

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАМЧАТСКИЙ ФИЛИАЛ**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

МДК 02.01 РАБОТА В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЕ КОНТЕНТОМ

**ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА И РАЗМЕЩЕНИЕ
ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ НА САЙТЕ**

Профессия 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов

Форма обучения: очная

Объем дисциплины: 67 ак.ч.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Оценочные материалы по дисциплине МДК 02.01 Работа в системе управление контентом:

обсуждены и рекомендованы к утверждению решением кафедры технологии и таможенного дела от 04 апреля 2026 г., протокол № 3

одобрены Ученым советом филиала от 17 апреля 2026 г., протокол № 5

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт оценочных материалов по дисциплине
2. Оценочные материалы по дисциплине:
 - 2.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля.
 - 2.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации.

Обновление рабочей программы дисциплины (модуля)

Целью оценочных материалов по дисциплине (модулю) (далее – ОМ) является комплексная оценка результатов обучения по дисциплине (модулю) МДК 02.01 Работа в системе управление контентом и установление уровня сформированности компетенций обучающегося.

ОМ предназначены для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

ОМ включают оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Оценочные материалы разработаны в соответствии с рабочей программой МДК 02.01 Работа в системе управление контентом.

1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Работа в системе управление контентом»

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Планируемые результаты обучения	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	3	4	5	6
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	знать: -модели данных, основные операции и ограничения уметь: -проектировать и создавать базы данных	Тема 1.1 Управление данными Тема 1.6 Автоматизация работы с данными в СУБД Microsoft Access Тема 1.9 Управление удалёнными базами данных в системе ORACLE	<i>Контрольная работа</i> <i>Практические / Лабораторные задания</i>	<i>Тест (П1)</i>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	знать: - технологию установки и настройки сервера баз данных уметь: -выполнять запросы по обработке данных на языке SQL	Тема 1.3 Реляционные базы данных Тема 1.5 Программные продукты для разработки СУБД	<i>Контрольная работа</i> <i>Практические / Лабораторные задания</i>	<i>Тест (П2)</i>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	знать: -модели данных, основные операции и ограничения уметь: -проектировать и создавать базы данных	Тема 1.1 Управление данными Тема 1.3 Реляционные базы данных Тема 1.4. Разработка и организация систем управления базами данных	<i>Контрольная работа</i> <i>Практические / Лабораторные задания</i>	<i>Тест (П3)</i>

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Планируемые результаты обучения	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	3	4	5	6
деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;				
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	знать: -модели данных, основные операции и ограничения уметь: -проектировать и создавать базы данных иметь практический опыт: участия в соадминистрировании серверов	Тема 1.4. Разработка и организация систем управления базами данных Тема 1.7 Разработка и эксплуатация удалённых баз данных	<i>Контрольная работа Практические / Лабораторные задания</i>	<i>Тест (П4)</i>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	знать: - технологию установки и настройки сервера баз данных уметь: -выполнять запросы по обработке данных на языке SQL иметь практический опыт: -разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;	Тема 1.5 Программные продукты для разработки СУБД Тема 1.8 Управление удалёнными базами данных в системе MS SQL Server	<i>Контрольная работа Практические / Лабораторные задания</i>	<i>Тест (П5)</i>

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Планируемые результаты обучения	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	3	4	5	6
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	знать: -требования к безопасности сервера базы данных уметь: -осуществлять основные функции по администрированию баз данных иметь практический опыт: - применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий	Тема 1.7 Разработка и эксплуатация удалённых баз данных Тема 1.8 Управление удалёнными базами данных в системе MS SQL Server	<i>Контрольная работа</i> <i>Практические / Лабораторные задания</i>	<i>Тест (П6)</i>

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Планируемые результаты обучения	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	3	4	5	6
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	знать: -модели данных, основные операции и ограничения уметь: -проектировать и создавать базы данных иметь практический опыт: - участии в соадминистрировании серверов	Тема 1.2 Автоматизированные информационные системы на основе баз данных Тема 1.5 Программные продукты для разработки СУБД	<i>Контрольная работа</i> <i>Практические / Лабораторные задания</i>	<i>Тест (П7)</i>
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	знать: - технологию установки и настройки сервера баз данных уметь: -выполнять запросы по обработке данных на языке SQL иметь практический опыт: -разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;	Тема 1.2 Автоматизированные информационные системы на основе баз данных Тема 1.7 Разработка и эксплуатация удалённых баз данных Тема 1.8 Управление удалёнными базами данных в системе MS SQL Server	<i>Контрольная работа</i> <i>Практические / Лабораторные задания</i>	<i>Тест (П8)</i>

