

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
ТАДЖИКИСТАН
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»

Естественнонаучный факультет

Кафедра «Информатика и информационные технологии»

«УТВЕРЖДАЮ»

«29» 08 2023 г.

Зав. кафедрой к.э.н., доцент

 Лешукович А.И.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ

Направление подготовки – 09.03.03. “Прикладная информатика”

Профиль – Инженерия программного обеспечения

Душанбе - 2023

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Управление данными»

| № п/п | Контролируемые разделы, темы, модули ¹ | Формируемые компетенции | Оценочные средства | | |
|----------|---|-------------------------|-----------------------------|---|------------|
| | | | Количество тестовых заданий | Другие оценочные средства | |
| | | | | Вид | Количество |
| 1. | Тема 1. Введение. Основные понятия 1.1. Области применения баз данных. 1.2. Данные и информация. 1.3. Система управления базами данных. 1.4. Разновидности БД. 1.5. Проектирование БД. 1.6. Файловые системы хранения данных. 1.7. Системы баз данных. 1.8. Преимущества и недостатки СУБД. | ОПК-7 ОПК-9 ПК-9 | 10 | Беседа Решение задач Работа в сети с информационными ресурсами Реферат | 3 |
| 2. | Тема 2. Модели данных 2.1. Модели данных и моделирование 2.2. Развитие моделей данных. 2.3. Абстракция данных. | ОПК-7 ОПК-9 ПК-9 | 10 | Беседа Решение задач Работа в сети с информационными ресурсами Реферат | 3 |
| 3. | Тема 3. Реляционные базы данных 3.1. Введение 3.2. Таблица и их характеристики 3.3. Ключи. 3.4. Правила целостности. 3.5. Реляционная алгебра. 3.6. Словарь данных и системный каталог. 3.7. Связи в реляционной базе данных. 3.8. Индексы. 3.9. 12 правил Кодда. | ОПК-7 ОПК-9 ПК-9 | 10 | Беседа Решение задач Работа в сети с информационными ресурсами Реферат | 3 |
| 4. | Тема 4. Модель сущность-связь 4.1. Модель сущность-связь. 4.2. Расширенная модель сущность -связи. 4.3. Выбор первичных ключей. | ОПК-7 ОПК-9 ПК-9 | 10 | Беседа Решения задач Работа в | 3 |

¹ Наименования разделов, тем, модулей соответствуют рабочей программе дисциплины

| | | | | | |
|----|---|------------------------|----|--|---|
| | 4.4. Проблемы проектирования базы данных. | | | сети с информационными ресурсами Реферат Опрос | |
| 5. | Тема 5. Нормализация таблиц 5.1. Важность нормализации. 5.2. Процесс нормализации. 5.3. Улучшение проекта. 5.4. Денормализация. 5.5. Контрольный список моделирования данных. | ОПК-7 ОПК-9 ПК-9 | 10 | Беседа Решение задач Работа в сети с информационными ресурсами Реферат | 3 |
| 6. | Тема 6. Проектирование баз данных 6.1. Жизненный цикл информационных систем 6.2. Жизненный цикл базы данных. 6.3. Концептуальное проектирование. 6.4. Выбор программного обеспечения СУБД. 6.5. Логическое проектирование. 6.6. Физическое проектирование. 6.7. Стратегии проектирования баз данных. | ОПК-7 ОПК-9 ПК-9 | 5 | Беседа Решение задач Работа в сети с информационными ресурсами Реферат Опрос | 3 |
| 7. | Тема 7. Управление транзакциями 7.1. Параллельные транзакции. 7.2. Управление с методами блокировки. 7.3. Управление с метками времени и с оптимистичными методами. 7.4. Уровни изоляции транзакций. 7.5. Управление восстановлением базы данных. | ОПК-7 ОПК-9 ПК-9 | 15 | Беседа Решение задач Работа в сети с информационными ресурсами Реферат | 3 |
| 8. | Тема 8. Оптимизация БД 8.1. Обработка запросов. 8.2. Индексы и оптимизация запросов. 8.3. Выбор оптимизатора. 8.4. Настройка производительности SQL. 8.5. Формулировка запроса. 8.6. Настройка производительности СУБД. | ОПК-7 ОПК-9 ПК-9 | 10 | Беседа Решение задач Работа в сети с информационными ресурсами Реферат | 3 |

