добавить новую колонку в существующую таблицу в PgAdmin? 1) Нажав на кнопку "Add Column" в контекстном меню таблицы 2) Используя команду "ALTER TABLE ADD COLUMN" в командной строке 3) Нажав на кнопку "Create Column" в контекстном меню таблицы 4) Используя команду "ADD COLUMN" в SQL-редакторе PgAdmin	<b>ПК-6.1</b>
36. Какой тип данных в PostgreSQL используется для хранения даты и времени? 1) DATE 2) DATETIME 3) TIMESTAMP 4) TIME	<b>ПК-6.1</b>
37. Какой параметр конфигурации PostgreSQL отвечает за максимальное количество одновременных соединений? 1) max_connections 2) shared_buffers 3) work_mem 4) effective_cache_size	<b>ПК-6.1</b>
38. Какой SQL-оператор используется для удаления данных из таблицы в PostgreSQL? 1) DELETE 2) TRUNCATE 3) DROP 4) REMOVE	<b>ПК-6.1</b>
39. Какой оператор в SQL используется для выборки уникальных значений из столбца? 1) UNIQUE 2) DISTINCT 3) GROUP BY 4) HAVING	<b>ПК-6.1</b>
40. Какое ключевое слово используется для создания новой базы данных в MS SQL Server? 1) CREATE 2) INSERT 3) SELECT 4) DELETE	<b>ПК-6.1</b>
41. Какой тип данных следует использовать для хранения даты и времени в MS SQL Server? 1) DATETIME 2) VARCHAR 3) INT 4) DECIMAL	<b>ПК-6.1</b>
42. Какое ключевое слово используется для выборки данных из таблицы в MS SQL Server?	<b>ПК-6.1</b>



1)SELECT 2)NSERT 3) PDATE 4)DELETE	
43. Какой оператор используется для объединения результатов двух или более SELECT-запросов в MS SQL Server? 1) JOIN 2) UNION 3) GROUP BY 4) WHERE	<b>ПК-6.1</b>
44. Какое ключевое слово используется для изменения данных в таблице в MS SQL Server? 1) UPDATE 2) SELECT 3) DELETE 4) INSERT	<b>ПК-6.1</b>
45. Какое ключевое слово используется для удаления таблицы в MS SQL Server? 1) DROP 2) DELETE 3) TRUNCATE 4) REMOVE	<b>ПК-6.1</b>
46. Какой тип индекса следует использовать для столбцов с большим количеством повторяющихся значений в MS SQL Server? 1) CLUSTERED 2) NONCLUSTERED 3) UNIQUE 4) FULLTEXT	<b>ПК-6.1</b>
47. Какой тип индекса следует использовать для поиска, по ключевым словам, и фразам в MS SQL Server? 1) CLUSTERED 2) NONCLUSTERED 3) UNIQUE 4) FULLTEXT	<b>ПК-6.1</b>
48. Какое ключевое слово используется для создания новой таблицы в MS SQL Server? 1) CREATE 2) INSERT 3) SELECT 4) DELETE	<b>ПК-6.1</b>
49. Какой оператор используется для добавления новых строк в таблицу в MS SQL Server? 1) INSERT 2) SELECT 3) UPDATE 4) DELETE	<b>ПК-6.1</b>
50. Какое ключевое слово используется для создания новой базы данных в MS SQL Server? 1) CREATE DATABASE 2) NEW DATABASE 3) ADD DATABASE 4) MAKE DATABASE	<b>ПК-6.1</b>
51. Какое ключевое слово используется для создания новой таблицы в MS SQL Server? 1) CREATE TABLE 2) NEW TABLE 3) ADD TABLE 4) MAKE TABLE	<b>ПК-6.1</b>
52. Какой тип данных используется для хранения даты и времени в MS SQL Server? 1) DATETIME 2) TIME 3) TIMESTAMP 4) DATE	<b>ПК-6.1</b>