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Планируемые результаты обучения	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	3	4	5	6
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	знать: -требования к безопасности сервера базы данных уметь: -осуществлять основные функции по администрированию баз данных иметь практический опыт: - применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий	Тема 1.7 Разработка и эксплуатация удалённых баз данных Тема 1.8 Управление удалёнными базами данных в системе MS SQL Server	<i>Контрольная работа</i> <i>Практические / Лабораторные задания</i>	<i>Тест (П6)</i>
ПК 2.1 Структурировать цифровые данные для публикации	знать: -требования к безопасности сервера базы данных уметь: -осуществлять основные функции по администрированию баз данных иметь практический опыт: - применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий	Тема 1.7 Разработка и эксплуатация удалённых баз данных Тема 1.8 Управление удалёнными базами данных в системе MS SQL Server	<i>Контрольная работа</i> <i>Практические / Лабораторные задания</i>	<i>Тест (П6)</i>

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Планируемые результаты обучения	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	3	4	5	6
ПК 2.2 Размещать и обновлять информационный материал через систему управления контентом	знать: -требования к безопасности сервера базы данных уметь: -осуществлять основные функции по администрированию баз данных иметь практический опыт: - применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий	Тема 1.7 Разработка и эксплуатация удалённых баз данных Тема 1.8 Управление удалёнными базами данных в системе MS SQL Server	<i>Контрольная работа</i> <i>Практические / Лабораторные задания</i>	<i>Тест (П6)</i>
ПК 2.3 Устанавливать и разграничивать права доступа к разделам веб-ресурса	знать: -требования к безопасности сервера базы данных уметь: -осуществлять основные функции по администрированию баз данных иметь практический опыт: - применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий	Тема 1.7 Разработка и эксплуатация удалённых баз данных Тема 1.8 Управление удалёнными базами данных в системе MS SQL Server	<i>Контрольная работа</i> <i>Практические / Лабораторные задания</i>	<i>Тест (П6)</i>

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Планируемые результаты обучения	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	3	4	5	6
ПК 2.4 Собирать статистику по результатам работы веб-ресурса	знать: -требования к безопасности сервера базы данных уметь: -осуществлять основные функции по администрированию баз данных иметь практический опыт: - применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий	Тема 1.7 Разработка и эксплуатация удалённых баз данных Тема 1.8 Управление удалёнными базами данных в системе MS SQL Server	<i>Контрольная работа</i> <i>Практические / Лабораторные задания</i>	<i>Тест (П6)</i>

2. Оценочные материалы по дисциплине *МДК.02.01 Работа в системе управление контентом*

2.1 Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

МДК.02.01 Управление и автоматизация баз данных

Задача: написание SQL-запросов по заданию преподавателя.

Темы:

1. Определить имена поставщиков из Калининграда.
2. Определить наименования товаров типа «Обувь».
3. Определить имена поставщиков, поставляющих хотя бы один товар, хранящийся в Москве.
4. Добавить в таблицу «Товары» новый товар «Стул» с кодом 25, относящийся к типу «Мебель», ценой 60,00 р., хранящийся в Твери.
5. Определить коды товаров, поставляемых несколькими поставщиками.

Примечание: подсчитывать количество записей в столбце «Код поставщика» для каждого товара нельзя, т.к. этот код поставщика может все время повторяться (поставщик один, а записей несколько). И только если поставщики разные, максимальный и минимальный код поставщика для одного и того же товара будут различаться.

6. Удалить сведения о поставках товаров, если количество их было менее 5.
7. Увеличить на 25% цену всех товаров типа «Обувь».
8. Определить суммарное количество всех поставляемых товаров.
9. Определить наименования товаров, чья цена меньше средней цены всех товаров.
10. Получить таблицу «Среднее», содержащую коды поставщиков и средние количества поставляемых ими товаров.

Методические указания.

Запросы на выборку.

Инструкция SELECT. По этой инструкции ядро базы данных Microsoft Jet представляет данные из базы данных в виде набора записей.

Синтаксис:

SELECT предикат таблица.[поле1] AS [псевдоним1], таблица.[поле2] AS [псевдоним2], ...

FROM выражение IN внешняя_база_данных

WHERE ...

GROUP BY ...

HAVING ...

ORDER BY ...