| | | | | | |
|----|--|------------------------|----|---|---|
| | | | | Опрос | |
| 9. | Тема 9. Администрирование БД и безопасность 9.1. Необходимость базы данных и ее роль в организации. 9.2. Внедрение БД. 9.3. Эволюция управления базами данных. 9.4. Человеческий фактор среды БД. 9.5. Безопасность. 9.6. Инструменты администрирования базы данных. 9.7. Разработка стратегии управления данными. 9.8. Роль АБД в облаке. | ОПК-7 ОПК-9 ПК-9 | 10 | Беседа Решение задач Работа в сети с информационными ресурсами Реферат | 3 |

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ)
УНИВЕРСИТЕТ**

Естественнонаучный факультет

Кафедра информатики и информационных технологий

по «Управление данными»
наименование дисциплины (модуля)

09.03.03

шифр/направление

«Прикладная информатика»

наименование профиля / специализации / программы
очная

форма обучения

Российско-Таджикский (Славянский) Университет
Кафедра «Информатика и информационные технологии»

Экзаменационный билет по дисциплине «Управление данными»

направление «Прикладная информатика»

№ 1

1. Модели данных и моделирование
2. Жизненный цикл базы данных.
3. Задание.

Утверждено на заседании кафедры, протокол № 1 от 29 августа 2022 г.

Зав. кафедрой _____ /Кабилев М.М./

Перечень оценочных средств

| № п/п | Наименование оценочного средства | Характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|-------|---|---|---|
| 1. | Работа в сети с информационными ресурсами | Средства контроля как устный опрос преподавателя с обучающимся, на определенные темы, связанные с изучаемой дисциплиной. Задания к контрольным работам, текущие и рубежные тесты. Устный опрос. Контрольные работы, коммуникативные задачи для зачета | Вопросы по темам |
| 2. | Беседа | Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. | Вопросы по темам/разделам дисциплины |
| 3. | Решения задач | полный и корректный анализ условия поставленной задачи; - правильно и обоснованно определена структура алгоритма; | Проверка условия поставленной задачи |
| 4. | Поиск информации в сети | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Задания к контрольным работам, текущие и рубежные тесты. Устный опрос. Контрольные работы, коммуникативные задачи для зачета | Фонд тестовых заданий |

| | | | |
|----|--|---|--------------------------------------|
| 5. | Реферат | <p>рассматриваемые понятия определяются четко и полно, приводятся соответствующие примеры,</p> <ul style="list-style-type: none"> - используемые понятия строго соответствуют теме, - самостоятельность выполнения работы <p>Анализ и оценка информации</p> <ul style="list-style-type: none"> - грамотно применяется категория анализа, - умело используются приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений, - изложение ясное и четкое, - приводимые доказательства логичны <p>-приводятся различные точки зрения и их личная оценка (при необходимости).</p> | Вопрос по темам |
| 6. | Решения индивидуальных вариантов задач | <p>полный и корректный анализ условия поставленной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно и обоснованно определена структура алгоритма. | Проверка условия поставленной задачи |
| 7. | Разработка программ | <p>Средства проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p> <p>Задания к контрольным работам, текущие и рубежные тесты. Устный опрос.</p> <p>Контрольные работы, коммуникативные задачи для зачета</p> | Комплект контрольных |
| 8. | Опрос | <p>Продукт самостоятельной работы обучающихся с помощью программы Power Point, излагать определенные темы по дисциплине.</p> <p>Подготовка рефератов, КСР.</p> | Темы презентации |

**МОУ ВО «Российско-Таджикский (Славянский) университет»
по дисциплине "Управление данными"
направление подготовки- 09.03.03. «Прикладная информатика»
уровень подготовки - бакалавр
форма обучения - очная
Кафедра информатики и информационных технологий**

УСТНЫЙ ОПРОС

по дисциплине «Управление данными»