53. Какое ключевое слово используется для выбора данных из таблицы в MS SQL Server? 1) SELECT 2) CHOOSE 3) PICK 4) GRAB	<b>ПК-6.1</b>
54. Какое ключевое слово используется для обновления данных в таблице в MS SQL Server? 1) UPDATE 2) RENEW 3) REFRESH 4) REVISE	<b>ПК-6.1</b>
55. Какое ключевое слово используется для удаления данных из таблицы в MS SQL Server? 1) DELETE 2) REMOVE 3) ERASE 4) CLEAR	<b>ПК-6.1</b>
56. Какое ключевое слово используется для создания новой базы данных в Oracle Database? 1) CREATE DATABASE 2) NEW DATABASE 3) ADD DATABASE 4) MAKE DATABASE	<b>ПК-6.1</b>
57. Какое ключевое слово используется для создания новой таблицы в Oracle Database? 1) CREATE TABLE 2) NEW TABLE 3) ADD TABLE 4) MAKE TABLE	<b>ПК-6.1</b>
58. Какой тип данных используется для хранения даты и времени в Oracle Database? 1) DATE 2) DATETIME 3) TIMESTAMP 4) TIME	<b>ПК-6.1</b>
59. Какое ключевое слово используется для выбора данных из таблицы в Oracle Database? 1) SELECT 2) CHOOSE 3) PICK 4) GRAB	<b>ПК-6.1</b>
60. Какое ключевое слово используется для обновления данных в таблице в Oracle Database? 1) UPDATE 2) RENEW 3) REFRESH 4) REVISE	<b>ПК-6.1</b>
61. Какое ключевое слово используется для удаления данных из таблицы в Oracle Database? 1) DELETE 2) REMOVE 3) ERASE 4) CLEAR	<b>ПК-6.1</b>
62. Какое ключевое слово используется для создания индекса в MS SQL Server? 1) CREATE INDEX 2) NEW INDEX 3) ADD INDEX 4) MAKE INDEX	<b>ПК-6.1</b>
63. Какая команда в MS SQL Server используется для создания нового пользователя? 1) CREATE USER 2) ADD USER 3) NEW USER	<b>ПК-6.1</b>

4) USER ADD	
64. Как называется процесс удаления повторяющихся записей из таблицы в MS SQL Server? 1) JOIN 2) GROUP BY 3) HAVING 4) DISTINCT	<b>ПК-6.1</b>
65. Как называется объект базы данных в Oracle, который содержит данные? 1) Таблица 2) Представление 3) Индекс 4) Схема	<b>ПК-6.1</b>
66. Какой тип индекса в Oracle позволяет быстро выполнить поиск по любой части значения индексируемого столбца? 1) Bitmap индекс 2) B-Tree индекс 3) Function-Based индекс 4) Reverse Key индекс	<b>ПК-6.1</b>
67) Какое ключевое слово в MS SQL Server используется для выполнения транзакционных операций? 1) COMMIT 2) BEGIN 3) ROLLBACK 4) SAVEPOINT	<b>ПК-6.1</b>
68. Как называется процесс объединения двух или более таблиц в Oracle? 1) JOIN 2) GROUP BY 3) HAVING 4) DISTINCT	<b>ПК-6.1</b>
69. Какой тип индекса в Oracle используется для быстрого выполнения запросов с оператором BETWEEN? 1) Bitmap индекс 2) B-Tree индекс 3) Function-Based индекс 4) Reverse Key индекс	<b>ПК-6.1</b>
70. Какая команда в MS SQL Server используется для обновления данных в таблице? 1) UPDATE 2) ALTER 3) MODIFY 4) CHANGE	<b>ПК-6.1</b>
71. Как называется представление данных в Oracle, которое является результатом выполнения запроса и сохраняет его результаты в виде таблицы? 1) Таблица 2) Представление 3) Индекс 4) Схема	<b>ПК-6.1</b>
72. Какое ключевое слово в MS SQL Server используется для отмены всех изменений, выполненных в рамках транзакции? 1) COMMIT 2) BEGIN 3) ROLLBACK 4) SAVEPOINT	<b>ПК-6.1</b>
73. Какую модель данных использует MongoDB? 1) Реляционную 2) Документно-ориентированную 3) Иерархическую 4) Объектную	<b>ПК-6.1</b>
74. Как называется сервер базы данных MongoDB? 1) MongoDB Server 2) Mongo Server 3) mongod 4) mongo	<b>ПК-6.1</b>

75. Как называется клиент для MongoDB? 1) mongoclient 2) mongo 3) mongosh 4) mongodb	<b>ПК-6.1</b>
76. Как называется коллекция в MongoDB? 1) Таблица 2) Ряд 3) Документ 4) Столбец	<b>ПК-6.1</b>
77. Как создать индекс в MongoDB? 1) db.collection.ensureIndex 2) db.ensureIndex 3) db.createIndex 4) db.collection.createIndex	<b>ПК-6.1</b>
78. Какая команда используется для вставки документа в коллекцию? 1) db.collection.add 2) db.collection.insert 3) db.collection.save 4) db.collection.put	<b>ПК-6.1</b>
79. Как обновить документ в MongoDB? 1) db.collection.update 2) db.collection.modify 3) db.collection.edit 4) db.collection.change	<b>ПК-6.1</b>
80. Как удалить документ из коллекции в MongoDB? 1) db.collection.remove 2) db.collection.delete 3) db.collection.drop 4) db.collection.erase	<b>ПК-6.1</b>