где: предикат - один из следующих предикатов отбора: ALL, DISTINCT, DISTINCTROW или TOP. Предикаты используются для ограничения числа возвращаемых записей, если они отсутствуют, по умолчанию используется предикат ALL; вместо предиката можно поставить * - указывает, что выбраны все поля заданной таблицы или таблиц;

таблица - имя таблицы, из которой должны быть отображены записи;

поле1, поле2 - имена полей, из которых должны быть отображены данные. Если включить несколько полей, они будут извлекаться в указанном порядке;

псевдоним1, псевдоним2 - имена, которые станут заголовками столбцов вместо исходных названий столбцов в таблице;

выражение - имена одной или нескольких таблиц, которые содержат отбираемые данные;

внешняя_база_данных - имя базы данных, которая содержит таблицы, указанные с помощью предыдущего аргумента, если они находятся не в текущей базе данных.

При выполнении этой операции ядро базы данных Jet находит указанную таблицу или таблицы, извлекает заданные столбцы, выделяет строки, соответствующие условию отбора, и сортирует или группирует результирующие строки в указанном порядке.

Инструкции SELECT не изменяют данные в базе данных.

Предикаты ALL, DISTINCT, DISTINCTROW, TOP позволяют отобрать записи среди выбранных с помощью запроса.

ALL - ядро базы данных Microsoft Jet отбирает все записи, соответствующие условиям, заданным в инструкции SELECT. Если инструкция не содержит ни одного предиката, то считается, что используется предикат ALL;

DISTINCT - исключает записи, которые содержат повторяющиеся значения в отобранных полях. Чтобы запись была включена в результат выполнения запроса, значения в каждом поле, включенном в инструкцию SELECT, должны быть уникальными. Если предложение SELECT содержит более одного поля, то для включения записи в результат выполнения запроса необходимо, чтобы совокупность значений во всех этих полях была уникальной;

DISTINCTROW - опускает данные, основанные на целиком повторяющихся записях, а не отдельных повторяющихся полях. Предикат DISTINCTROW игнорируется, если запрос содержит только одну таблицу или все поля всех таблиц;

TOP - возвращает определенное число записей, находящихся в начале или в конце диапазона, описанного с помощью предложения ORDER BY. Предикат TOP не осуществляет выбор между равными значениями. Кроме того, можно использовать зарезервированное слово PERCENT для возврата определенного процента записей, находящихся в начале или в конце диапазона, описанного с помощью предложения ORDER BY. Значение, следующее после предиката TOP, должно быть числовым значением без знака типа Integer;

таблица - имя таблицы, из которой отбираются записи.

Предложение FROM указывает таблицы или запросы, которые содержат поля, перечисленные в инструкции SELECT. Предложение FROM должно присутствовать в каждой инструкции SELECT.

Таким образом, минимально необходимое количество записей для инструкции SELECT таково:

SELECT [поле1], [поле2], ...

FROM таблица

Для отбора всех полей таблицы можно использовать знак звездочки (*).

Предложение WHERE определяет, какие записи из таблиц, перечисленных в предложении FROM, следует включить в результат выполнения инструкции SELECT.

Синтаксис:

WHERE условие отбора

где условие отбора - выражение, которому должны удовлетворять записи, включаемые в результат выполнения запроса.

Если не задавать предложение WHERE, запрос возвращает все строки таблицы. Если в запросе определить несколько таблиц, то предложение WHERE должно быть обязательно.

Предложение WHERE может содержать до 40 выражений, связанных логическими операторами, такими как AND и OR. При записи условия текст должен быть взят в кавычки, а даты – заданы в американском формате день/месяц/год и взяты в «решетки» #.

Предложение ORDER BY сортирует записи, полученные в результате запроса, на основе значений указанного поля или полей в возрастающем или убывающем порядке.

Синтаксис:

ORDER BY [поле1] ASC / DESC, [поле2] ASC / DESC, [...] ASC / DESC

где поле1, поле2 - имена полей для сортировки записей.

Если инструкция содержит предложение WHERE, ядро базы данных Microsoft Jet выполняет группирование значений после применения к записям условий отбора WHERE.

Предложение ORDER BY не является обязательным. По умолчанию используется возрастающий порядок сортировки (А-Я, 0-9). Чтобы сортировать в убывающем порядке (Я-А, 9-0), добавляется зарезервированное слово DESC в конец каждого поля, которое нужно отсортировать в убывающем порядке.

Если в предложение ORDER BY будет включено поле MEMO или объекта OLE, то возникнет ошибка. Ядро базы данных Jet не позволяет проводить сортировку по полям этих типов.

Предложение ORDER BY обычно является последним элементом инструкции.