1. Привести аргументы в пользу использования типа «целое число» (integer) для представления телефонного номера.
2. Привести аргументы в пользу использования типа «текст» или «строка» (text / string) для представления телефонного номера.
3. Каким типом данных можно представить должность преподавателя?
4. Чем вызвано появление структурированных типов данных?
5. Чем обусловлено развитие информационно-справочных систем?
6. В чем преимущества организации хранения данных в базах данных по сравнению с организацией хранения в виде наборов файлов?
7. Для каких типов задач работы с данными файловое хранение предпочтительнее по сравнению с хранением в базах данных?
8. Для чего используется модель «сущность-связь»?
9. Каковы основные этапы формирования модели «сущность-связь»?
10. Каковы основные недостатки дореляционных моделей данных?
11. Каким образом сетевую структуру можно свести к иерархической?
12. В чем специфика реляционного отношения как множества?
13. Перечислить основные операторы реляционной алгебры.
14. В чем отличие реляционной алгебры от реляционного исчисления?
15. Какие подязыки можно выделить в языке SQL?
16. Чем отличается применение операторов удаления DROP и DELETE?
17. С помощью чего обеспечивается реализация запросов к нескольким отношениям?
18. Какие требования предъявляются к полям, используемым для связи отношений в БД?
19. В чем отличие индекса и ключа отношения?
20. На основе чего определяются ограничения БД?
21. Какая операция обеспечивает «сбор» данных в исходное отношение из отношений, полученных в процессе нормализации БД?
22. На основе чего определяется состав транзакции?
23. Чем отличаются функции администратора данных и администратора базы данных?
24. Какими достоинствам и недостатками обладают распределенные БД?
25. В чем заключается отличие хранилища данных от БД поддержки оперативного управления?
26. Привести примеры предметных областей, в которых объектные БД имеют

преимущества над реляционными? В каких случаях реляционные БД имеют преимущества над объектными БД?

Критерии оценивания устного опроса:

Оценкой **отлично** оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

Оценкой **хорошо** оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

Оценкой **удовлетворительно** оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Оценкой **неудовлетворительно** оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

**МОУ ВО «Российско-Таджикский (Славянский) университет»
по дисциплине "Управление данными "
направление подготовки- 09.03.03. «Прикладная информатика»
уровень подготовки - бакалавр
форма обучения - очная
Кафедра информатики и информационных технологий**

Темы самостоятельных работ

1. Понятие информационной и информационно-поисковой системы. Навигация как способ доступа к данным.
2. Понятие сетевой организации данных. Структуры типа «звезда», «снежинка», объединение звёзд, полносвязная сеть, произвольный граф. Приведение сетевых структур к более простым. Семантические сети.
3. Классификация баз данных. Иерархические, сетевые, реляционные, полнотекстовые и объектно-ориентированные базы данных. Документальные, фактографические, мультимедийные базы данных.
4. Реляционная модель данных.
5. Основные функции систем управления базой данных (СУБД).
6. Реляционная алгебра. Операции реляционной алгебры (объединение, пересечение, разность, декартово произведение, проекция, ограничение, соединение, эквисоединение, деление). Реляционное исчисление.
7. История возникновения реляционной модели и реляционных СУБД. Основные СУБД, реализующие реляционную модель данных.
8. MS SQL Server.
9. MYSQL.
10. IBM DB2.
11. Oracle.
12. Определение операций реляционной алгебры на основе предложений SQL.
13. Связи: один к одному, один ко многим, многие ко многим. Понятия первичного и внешнего ключей.
14. Моделирование сложных структур данных средствами реляционной СУБД.
15. Персональные базы данных, базы данных рабочих групп, базы данных масштаба предприятия.
16. Моделирование иерархий (рекурсивный способ, способ полного обхода дерева, вспомогательное отношение).
17. Функциональная зависимость и вторая нормальная форма.
18. Полная функциональная зависимость, транзитивная зависимость, третья нормальная форма.
19. Нормальная форма Бойса-Кодда.
20. Четвертая нормальная форма. Теорема Фейджина.
21. Пятая нормальная форма.

22. Особые свойства бинарных отношений. Необходимость нормализации.
23. Коллективный доступ к данным.
24. Очереди. Управление очередями.
25. Основные положения теории массового обслуживания (теории очередей).
26. Шифрование данных. Алгоритмы с открытым и закрытым ключами.
27. Понятие криптографического ящика. Цифровая подпись. __

Критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

В основу разработки балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется постоянно в процессе его обучения в университете. Настоящая система оценки успеваемости студентов основана на использовании совокупности контрольных точек, равномерно расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. При этом предполагается разделение всего курса на ряд более или менее самостоятельных, логически завершенных блоков и модулей и проведение по ним промежуточного контроля.

