

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.08.2026 13:55:42
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Товолжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры
«Информационный и электронный
сервис»

Протокол от 28.05.2021 № 10

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине

«Управление данными»

наименование дисциплины

по образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата,
бакалавриата,
специалитета,
магистратуры

«Информационные технологии в инфокоммуникациях»

наименование образовательной программы

11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

шифр, наименование направления подготовки / специальности

Составитель Попов А.А. к.т.н доцент

ФИО, должность, структурное подразделение,
ученая степень, ученое звание

1. Паспорт фонда оценочных средств (далее – ФОС)

1.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
ОПК-3	Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	ИОПК-3.3. Решает задачи обработки данных с помощью средств вычислительной техники
ПК-1	Способен проводить работы по установке, оптимизации, отладке, интеграции прикладного программного обеспечения	ИПК-1.1. Осуществляет работы по установке прикладного программного обеспечения ИПК-1.2. Выполняет работы по оптимизации, отладке, интеграции прикладного программного обеспечения ИПК-1.3. Осуществляет работы по тестированию

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

Знать: структуру методы анализа информационных систем, инструменты и методы проектирования структур баз данных; инструменты и методы верификации структуры базы данных; возможности ИС; предметная область автоматизации; основы современных систем управления базами данных; теория баз данных; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности

Уметь: разрабатывать информационно-логические модели информационных систем, разрабатывать структуру баз данных; верифицировать структуру баз данных

Владеть: навыками реализации проекта базы данных навыками разработки структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией; верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС

1.2. Содержание дисциплины

№	Тема (раздел дисциплины) (в соответствии с РПД)	Код компетенции
1	Тема 1 Основные понятия баз данных и знаний	ОПК 3 ПК 1
2	Тема 2 Архитектура СУБД, пользователи и администраторы баз данных	ОПК 3 ПК 1
3	Тема 3 Модели данных.	ОПК 3 ПК 1
4	Тема 4 Основные операции над данными, структурированный язык запросов – SQL.	ОПК 3 ПК 1
5.	Тема 5 Инфологическое проектирование базы данных	ОПК 3 ПК 1
6	Тема 6 Представление структур данных в памяти ЭВМ. Современные тенденции построения файловых систем	ОПК 3 ПК 1
7	Тема 7 Целостность, сохранность и защита БД	ОПК 3 ПК 1
8	Тема 8 Работа приложений с базами данных. Тенденции развития баз данных. Технологии работы приложений с данными.	ОПК 3 ПК 1

1.3. Система оценивания по дисциплине

Дисциплина изучается в течение одного семестра.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине экзамен.

Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
		70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

2. Перечень оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине экзамен.

Устно-письменная форма по экзаменационным билетам предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

ОПК 3 Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности

ПК 1 Способен проводить работы по установке, оптимизации, отладке, интеграции прикладного программного обеспечения

1. Каково назначение СУБД?
2. Назовите основные модели данных.
3. Охарактеризуйте архитектуру клиент-сервер и назовите варианты ее реализации, укажите достоинства и недостатки.
4. Дайте классификацию СУБД.
5. Назовите основные функции СУБД.
6. Укажите понятие транзакции. Назовите виды транзакций.
7. Назовите основные способы работы пользователя с базой данных при решении прикладных задач.
8. Укажите технологии создания приложений работы с базами данных.
9. Охарактеризуйте способы выполнения приложений работы с базами данных.
10. Изобразите схему обмена данными пользователя с БД для следующих операций обработки данных: 1) выборки; 2) добавления; 3) модификации; 4) удаления.
11. Дайте характеристику многопользовательским СУБД.
12. Перечислите классические и современные модели представления данных.
13. Укажите достоинства и недостатки иерархической модели данных.
14. Как организуется физическое размещение данных в БД иерархического типа?
15. Охарактеризуйте сетевую модель данных.
16. Охарактеризуйте реляционную модель данных.
17. В чем отличие между постреляционной и реляционной моделями данных?
18. Укажите достоинства и недостатки постреляционной модели.
19. Охарактеризуйте многомерную модель данных.
20. Назовите и поясните смысл операций, выполнимых над данными в случае многомерной модели.

