

**Перечень теоретических и практических заданий к  
комплексному экзамену  
по МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных,  
МДК.07.02 Сертификация информационных систем  
(2 курс, 4 семестр 2023-2024 уч. г.)**

**Форма контроля:** Индивидуальные задания (Опрос)

**Описательная часть:** По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

**Перечень теоретических заданий:**

**Задание №1**

Ответить на вопросы:

1. Что такое модель данных?
2. Для чего строится модель данных?
3. Укажите достоинства и недостатки иерархической модели данных.
4. Как организуется физическое размещение данных в БД иерархического типа?
5. Охарактеризуйте сетевую модель данных.

Оценка	Показатели оценки
3	Дан ответ на 3 вопроса из 5.
4	Дан ответ на 4 вопроса из 5.
5	Дан ответ на все вопросы.

**Задание №2**

Ответить на вопросы:

1. Иерархическая модель БД ее характеристики.
2. Сетевая модель БД ее характеристики.
3. Реляционная модель БД ее характеристики.
4. Понятие атрибута.
5. Понятие записи.

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

3	Дан ответ на 3 вопроса из 5.
4	Дан ответ на 4 вопроса из 5.
5	Дан ответ на все вопросы.

### Задание №3

Ответить на вопросы:

1. Понятие групповых отношений.
2. Перечислите достоинства и недостатки ранних СУБД.
3. Дайте характеристику объектно-ориентированным СУБД.
4. Структура объектно-ориентированным СУБД.
5. Дайте характеристику объектно-реляционным СУБД.

Оценка	Показатели оценки
3	Дан ответ на 3 вопроса из 5.
4	Дан ответ на 4 вопроса из 5.
5	Дан ответ на все вопросы.

### Задание №4

Ответить на вопросы:

1. Охарактеризуйте реляционную модель данных.
2. Чем отличается реляционная модель данных от предшествующих ей моделей?
3. Что такое простой ключ и составной ключ?
4. Перечислите виды связей между объектами? Охарактеризуйте их.
5. Как проявляется иерархическая подчиненность в связи «один ко многим»?

Оценка	Показатели оценки
3	Дан ответ на 3 вопроса из 5.
4	Дан ответ на 4 вопроса из 5.
5	Дан ответ на все вопросы.

### Задание №5

Ответить на вопросы.

1. База данных - это:

- a. специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте;
- b. произвольный набор информации;
- c. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
- d. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
- e. компьютерная программа, позволяющая в некоторой предметной области делать выводы, сопоставимые с выводами человека-эксперта.

2. В записи файла реляционной базы данных (БД) может содержаться:

- a. исключительно однородная информация (данные только одного типа);
- b. только текстовая информация;
- c. неоднородная информация (данные разных типов);
- d. только логические величин;
- e. исключительно числовая информация.

3. Предположим, что некоторая база данных содержит поля ФАМИЛИЯ, ГОД РОЖДЕНИЯ, ДОХОД. При поиске по условию ГОД РОЖДЕНИЯ > 1958 AND ДОХОД < 3500 будут найдены фамилии лиц:

- a. имеющих доход не менее 3500, и старше тех, кто родился в 1958 году.
- b. имеющих доход менее 3500, или тех, кто родился в 1958 году и позже;
- c. имеющих доход менее 3500, и родившихся в 1958 году и позже;
- d. имеющих доход менее 3500, и родившихся в 1959 году и позже;
- e. имеющих доход менее 3500, и тех, кто родился в 1958 году.

4. Какой из вариантов не является функцией СУБД?

- a. реализация языков определения и манипулирования данными;
- b. обеспечение пользователя языковыми средствами манипулирования данными;

- c. поддержка моделей пользователя;
  - d. защита и целостность данных;
  - e. координация проектирования, реализации и ведения БД.
5. Система управления базами данных представляет собой программный продукт, входящий в состав:
- a. прикладного программного обеспечения.
  - b. операционной системы;
  - c. уникального программного обеспечения;
  - d. системного программного обеспечения;
  - e. систем программирования.
6. Какая наименьшая единица хранения данных в БД?
- a. хранимое поле;
  - b. хранимый файл;
  - c. ничего из вышеперечисленного;
  - d. хранимая запись;
  - e. хранимый байт.
7. Что обязательно должно входить в СУБД?
- a. процессор языка запросов;
  - b. командный интерфейс;
  - c. визуальная оболочка;
  - d. система помощи.
8. Перечислите преимущества централизованного подхода к хранению и управлению данными.
- a. возможность общего доступа к данным;
  - b. поддержка целостности данных;
  - c. соглашение избыточности;

d. сокращение противоречивости.