Студентам выставляются следующие баллы за выполнение задания к ПК:

- **оценка «отлично» (10 баллов):** контрольные тесты, а также самостоятельно выполненные семестровые задания, выполненные полностью и сданные в срок в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- **оценка «хорошо» (8-9 баллов):** задание выполнено и в целом отвечает предъявляемым требованиям, но имеются отдельные замечания в его оформлении или сроке сдачи;
- **оценка «удовлетворительно» (6-7 баллов):** задание выполнено не до конца, отсутствуют ответы на отдельные вопросы, имеются отклонения в объеме, содержании, сроке выполнения;
- **оценка «неудовлетворительно» (5 и ниже):** отсутствует решение задачи, задание переписано (скачано) из других источников, не проявлена самостоятельность при его выполнении.

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса по результатам выполнения самостоятельной работы и контрольной работы.

Основными формами текущего контроля знаний являются:

- обсуждение вынесенных в планах практических занятий лекционного материала и контрольных вопросов;
- решение тестов и их обсуждение с точки зрения умения сформулировать выводы, вносить рекомендации и принимать адекватные управленческие решения;
- выполнение контрольной работы и обсуждение результатов;
- участие в дискуссиях в качестве участника и модератора групповой дискуссии по темам дисциплины;

МОУ ВО «Российско-Таджикский (Славянский) университет»
по дисциплине «Управление данными»
направление подготовки- 09.03.03. «Прикладная информатика»
уровень подготовки - бакалавр
форма обучения - очная
Кафедра информатики и информационных технологий

Темы рефератов и письменных работ
(рефератов, письменных работ)

1. SQL- запросы. Варианты использования.
2. Администрирование данных и БД.
3. База данных (БД) как информационная модель предметной области
4. Иерархическая и сетевая модели данных. Их достоинства и недостатки.
5. Информация и данные
6. Ключи в БД. Виды, определения, назначение.
7. Математическое понятие отношения.
8. Модель типа «объект – отношение» и ее использование для проектирования БД
9. Нормализация: 1НФ, 2НФ, 3НФ
10. Обеспечение безопасности данных
11. Оператор SELECT – назначение, структура и примеры использования.
12. Основные понятия объектно-ориентированных БД.
13. Основные принципы отображения ER-модели на реляционную модель БД.
14. Основные требования к организации БД.
15. Основные этапы разработки БД.
16. Понятие домена. Поддержка доменов в реальных БД.
17. Понятие типа данных. Базовые и пользовательские типы данных.
18. Понятие типа данных. Структурированные типы данных.
19. Понятие целостности БД. Механизмы обеспечения.
20. Проблемы параллелизма при использовании БД и пути их разрешения.
21. Распределенные БД (основные понятия)
22. Реляционная модель данных, основные понятия.
23. Реляционные операции выборки (ограничения) и проецирования.
24. Реляционные операции объединения и соединения.
25. Реляционные операции разности, пересечения и декартова произведения
26. Роль и место БД в информационных системах.
27. Связи между отношениями в БД. Примеры использования.
28. Структура таблицы реляционной БД. Схема данных.
29. СУБД: назначение и основные функции.
30. Типовая структура реализации информационно-справочных систем на основе БД.
31. Транзакции: понятие и механизмы поддержки..
32. Три уровня архитектуры БД: концептуальный, внутренний, внешний.
33. Функциональные зависимости в данных. Понятие и использование.
34. Хранилища данных: основные понятия и особенности организации.

35. Эволюция подходов к организации работы с данными (с БД).

36. Язык SQL. Подъязыки определения данных и манипулирования данными. Примеры операторов.

Критерии оценки реферата:

Оценка «отлично» выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с полностью раскрытой темой и соответствующими обоснованными выводами; оценка «хорошо» выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении;

Оценка «удовлетворительно» выставляется за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностностью, в нем просматривается непоследовательность, несвязанность и нелогичность изложения материала, представлены необоснованные выводы;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за реферат, который не соответствует принципу научности, не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.