Предложение GROUP BY объединяет записи с одинаковыми значениями в указанном списке полей в одну запись. Если инструкция SELECT содержит статистическую функцию языка SQL (например, Sum или Count), то для каждой записи будет вычислено итоговое значение. При этом статфункция Count подсчитывает количество записей, а Sum – суммирует их числовые значения. Имена полей, к которым применяются статфункции, нужно заключать в круглые скобки: Count ([поле1]), Sum ([поле1]).

Синтаксис:

GROUP BY [поле1], [поле2], ...

Группируемых полей может быть до 10.

Предложение GROUP BY не является обязательным.

Итоговые значения опускаются, если инструкция SELECT не содержит статистической функции SQL.

Значения Null, которые находятся в полях, заданных в предложении GROUP BY, группируются и не опускаются. Однако статистические функции SQL не обрабатывают значения Null.

При использовании предложения GROUP BY все поля в списке полей инструкции SELECT должны быть либо включены в предложение GROUP BY, либо использоваться в качестве аргументов статистической функции SQL.

Предложение HAVING определяет, какие сгруппированные записи отображаются при использовании инструкции SELECT с предложением GROUP BY. После того как записи будут сгруппированы с помощью предложения GROUP BY, предложение HAVING отберет те из полученных записей, которые удовлетворяют условиям отбора, указанным в предложении HAVING.

Синтаксис:

HAVING условие_отбора_групп

где условие_отбора_групп - выражение, определяющее, какие сгруппированные записи отображать.

Предложение HAVING не является обязательным. Предложение HAVING похоже на предложение WHERE, которое определяет, какие записи должны быть отображены. Предложение HAVING может содержать до 40 выражений, связанных логическими операторами, такими как AND и OR.

Запросы с соединением таблиц.

Операция INNER JOIN объединяет записи из двух таблиц, если связующие поля этих таблиц содержат одинаковые значения.

Синтаксис:

FROM таблица1 INNER JOIN таблица2 ON таблица1.[поле1] оператор_сравнения таблица2.[поле2]

где: таблица1, таблица2 - имена таблиц, записи которых подлежат объединению;

поле1, поле2 - имена объединяемых полей. Если эти поля не являются числовыми, то должны иметь одинаковый тип данных и содержать данные одного рода, однако они могут иметь разные имена;

оператор_сравнения - любой оператор сравнения: =, <, >, <=, >=, <>.

Чтобы связать несколько предложений ON в инструкции JOIN, используется следующий синтаксис:

SELECT поля

FROM таблица1 INNER JOIN таблица2

ON таблица1.[поле1] оператор_сравнения таблица2.[поле1] AND

ON таблица1.[поле2] оператор_сравнения таблица2.[поле2] OR

ON таблица1.[поле3] оператор_сравнения таблица2.[поле3]

Операции LEFT JOIN, RIGHT JOIN объединяют записи исходных таблиц в любом предложении FROM. Операцию LEFT JOIN используют для создания левого внешнего объединения, при котором все записи из первой (левой) таблицы включаются в динамический набор, даже если во второй (правой) таблице нет соответствующих им записей. Операцию RIGHT JOIN используют для создания правого внешнего объединения, при котором все записи из второй (правой) таблицы включаются в динамический набор, даже если в первой (левой) таблице нет соответствующих им записей.

Синтаксис:

FROM таблица1 LEFT / RIGHT JOIN таблица2

ON таблица1.[поле1] оператор_сравнения таблица2.[поле2]

Запросы с параметрами.

Описание PARAMETERS описывает имя и тип данных каждого параметра в запросе с параметрами.

Синтаксис:

PARAMETERS [имя1] тип_данных, [имя2], тип_данных, ...

где: имя1, имя2, ... - имена параметров. Имя может быть строкой, которая отображается в окне диалога при выполнении запроса;

тип_данных - один из первичных типов данных SQL ядра Microsoft Jet или их синонимы.

Запрос с параметрами помогает автоматизировать процесс изменения условий отбора запроса. При наличии запроса с параметрами программа должна запрашивать значения параметров параметры при каждом запуске запроса.

Описание PARAMETERS не является обязательным, однако, если оно присутствует, то должно находиться перед всеми остальными инструкциями, в том числе, перед инструкцией SELECT.

Статистические функции SQL.

Статистические функции SQL используются для определения статистических данных на основе наборов числовых значений.

Функция Avg вычисляет арифметическое среднее набора чисел, содержащихся в указанном поле запроса.

