

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт прикладной математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДЕНО:

И.о. директора
Д.Д. Даммер

Оценочные материалы по дисциплине

Администрирование баз данных

по направлению подготовки

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Направленность (профиль) подготовки:

DevOps-инженерия в администрировании инфраструктуры ИТ-разработки

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

Год приема

2025

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП
А.С. Шкуркин

Председатель УМК

С.П. Сущенко

Томск – 2025

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-2 Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности.

ПК-2 Способен проектировать базы данных, разрабатывать компоненты программных систем, обеспечивающих работу с базами данных, с помощью современных инструментальных средств и технологий.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-2.1 Использует методы построения и анализа алгоритмов при проектировании и разработке программных систем

ИОПК-2.2 Использует фундаментальные знания для реализации алгоритмов пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий

ИОПК-2.3 Разрабатывает алгоритмы и программы при решении задач профессиональной деятельности

ИПК-2.1 Проектирует схему базы данных, поддерживает схему БД в соответствии с изменениями в требованиях и предметной области

ИПК-2.2 Готов осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

ИПК-2.3 Использует средства СУБД для выявления проблем производительности при выполнении и повышением пропускной способности базы данных

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

- тесты.

Пример

Тест (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3.)

1. Какое из следующих утверждений верно?
 - а) Сервер Oracle — это совокупность информации, хранимой в трех типах файлов.
 - б) Пользователь устанавливает соединение с базой данных, запуская экземпляр Oracle.
 - в) Соединение — это канал между сервером Oracle и экземпляром Oracle.
 - г) Сеанс начинается, когда пользователь авторизуется сервером Oracle.
2. Какая из следующих областей памяти не является частью SGA?
 - а) Кэш буферов базы данных
 - б) PGA
 - в) Кэш буфера оперативных журналов
 - г) Разделяемый пул
3. Какие два из следующих утверждений о разделяемом пуле верны?
 - а) Разделяемый пул состоит из библиотечного кэша, кэша словаря данных, разделяемой области SQL, пула Java и большого пула.
 - б) Разделяемый пул используется для хранения последних выполненных команд SQL и недавно использовавшихся данных.
 - в) Разделяемый пул хранит объекты, используемые глобально.
 - г) Библиотечный кэш состоит из разделяемых областей SQL и PL/SQL.

Ключи: 1 г), 2 б), 3 в),г).

Тест (ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3.)

1. Представления словаря данных являются статическими представлениями.
 - а) Да
 - б) Нет
2. Информация для динамических представлений собирается из управляющего файла и памяти.
 - а) Да
 - б) Нет
3. На какие из следующих вопросов может быть получен ответ на основе динамических представлений?
 - а) Объект находится в оперативном состоянии и доступен?
 - б) Какие установлены блокировки?
 - в) Кто владелец объекта?
 - г) Какие привилегии имеет пользователь?
 - д) Активен ли сеанс?

Ключи: 1 а), 2 а), 3 а),б), д).

Критерии оценивания: тест считается пройденным, если обучающий ответил правильно как минимум на половину вопросов.

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Оценка за промежуточную аттестацию по дисциплине выставляется на основании посещаемости и итогов текущего контроля успеваемости. Для оценки промежуточной аттестации используется традиционная шкала оценивания.

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

Тест (ИОПК-2.1, ИОПК-2.2, ИОПК-2.3.)

1. Какое из следующих утверждений верно?
 - а) Сервер Oracle — это совокупность информации, хранимой в трех типах файлов.
 - б) Пользователь устанавливает соединение с базой данных, запуская экземпляр Oracle.
 - в) Соединение — это канал между сервером Oracle и экземпляром Oracle.
 - г) Сеанс начинается, когда пользователь авторизуется сервером Oracle.
2. Какая из следующих областей памяти не является частью SGA?
 - а) Кэш буферов базы данных
 - б) PGA
 - в) Кэш буфера оперативных журналов
 - г) Разделяемый пул
3. Какие два из следующих утверждений о разделяемом пуле верны?
 - а) Разделяемый пул состоит из библиотечного кэша, кэша словаря данных, разделяемой области SQL, пула Java и большого пула.
 - б) Разделяемый пул используется для хранения последних выполненных команд SQL и недавно использовавшихся данных.
 - в) Разделяемый пул хранит объекты, используемые глобально.

г) Библиотечный кэш состоит из разделяемых областей SQL и PL/SQL.

Ключи: 1 г), 2 б), 3 в),г).

Тест (ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3.)

1. Представления словаря данных являются статическими представлениями.
 - а) Да
 - б) Нет
2. Информация для динамических представлений собирается из управляющего файла и памяти.
 - а) Да
 - б) Нет
3. На какие из следующих вопросов может быть получен ответ на основе динамических представлений?
 - а) Объект находится в оперативном состоянии и доступен?
 - б) Какие установлены блокировки?
 - в) Кто владелец объекта?
 - г) Какие привилегии имеет пользователь?
 - д) Активен ли сеанс?

Ключи: 1 а), 2 а), 3 а),б), д).

Критерии оценивания: тест считается пройденным, если обучающий ответил правильно как минимум на половину вопросов.

Информация о разработчиках

Бабанов Алексей Михайлович, к.т.н., доцент, кафедра программной инженерии ИПМКН ТГУ, доцент