Примерный тест для итогового тестирования

1. Этапом проектирования БД, следующим за системным анализом предметной области, является
- a) инфологическое проектирование
 - b) выбор СУБД
 - c) физическое проектирование
2. **База данных - это**
- a) синоним понятия банка данных
 - b) совокупность банков данных
 - c) именованная совокупность данных, отражающих состояние объектов и их отношений в рассматриваемой предметной области
 - d) система специальным образом организованных данных - банков данных, программных, технических, языковых и иных средств, предназначенных для централизованного накопления и коллективного многоцелевого использования данных
3. **К моделям данных, отражающим совокупность объектов реального мира в виде графов взаимосвязанных информационных объектов, относятся**
- a) иерархическая модель
 - b) сетевая модель
 - c) реляционная модель
4. **Совокупность специальных таблиц, которыми владеет сама СУБД, - это**
- a) системная область
 - b) системный каталог
 - c) системная база
5. **При переходе от ER-модели к реляционной модели данных обязательность атрибута отношения означает для него**
- a) допустимость значений NULL
 - b) недопустимость значений NULL
 - c) недопустимость значений NOT NULL
6. **Механизм поиска взаимоблокировок содержится в модуле управления**
- a) транзакциями
 - b) журналами
 - c) буферами оперативной памяти
7. **В трехуровневой модели функция создания резервных копий БД и ее восстановления после сбоев лежит на**
- a) клиенте
 - b) сервере БД
 - c) сервере приложений
 - d) распределена между сервером БД и сервером приложений
8. **В базе данных представление хранится в виде**
- a) скомпилированного плана выполнения запроса
 - b) итоговой таблицы
 - c) нескомпилированного плана выполнения запроса
9. **Операции объединения и пересечения являются**
- a) коммутативными
 - b) несимметричными
 - c) некоммутиативными
10. **Язык SQL содержит**
- a) операторы запросов
 - b) операторы управления БД
 - c) операторы создания ER-модели
 - d) операторы DDL
11. **Операторы манипулирования данными - это**
- a) DELETE
 - b) SELECT
 - c) INSERT
 - d) UPDATE

12. **В средствах управления транзакциями отсутствует операция**
a) COMMIT
b) SUBMIT
c) ROLLBACK
d) SAVEPOINT
13. **В разделе WHERE оператора SELECT задается**
a) перечень исходных отношений (таблиц) запроса
b) перечень условий отбора строк результата
c) перечень условий соединения кортежей исходных таблиц
14. **После выполнения операции**
GRANT SELECT, INSERT
ON TABLE1
TO USER1
a) пользователь USER1 может вводить данные в таблицу TABLE1
b) пользователь USER1 может передать пользователю USER2 права на ввод данных в таблицу TABLE1
c) пользователь USER1 может передать пользователю USER2 права на удаление таблицы TABLE1
d) пользователь USER1 может делать выборку из таблицы TABLE1
15. **При интегрированном режиме защиты при подключении к SQL Server пользователь задает**
a) свое имя и пароль пользователя домена
b) свое имя и пароль пользователя SQL Server
c) только свое имя в операционной среде
16. **Ядро СУБД выполняет проверку полномочий пользователей**
a) один раз при подключении пользователя в БД
b) один раз при входе пользователя в операционную среду
c) при выполнении каждой операции
d) только при выполнении операций модифицирования и удаления данных из БД
17. **Системные привилегии выдаются**
a) на любые действия с БД
b) на конкретные действия и конкретный тип объекта
c) на любые действия с конкретным типом объекта
d) на конкретные действия с любым типом объекта
18. **Специальный вид хранимой процедуры, которую SQL-Server вызывает при выполнении операций модификации соответствующих таблиц, - это**
a) триггер
b) фильтр
19. диспетчер