Синтаксис:

Avg(выражение)

Аргумент выражение является строковым выражением, которое определяет поле, содержащее числовые данные для вычисления среднего значения, или выражение, выполняющее вычисления с данными из этого поля. Операнды аргумента выражение могут включать имя поля таблицы, константу или функцию (которая может быть внутренней или определяться пользователем, но не одной из других статистических функций SQL).

Функция Avg не включает в вычисления поля со значениями Null.

Функция Count вычисляет количество записей, возвращаемых запросом.

Синтаксис:

Count(выражение)

Аргумент выражение является строковым выражением, которое определяет поле, содержащее данные для подсчета, или выражение, выполняющее вычисления с данными из этого поля. Операнды аргумента выражение могут включать имя поля таблицы или функцию (которая может быть внутренней или определяться пользователем, но не одной из других статистических функций SQL). Подсчитывать можно любые данные, включая текстовые.

Функция Count возвращает просто количество записей, независимо от того, какие данные содержатся в этих записях.

Функция Count не подсчитывает записи с пустыми значениями, если только аргумент выражение не содержит подстановочные знаки звездочки (*). Если используются знаки звездочки, функция Count вычисляет общее количество записей, включая те, которые содержат пустые поля. Функция Count(*) работает значительно быстрее функции Count([Имя столбца]).

Если в аргументе выражение задано несколько полей, функция Count подсчитывает запись только в том случае, если хотя бы одно из полей не содержит значение Null. Если все указанные поля содержат значение Null, записи не подсчитываются. Для разделения имен полей используется знак (&).

Функции Min, Max возвращают минимальное и максимальное значения из набора значений, содержащихся в указанном поле запроса.

Синтаксис:

Min(выражение)

Max(выражение)

Функции Min и Max используют следующий аргумент:

Аргумент выражение является строковым выражением, которое определяет поле, содержащее вычисляемые данные, или выражение, выполняющее вычисления с данными из этого поля. Операнды аргумента выражение могут включать имя поля таблицы, константу или функцию (которая может быть внутренней или определяться пользователем, но не одной из других статистических функций SQL).

Функции StDev, StDevP возвращают смещенное и несмещенное значение среднеквадратичного отклонения, вычисляемого по набору значений, содержащихся в указанном поле запроса.

Синтаксис:

StDev(выражение)

StDevP(выражение)

Аргумент выражение является строковым выражением, которое определяет поле, содержащее вычисляемые числовые данные, или выражение, выполняющее вычисления с данными из этого поля. Операнды аргумента выражение могут включать имя поля таблицы, константу или функцию (которая может быть внутренней или определяться пользователем, но не одной из других статистических функций SQL).

Если базовый запрос содержит меньше двух записей (или не содержит записей для функции StDevP), эти функции возвращают значение Null (что означает невозможность вычисления среднеквадратичного отклонения).

Функция Sum возвращает сумму набора значений, содержащихся в заданном поле запроса.

Синтаксис:

Sum(выражение)

Аргумент выражение является строковым выражением, которое определяет поле, содержащее добавляемые числовые данные, или выражение, выполняющее вычисления с данными из этого поля. Операнды аргумента выражение могут включать имя поля таблицы, константу или функцию (которая может быть внутренней или определяться пользователем, но не одной из других статистических функций SQL).

Функция Sum пропускает записи с пустыми полями.

Функции Var , $VarP$ возвращают значение смещенной и несмещенной дисперсии, вычисляемой по набору значений, содержащихся в указанном поле запроса.

Синтаксис:

Var (выражение)

$VarP$ (выражение)

Если базовый запрос содержит меньше двух записей, функции Var и $VarP$ возвращают значение Null (что означает невозможность вычисления дисперсии).

Критерии оценки контрольной работы по МДК

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью ответил на все задания; указал точные названия и определения; правильно сформулировал понятия и категории; самостоятельно вводил и использовал собственный классификатор, анализировал и делал собственные выводы по предлагаемым заданиям; использовал дополнительную литературу и иные материалы и др.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, недостаточно полное, раскрытие заданий; несущественные ошибки в определении понятий и категорий и т. п., кардинально не меняющих суть изложения; использование устаревшей учебной литературы и других источников.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если ответы отражают общее направление изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т. п.; использование устаревшей учебной литературы и других источников; неспособность осветить проблематику междисциплинарного курса и др.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если ответы на задания не раскрыты; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
в том числе в форме практической подготовки

Построить функциональную модель предметной области для проектируемой автоматизированной информационной системы.