#### Ключи правильных ответов

Вопрос	Ответ
1	3
2	4
3	3
4	4
5	1
6	3
7	1
8	3
9	4
10	1
11	2
12	1
13	2
14	4
15	1
16	1
17	2
18	1
19	1
20	2
21	1
д22	3

23	4
24	1
25	1
26	2
27	1
28	1
29	1
30	2
31	2
32	4
33	3
34	4
35	1
36	3
37	1
38	1
39	2
40	1
41	1
42	1
43	2
44	1
45	1
46	1
47	4
48	1
49	1
50	1
51	1
52	1
53	1
54	1
55	1
56	1
57	1
58	1
59	1
60	1
61	1
62	1
63	1
64	4
65	1
66	3
67	2
68	1
69	2
70	1
71	2
72	3

73	2
74	3
75	3
76	1
77	4
78	2
79	1
80	1

1. Современные технологии баз данных позволяют эффективно _____ больших объемов структурированной и неструктурированной информации	ПК-6.1
2. В современных технологиях баз данных широко используется _____ язык, который позволяет создавать, изменять и управлять базами данных.	ПК-6.1
3. Одним из основных преимуществ современных технологий баз данных является возможность обеспечения _____ и доступности данных.	ПК-6.1
4. В современных технологиях баз данных активно применяются _____, которые позволяют обеспечить целостность и надежность данных.	ПК-6.1
5. Для эффективной работы с большими объемами данных в современных технологиях баз данных используются _____, позволяющие распределить данные на несколько серверов.	ПК-6.1
6. Современные технологии баз данных поддерживают различные _____, такие как SQL и NoSQL, в зависимости от типа данных и требований к системе.	ПК-6.1
7. Одной из задач современных технологий баз данных является обеспечение _____ доступа к данным для множества пользователей одновременно.	ПК-6.1
8. Современные технологии баз данных обеспечивают возможность _____ данных, позволяя быстро находить нужную информацию по заданным критериям.	ПК-6.1
9. В современных технологиях баз данных активно используются _____, которые позволяют ускорить выполнение сложных запросов и операций над данными.	ПК-6.1
10. Одной из особенностей современных технологий баз данных является поддержка _____, которые позволяют работать с неструктурированными данными, такими как текстовые файлы или изображения.	ПК-6.1
11. Современные технологии баз данных обеспечивают возможность _____ данных на разных уровнях, что повышает безопасность и конфиденциальность информации.	ПК-6.1
12. В современных технологиях баз данных используются _____, которые позволяют автоматизировать процессы работы с данными, такие как добавление, изменение или удаление записей.	ПК-6.1
13. Одной из задач современных технологий баз данных является обеспечение _____ и резервного копирования данных для предотвращения потери информации.	ПК-6.1
14. Современные технологии баз данных поддерживают возможность работы с _____, что позволяет интегрировать базы данных различных систем и приложений	ПК-6.1
15. В современных технологиях баз данных широко используются _____, которые позволяют оптимизировать запросы и ускорить доступ к данным.	ПК-6.1

16. Современные технологии баз данных обеспечивают возможность _____ данных в режиме реального времени, что позволяет оперативно реагировать на изменения и принимать информированные решения.	ПК-6.1
17. В современных технологиях баз данных применяются _____, которые позволяют гибко настраивать структуру баз данных и адаптировать их под изменяющиеся требования.	ПК-6.1
18. Современные технологии баз данных предоставляют возможность _____ данных, что позволяет создавать отчеты и аналитические дашборды для визуализации и анализа информации.	ПК-6.1
19. Одной из задач современных технологий баз данных является обеспечение _____, чтобы пользователи могли получать доступ к данным и работать с ними с разных устройств и местоположений.	ПК-6.1
20. В современных технологиях баз данных активно применяются _____, которые позволяют автоматизировать процессы загрузки, трансформации и выгрузки данных для их интеграции и обновления.	ПК-6.1

#### Ключи на закрытый ФОС

Вопрос	Ответ
1	обработки
2	запросов
3	целостность
4	транзакции
5	кластеры
6	модели данных
7	параллельный
8	поиск
9	индексы
10	неструктурированными
11	контроля
12	хранимые процедуры
13	репликацию
14	внешние источники
15	оптимизаторы
16	мониторинг
17	гибкие схемы
18	визуализацию
19	мобильность
20	ETL-процессы