Студент, не представивший готовый реферат или представивший работу, которая была оценена на «неудовлетворительно», не допускается к сдаче зачета по дисциплине.

МОУ ВО «Российско-Таджикский (Славянский) университет»
по дисциплине "Управление данными"
направление подготовки- 09.03.03. «Прикладная информатика»
уровень подготовки - бакалавр
форма обучения - очная
Кафедра информатики и информационных технологий

Основной курс

Тема 1. Введение. Основные понятия

1.1. Области применения баз данных. 1.2. Данные и информация. 1.3. Система управления базами данных. 1.4. Разновидности БД. 1.5. Проектирование БД. 1.6. Файловые системы хранения данных. 1.7. Системы баз данных. 1.8. Преимущества и недостатки СУБД.

Тема 2. Модели данных

2.1. Модели данных и моделирование 2.2. Развитие моделей данных. 2.3. Абстракция данных.

Тема 3. Реляционные базы данных

3.1. Таблицы и их характеристики 3.2. Ключи. 3.3. Правила целостности. 3.4. Реляционная алгебра. 3.5. Словарь данных и системный каталог. 3.6. Связи в реляционной базе данных. 3.7. Индексы. 3.8. 12 правил Кодда.

Тема 4. Модель сущность-связь

4.1. Модель сущность-связь. 4.2. Расширенная модель сущность-связи. 4.3. Выбор первичных ключей. 4.4. Проблемы проектирования базы данных.

Тема 5. Нормализация таблиц

5.1. Важность нормализации. 5.2. Процесс нормализации. 5.3. Улучшение проекта. 5.4. Денормализация. 5.5. Контрольный список моделирования данных.

Тема 6. Проектирование баз данных

6.1. Жизненный цикл информационных систем 6.2. Жизненный цикл базы данных. 6.3. Концептуальное проектирование. 6.4. Выбор программного обеспечения СУБД. 6.5. Логическое проектирование. 6.6. Физическое проектирование. 6.7. Стратегии проектирования баз данных.

Тема 7. Управление транзакциями

7.1. Параллельные транзакции. 7.2. Управление с методами блокировки. 7.3. Управление с метками времени и с оптимистичными методами. 7.4. Уровни изоляции транзакций. 7.5. Управление восстановлением базы данных.

Тема 8. Оптимизация БД

8.1. Обработка запросов. 8.2. Индексы и оптимизация запросов. 8.3. Выбор оптимизатора. 8.4. Настройка производительности SQL. 8.5. Формулировка запроса. 8.6. Настройка производительности СУБД.

Тема 9. Администрирование БД и безопасность

9.1. Необходимость базы данных и ее роль в организации. 9.2. Внедрение БД. 9.3. Эволюция управления базами данных. 9.4. Человеческий фактор среды

БД. 9.5. Безопасность. 9.6. Инструменты администрирования базы данных.
9.7. Разработка стратегии управления данными. 9.8. Роль АБД в облаке.

Критерии оценки:

«Зачтено» выставляется, если студент:

1. знает фактический материал по дисциплине;
2. владеет понятиями системы знаний по дисциплине, умеет определять сущность понятий, выделять главное в учебном материале;
3. умеет самостоятельно находить эффективный способ решения поставленной задачи;
4. умеет использовать знания в стандартных и нестандартных ситуациях, логично и доказательно излагать учебный материал, владеет точной речью;
5. умеет аргументированно отвечать на вопросы, вступать в диалоговое общение.

«Не зачтено» выставляется, если студент:

1. не имеет знаний по дисциплине, представления по вопросу;
2. не понимает материал по дисциплине;
3. не умеет связать теорию и практику;
4. не умеет решать задачи;
5. не может сформулировать свою точку зрения, ввиду наличия коммуникативных «барьеров»

**МОУ ВО «Российско-Таджикский (Славянский) университет»
по дисциплине «Управление данными»
направление подготовки- 09.03.03. «Прикладная информатика»
уровень подготовки - бакалавр
форма обучения - очная**

Кафедра информатики и информационных технологий

Структура и содержание практической части курса (10 часов)

Занятие №1. Установка SQL Server Management Studio. Создание базы данных (2 часа).