Для этого необходимо:

- ознакомиться с предложенным вариантом описания предметной области. Проанализировать предметную область, уточнив и дополнив ее, руководствуясь собственным опытом, консультациями и другими источниками.

- выполнить структурное разбиение предметной области на отдельные подразделения (отделы, службы, подсистемы, группы и пр.) согласно выполняемым ими функциям.

- определить задачи и функции системы в целом и функции каждого подразделения (подсистемы).

- выполнить словесное описание работы каждого подразделения (подсистемы), алгоритмов и сценариев выполнения ими отдельных работ.

- построить диаграммы работ и диаграммы потоков данных в нотации Йордона - Де Марко и IDEF0 для всей информационной системы в целом и для отдельных сценариев работ, отражающие логику и взаимоотношение подразделений (подсистем).

- изучить методику построения информационной модели предметной области с помощью пакета Design/IDEF.

- реализовать IDEF0-модель с помощью пакета Design/IDEF, предварительно установив атрибуты страницы IDEF0-модели, воспользовавшись пунктом меню Edit==>Set Page Attributes. Установите значения следующих атрибутов страницы: name - наименование предметной области (варианта задания); user - выполнил (Ф. студента); project - наименование лабораторной работы; status - Publication; revision - проверил (Ф.И.О преподавателя).

- заполнить глоссарий IDEF0-модели и проверить её синтаксис.

- экспортировать IDEF0-модель в формат Windows MetaFile (*.wmf) воспользовавшись пунктом меню File==>Export.

- сформировать IDEF0 отчет и Glossary Report, воспользовавшись пунктом меню File==>Report.

2. Построить информационную модель предметной области для проектируемой автоматизированной информационной системы.

Для этого необходимо:

- согласно варианту задания, выделить необходимый набор сущностей, отражающих предметную область и информационные потребности пользователей.

- определить необходимый набор атрибутов каждой сущности, выделив идентифицирующие атрибуты.

- определить сущности вида подтип/супертип, где это необходимо.

- определить связи между сущностями.

- проанализировав структуру связей, исключить избыточные.

- формализовать связи вида 1:1, 1:M, M:N.
- построить ER-диаграммы модели базы данных: в нотации Чена; в нотации Мартина; в нотации IDEF1X, в нотации Баркера.
- описать модель базы данных на языке инфологического моделирования.
- изучить методику построения информационной модели предметной области с помощью пакета Design/IDEF.
- реализовать ER-диаграмму модели базы данных в нотации IDEF1X с помощью пакета Design/IDEF, предварительно установив атрибуты страницы IDEF1X-модели, воспользовавшись пунктом меню Edit==>Set Page Attributes.
- Установите значения следующих атрибутов страницы: name - наименование предметной области (варианта задания); user - выполнил (Ф. студента); project - наименование лабораторной работы; status - Publication; revision - проверил (Ф.И.О преподавателя).
- экспортировать IDEF1X-модель в формат Windows MetaFile (*.wmf) и сгенерировать sql-скрипт для создания базы данных, воспользовавшись пунктом меню File==>Export.
- сформировать IDEF1X отчет, воспользовавшись пунктом меню File==>Report.

3. Разработать и программно реализовать меню информационной системы, используя IDEF0-модель предметной области.

4. Разработать и программно реализовать базу данных в СУБД InterBase, используя sql-скрипт информационной модели базы данных .

Критерии оценки выполнения практических работ по МДК

Оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено правильно;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если задание выполнено правильно, но присутствуют небольшие недочеты;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если задание выполнено не полностью и присутствуют недочеты;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если задание не выполнено

2.2 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

1. Архитектура клиент – сервер в технологии управления удаленными базами данных.
2. Модель удаленного управления данными, или модель файлового сервера.
3. Требование к архитектуре информационных систем.
4. Методы обеспечения технологической безопасности информационных систем.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

1. Модель сервера баз данных. Модель сервера приложений.
2. Основные свойства распределенных баз данных.
3. Поясните следующие критерии безопасности: устойчивость, восстанавливаемость, коэффициент готовности.
4. Дисковое хранилище с системой уничтожения данных.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

1. Применение СУБД Access для разработки проекта удаленных баз данных.
2. Назначение языка SQL. Операторы манипулирования данными.
3. Восстановление базы данных в критических ситуациях.
4. Управление буферами базы данных. Механизм резервного копирования

ПК 2.1 Выявлять проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных

1. Службы управления базами данных MS SQL Server.
2. Системные базы данных MS SQL Server.
3. Ориентация развития СУБД на расширенную реляционную модель.
4. Объектно-ориентированные СУБД.

ПК 2.2 Осуществлять процедуры администрирования баз данных

1. Основные требования к разработке пользовательского интерфейса базы данных.
2. Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального проектирования.
3. Системы баз данных основанные на правилах.
4. Фильтрация пакетов.

ПК 2.3 Проводить аудит систем безопасности баз данных с использованием регламентов по защите

1. WEB-технологии в разработке удаленных баз данных.
2. Каково назначение следующих протоколов передачи информации: FTP,SMTP,Telnet, DNS,POP?
3. Маршрутизатор.
4. Языки программирования объектно-ориентированных баз данных.

ПК 2.4 Формировать требования хранилищ банка данных для обучения

1. Защита информации в базе данных и управление доступом к данным.
2. Модификация таблиц баз данных с помощью курсоров.
3. Требование к архитектуре информационных систем.
4. Распределенная обработка приложений (двух и трехзвенные схемы).

ПК 2.5 Подготавливать данные для базы знаний

1. Статические и динамические Web-страницы.
2. Требования к интеграции удаленных баз данных со средой Web.
3. Защита информации и управление доступом к данным.
4. Требования к интеграции удаленных баз данных со средой Web

Тестовые задания для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета:

- П1. Таблицы БД располагаются на диске и являются ... объектами.
А) Логическими
Б) Физическими
В) Обычными
Г) Объектными
- П2. Для чего используется свойства DataBaseName?
А) Задаёт место нахождения 1-й таблицы.
Б) Задаёт место нахождения таблиц.
В) Содержит основные свойства для работы с БД.
Г) Обеспечивает взаимодействие таблиц.
- П3. Что относится к преимуществам представлений?
А) Снижение производительности
Б) Ограничение обновления
В) Актуальность
Г) Никаких
- П4. Какие компоненты в DELPHI не служат для работы с таблицами?
А) Stored Proc
Б) Query
В) Table
Г) Image
- П5. Сколько существует требований к распределённой БД:
А) 4
Б) 2
В) 8
Г) 6
- П6. Системы БД в которых клиент может получать доступ к любому количеству серверов одновременно, называется:
А) непрерывное функционирование
Б) локальная автономия
В) распределённые системы БД
Г) резервное копирование
- П7. Перечислите компоненты СУБД
- П8. Какие выделяют классы АИС
А) документальные и фактографические
Б) документальные и факторологические
В) информативные и фактографические
Г) недокументальные и фактографические
- П9. В каком режиме создают резервную копию, в случае если работа с БД происходит круглосуточно:
а- CGI;
б- ONLINE;
в- OFFLINE;

г- LIME.

П10. Чем оперируют фактографические АИС?

П11. Информационный объект – это

А) специальный класс решаемых на ЭВМ задач, связанных с вводом, хранением, сортировкой, отбором и группировкой записей данных однородной структуры.

Б) описание некоторой сущности предметной области — реального объекта, процесса, явления или события.

В) совокупность информационных объектов (сущностей) предметной области и связей между ними.

Г) логическая модель отображающая логические связи между информационными данными в данной концептуальной модели.