Занятие №2. Модель сущность-связь (2 часа).

Занятие №3. Процесс нормализации. Улучшение проекта (2 часа).

Занятие №4. Управление с метками времени и с оптимистичными методами. (2 часа).

Занятие №5. Настройка производительности SQL. Формулировка запроса. (2 часа).

Структура и содержание лабораторных работ (18 часов)

Лабораторная работа №1. Знакомства с MS SQL Server (2 часа).

Лабораторная работа №2. Команда 'SELECT (2 часа).

Лабораторная работа №3. Фильтрация данных (2 часа).

Лабораторная работа №4. Типы данных и встроенные функции (2 часа).

Лабораторная работа №5. Соединения таблиц (2 часа).

Лабораторная работа №6. Подзапросы (2 часа).

Лабораторная работа №7. Программирование на SQL (2 часа).

Лабораторная работа №8. Пользовательские функции (2 часа).

Лабораторная работа №9. Представления и табличные объекты (2 часа).

Критерии оценки лабораторных и практических работ

Оценку «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всесторонние, систематические и глубокие знания по вопросам содержания лабораторных и практических заданий; показавший умение свободно логически анализировать литературу и нормативно-правовые документы, в процессе подготовки лабораторных и практических заданий (по необходимости), правильно оценивать и четко, сжато, ясно излагать свою точку зрения по проблемам, заявленным в лабораторных и практических заданиях; проявивший творческие способности в процессе изложения самостоятельно подготовленного материала; продемонстрировавший в процессе изложения заданного материала на аудиторных занятиях твердые навыки и умение приложить теоретические знания к практическому их применению в профессиональной деятельности.

Критерии оценки знаний при форме контроля «дифференцированный зачет», «экзамен»:

Оценка «5» («отлично») соответствует следующей качественной характеристике: изложено (письменно/устно) правильное понимание лабораторных и практических заданий, подробное описание предмета содержания, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия,

приведены результаты, относящиеся к результатам лабораторного или практического задания, представлен документ, содержание которого раскрыто полно, профессионально, грамотно.

Оценка «4» («хорошо») соответствует следующей качественной характеристике: изложено правильное понимание вопросов лабораторного или практического задания, дано достаточно подробное описание предмета содержания, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, приведены результаты, относящиеся к результатам лабораторного или практического задания, ошибочных положений нет. Выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала, грамотно и, по существу, отвечающему на вопрос проверяющего и не допускающему при этом существенных неточностей.

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется обучающемуся: обнаружившему опыт проведения практических и лабораторных работ в объеме, необходимом для реализации рабочей учебной программы, но допустившему неточности в представлении результатов, оформлении при выполнении отчетов о лабораторных и практических заданиях, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством педагогического работника.

Оценка «2» («неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, обнаружившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных рабочей программой дисциплины в части выполнения практических и лабораторных работ.

**МОУ ВО «Российско-Таджикский (Славянский) университет»
по дисциплине "Управление данными"
направление подготовки- 09.03.03. «Прикладная информатика»
уровень подготовки - бакалавр
форма обучения - очная
Кафедра информатики и информационных технологий**

Структура и содержание КСР (8 часов).

Занятие 1. СУБД (2часа).

Занятие 2. Развитие модели данных 2часа).

Занятие 3. Проблемы проектирования базы данных (2часа).

Занятие 4. Жизненный цикл базы данных (2часа).

Критерии оценки качества результатов КСР студентов

| Оценки | Баллы | Критерии оценки качества результатов КСР студентов |
|-------------|-------|---|
| Превосходно | 10 | <p>-систематизированные, глубокие и полные знания (в т.ч. устные либо письменные ответы) по всем вопросам задания (в т.ч. темы, раздела), а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы; – точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; – безупречное владение инструментарием темы (раздела) (методами комплексного анализа, техникой информационных технологий), умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; – выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации; – полное и глубокое усвоение содержания основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем; – творческая самостоятельная работа при выполнении КСР; – высокий уровень культуры исполнения задания (оформление работы в соответствии с требованиями, соблюдение установленных сроков представления работы на проверку и т.п.).</p> |
| Отлично | 9 | <p>-систематизированные, глубокие и полные знания (в т.ч. устные либо письменные ответы) по всем вопросам задания (в т.ч. темы, раздела); – точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; – владение инструментарием темы (раздела) (методами комплексного анализа, техникой информационных технологий), умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; – способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках заданной темы (раздела); – полное и глубокое усвоение содержания основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем; – творческая самостоятельная работа при выполнении КСР; – высокий уровень</p> |