П12. Установите соответствие ответов с рисунками

А) архитектура распределенной обработки данных

Б) системы удаленной обработки данных

В) клиент – серверная архитектура

Г) архитектура с совместным использованием файлов

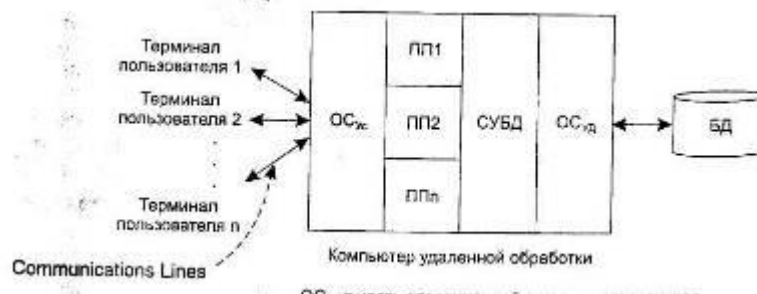


Рисунок А



Рисунок Б



Рисунок В

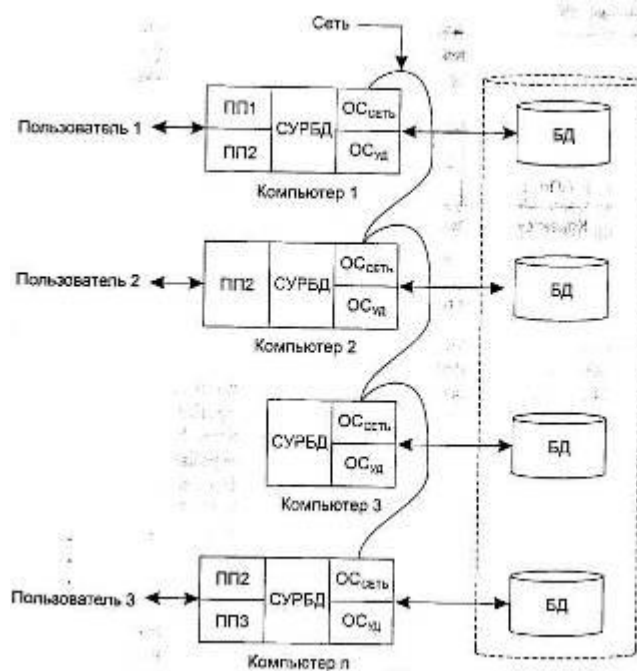


Рисунок Г

П13. Какой класс обеспечивает базовые возможности для доступа к БД?

- А) Tdataset
- Б) TdataTable
- В) Tset
- Г) Datawait

П14. Основным назначением резервного копирования является:

- а- описание схемы БД;
- б- сохранение информации;
- в- предотвращение возможной гибели БД;
- г- обеспечение оптимизации.

П15. Сколько существует способов доступа к данным?

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4

П16. Обработка данных – это ...

- А) специальный класс решаемых на ЭВМ задач, связанных с вводом, хранением, сортировкой, отбором и группировкой записей данных однородной структуры.
- Б) описание некоторой сущности предметной области — реального объекта, процесса, явления или события.
- В) совокупность информационных объектов (сущностей) предметной области и связей между ними.
- Г) логическая модель отображающая логические связи между информационными данными в данной концептуальной модели.
- П17. Документальные АИС служат для работы с чем?
- П18. Файл — это
- А) позволяет быстро создавать и отлаживать программы
- Б) программы-утилиты быстрого программирования рутинных операций
- В) место фактического хранения информации
- Г) среда пользователя, дающая возможность непосредственного управления данными с клавиатуры
- П19. Связь «один к одному» означает, что(дописать)
- П20. WWW доступ к существующим БД может осуществляться двумя способами:
- А) однократное и многократное;
- Б) однократное и динамическое;
- В) прерывным и не прерывным;
- Г) простым и сложным.
- П21. Какие вопросы должны решаться при организации резервного копирования:
- А) какие устройства нужно выбрать и с какой чистотой выполнять;
- Б) как правильно пользоваться резервным копированием;
- В) что нужно для резервного копирования;
- Г) никаких вопросов не решает.
- П22. Распределение информации на диске - является обеспечение основных задач обработки данных одним или несколькими дисками:
- А) да;
- Б) нет;
- В) может быть;
- Г) надо подумать.
- П23. Сколько существует требований к распределенной БД:
- А)4;
- Б)2;
- В)8;
- Г)6.
- П24. Связь «один ко многим» означает, что(дописать)
- П25. Что различают в файле?
- А) структуру и собственно данные
- Б) структуру и записи

В) данные и запросы

Г) запросы и отчеты

П26. Какой способ доступа заключается в обработке каждой записи набора данных?

А) Навигационный

Б) Реляционный

В) Революционный

Г) Дореволюционный

П27. С помощью чего осуществляется управление числом записей?

А) Редактированием

Б) Фильтрацией

В) SQL

Г) Удалением.

П28. Распределение информации на диске - является обеспечение основных задач обработки данных одним или несколькими дисками:

А) да;

Б) нет;

В) может быть;

Г) надо подумать.

Критерии оценки для проведения, дифференцированного зачета по дисциплине (тестирование)

Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок.

Оценка	Уровень сформированности компетенции	Критерии
«Отлично» («зачтено»)	Высокий	Выполнено более 80% заданий предложенного теста
«Хорошо» («зачтено»)	Хороший	Выполнено 60-80% заданий предложенного теста
«Удовлетворительно» («зачтено»)	Достаточный	Выполнено 35-60% заданий предложенного теста
«Неудовлетворительно» («не зачтено»)	Недостаточный	Выполнено менее 35% заданий предложенного теста

Обновление оценочных материалов дисциплины

обсуждены и рекомендованы к утверждению решением кафедры информационных технологий и естественно-научных дисциплин от ____ 20__ г., протокол № ____

одобрены Научно-методическим советом университета от ____ 20__ г., протокол № ____