| | | |
|------------------|---|--|
| | | культуры исполнения задания (оформление работы в соответствии с требованиями, соблюдение установленных сроков представления работы на проверку и т.п.). |
| Почти отлично | 8 | -систематизированные, глубокие и полные знания (в т.ч. устные либо письменные ответы) по всем вопросам задания (в т.ч. темы, раздела); – использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; –владение инструментарием темы (раздела) (методами комплексного анализа, техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; – способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках заданной темы (раздела); – усвоение содержания основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем; – самостоятельная работа при выполнении КСР; – высокий уровень культуры исполнения задания (оформление работы в соответствии с требованиями, соблюдение установленных сроков представления работы на проверку и т.п.). |
| Очень хорошо | 7 | -систематизированные, глубокие и полные знания (в т.ч. устные либо письменные ответы) по всем вопросам задания (в т.ч. темы, раздела); – использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; –владение инструментарием темы (раздела), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; – способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках заданной темы (раздела); – усвоение содержания основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем; – самостоятельная работа при выполнении КСР; – высокий уровень культуры исполнения задания (оформление работы в соответствии с требованиями, соблюдение установленных сроков представления работы на проверку и т.п.). |
| Хорошо | 6 | - достаточно полные и систематизированные знания |

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| | | <p>(в т.ч. устные либо письменные ответы) по всем вопросам задания (в т.ч. темы, раздела);</p> <ul style="list-style-type: none"> – использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; – владение инструментарием темы (раздела), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; – способность самостоятельно применять типовые решения в рамках заданной темы (раздела); – усвоение содержания основной литературы, рекомендованной преподавателем; – самостоятельная работа при выполнении КСР; – хороший уровень культуры исполнения задания (несущественные замечания по оформлению работы, соблюдение установленных сроков представления работы на проверку и т.п.). |
| Почти хорошо | 5 | <ul style="list-style-type: none"> - достаточные знания (в т.ч. устные либо письменные ответы) в объеме задания (в т.ч. темы, раздела); – использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы; – владение инструментарием темы (раздела), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; – способность самостоятельно применять типовые решения в рамках заданной темы (раздела); – усвоение основной литературы, рекомендованной преподавателем; – самостоятельная работа при выполнении КСР; – средний уровень культуры исполнения задания (несущественные замечания по оформлению работы, несоблюдение установленных сроков представления работы на проверку и т.п.). |
| Удовлетворительно (зачтено) | 4 | <ul style="list-style-type: none"> -достаточные знания (в т.ч. устные либо письменные ответы) в объеме задания (в т.ч. темы, раздела); – использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; – владение инструментарием темы (раздела), умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач; – умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи в рамках заданной темы (раздела); – знание содержания основной литературы, |

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>рекомендованной преподавателем;</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельная работа при выполнении КСР; – допустимый уровень культуры исполнения задания (существенные замечания по оформлению работы, несоблюдение установленных сроков представления работы на проверку и т.п.). |
| <p>Неудовлетворительно (незачтено)</p> | 3 | <ul style="list-style-type: none"> - недостаточно полный объем знаний (в т.ч. устные либо письменные ответы) в объеме задания (в т.ч. темы, раздела); – знание содержания части основной литературы, рекомендованной преподавателем; – использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными логическими ошибками; – слабое владение инструментарием темы (раздела); – некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; – низкий уровень культуры исполнения задания (оформление работы не в соответствии с требованиями, несоблюдение установленных сроков представления работы на проверку и т.п.). |

МОУ ВО «Российско-Таджикский (Славянский) университет»
по дисциплине «Управление данными»
направление подготовки- 09.03.03. «Прикладная информатика»
уровень подготовки - бакалавр
форма обучения - очная
Кафедра информатики и информационных технологий

Примерный перечень тестовых вопросов (первые 10):

1. Информационная система-это

- 1) Любая система обработки информации
- 2) Система обработки текстовой информации
- 3) Система обработки графической информации
- 4) Система обработки табличных данных
- 5) Нет верного варианта

2. Разнообразие информационной системы, в которой реализованы функции централизованного хранения и накопления обработанной информации организованной в одну или несколько баз данных это

- 1) Банк данных
- 2) База данных
- 3) Информационная система
- 4) Словарь данных
- 5) Вычислительная система

3. Совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти вычислительной системы и отображающих состояние объектов и их взаимосвязей в рассматриваемой предметной области - это

- 1) База данных
- 2) СУБД
- 3) Словарь данных
- 4) Информационная система
- 5) Вычислительная система

4. Комплекс языковых и программных средств, предназначенный для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями - это

- 1) СУБД
- 2) База данных
- 3) Словарь данных
- 4) Вычислительная система
- 5) Информационная система

5. Подсистема банка данных, предназначенная для централизованного хранения информации о структурах данных, взаимосвязях файлов БД друг с другом, типах данных и форматах их представления, принадлежности данных пользователям, кодах защиты и разграничения доступа и т.п. — это

- 1) Словарь данных
- 2) Информационная система
- 3) Вычислительная система

4) СУБД

5) База данных.

6. Лицо или группа лиц, отвечающих за выработку требований к БД, ее проектирование, создание, эффективное использование и сопровождение - это

1) Администратор базы данных

2) Диспетчер базы данных

3) Программист базы данных

4) Пользователь базы данных

5) Технический специалист

7. Совокупность взаимосвязанных и согласованно действующих ЭВМ или процессов и других устройств, обеспечивающих автоматизацию процессов приема, обработки и выдачи информации потребителям - это

1) Словарь данных

2) Информационная система

3) Вычислительная система

4) СУБД

5) База данных

8. Модель представления данных - это

1) Логическая структура данных, хранимых в базе данных

2) Физическая структура данных, хранимых в базе данных

3) Иерархическая структура данных

4) Сетевая структура данных

5) Нет верного варианта

9. Наиболее используемая (в большинстве БД) модель данных

1) Реляционная модель

2) Сетевая модель данных

3) Иерархическая модель данных

4) Системы инвертированных списков

5) Все вышеперечисленные варианты

10. Назовите вариант ответа, который не является уровнем архитектуры СУБД

1) Внутренний уровень

2) Внешний уровень

3) Концептуальный уровень

4) Все выше перечисленные варианты

5) Физический уровень

Итоговые оценки студентов

Буквенное обозначение итоговых оценок студентов и их цифровые эквиваленты:

| Буквенная оценка | Цифра | Общий балл | Традиционная оценка |
|------------------|-------|----------------|---------------------|
| A | 4 | $95 < A < 100$ | отлично |
| A- | 3,67 | $90 < A < 95$ | |

| | | | |
|----|------|-------------------|---------------------|
| B+ | 3,33 | $85 \leq B+ < 90$ | хорошо |
| B | 3 | $80 \leq B < 85$ | |
| B- | 2,67 | $75 \leq B- < 80$ | |
| C+ | 2,33 | $70 \leq C+ < 75$ | удовлетворительно |
| C | 2 | $65 \leq C < 70$ | |
| C- | 1,67 | $60 \leq C- < 65$ | |
| D+ | 1,33 | $55 \leq D+ < 60$ | |
| D | 1 | $50 \leq D < 55$ | |
| Fx | 0 | $45 \leq Fx < 50$ | неудовлетворительно |
| F | 0 | $0 < F < 45$ | |

Критерии выведения итоговой оценки промежуточной аттестации:

«Отлично» - средняя оценка $\geq 3,67$.

«Хорошо» - средняя оценка $\geq 2,67$ и $\leq 3,33$.

«Удовлетворительно» - средняя оценка $\geq 1,0$ и $\leq 2,33$.

«Неудовлетворительно» - средняя оценка $0 < 1,0$.

Составитель: к.ф.-м.н., доцент

Замонов М.З.