9. Предположим, что некоторая база данных описывается следующим перечнем записей:

1 Иванов, 1956, 2400,

2 Сидоров, 1957, 5300,

3 Петров, 1956, 3600,

4 Козлов, 1952, 1200.

Какие из записей этой БД поменяются местами при сортировке по возрастанию, произведенной по первому полю:

a. 3 и 4;

b. 2 и 3;

c. 2 и 4;

d. 1 и 4;

e. 1 и 3.

10. Структура файла реляционной базы данным (БД) меняется:

a. при изменении любой записи;

b. при уничтожении всех записей;

c. при удалении любого поля.

d. при добавлении одной или нескольких записей;

e. при удалении диапазона записей.

11. Как называется набор хранимых записей одного типа?

a. хранимый файл;

b. представление базы данных;

c. ничего из вышеперечисленного;

d. логическая таблица базы данных;

e. физическая таблица базы данных.

12. Причинами низкой эффективности проектируемых БД могут быть:

- a. количество подготовленных документов;
- b. большая длительность процесса структурирования;
- c. скорость работы программных средств;
- d. скорость заполнения таблиц;
- e. недостаточно глубокий анализ требований.

13. Система управления базами данных (СУБД) - это?

- a. это совокупность баз данных;
- b. это совокупность нескольких программ предназначенных для совместного использования БД многими пользователями;
- c. состоит из совокупности файлов расположенных на одной машине;
- d. это совокупность языковых и программных средств, предназначенных для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями;
- e. это совокупность программных средств, для создания файлов в БД.

14. База данных — это средство для ...

- a. хранения, поиска и упорядочения данных;
- b. поиска данных;
- c. хранения данных;
- d. сортировки данных;
- e. обработки информации.

15. Основные требования, предъявляемые к базе данных?

- a. адаптивность и расширяемость;
- b. восстановление данных после сбоев;
- c. распределенная обработка данных;
- d. контроль за целостностью данных;

е. все ответы.

Оценка	Показатели оценки
5	13 из 15 ответов правильные;
4	11 из 15 ответов правильные;
3	8 из 15 ответов правильные.

### Задание №6

Дайте определение следующим понятиям:

1. тип данных;
2. модель;
3. компьютерная память.

Оценка	Показатели оценки
3	Дано 1 определение из 3.
4	Дано 2 определения из 3.
5	Даны все определения.

### Задание №7

Ответить на вопросы:

1. Что такое локальный и удаленный доступ?
2. Каковы сетевые уровни представления данных?
3. Как взаимодействуют клиенты и сервер?

Оценка	Показатели оценки
3	Дан ответ на 1 вопрос из 3.
4	Дан ответ на 2 вопроса из 3.
5	Дан ответ на все вопросы.

### Задание №8

Ответить на вопросы:

1. Равноправное направление тиражирования данных между серверами баз данных означает

что?

2. Многоуровневая архитектура «Клиент-сервер» представляет?
3. Направление тиражирования между серверами баз данных может быть?
4. Почему следует реализовать политику безопасности баз данных прежде, чем анализировать бизнес-требования, которые наверняка вызовут изменение этой политики?
5. Какой тип сетевых атак можно устранить, устанавливая последние обновления Windows и SQL Server?

Оценка	Показатели оценки
3	Даны ответы на 3 вопроса из 5.
4	Даны ответы на 4 вопроса из 5.
5	Даны ответы на все вопросы.

### Задание №9

Дайте определение следующим понятиям:

1. сервер;
2. триггер;
3. процедура (программирование).

Оценка	Показатели оценки
3	Дано 1 определение из 3.
4	Дано 2 определения из 3.
5	Даны все определения.

### Задание №10

Сформулировать определение понятий в соответствии с "ГОСТ 34.321-96.

Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Эталонная модель управления данными".

1. База данных (database).
2. Временные данные (transient data).
3. Данные (data).
4. Интерфейс (interface).
5. Информационная система (information system).
6. Клиент (client).
7. Коммутационное соединение (communications linkage).
8. Механизм управления доступом (access control mechanism).
9. Объект данных (data object).
10. Привилегия (privilege).
11. Распределенная база данных (distributed database).
12. Связь клиент-сервер (client-server relationship).

13. Сервер (server): процессор, предоставляющий услуги другому процессору.
14. Среда базы данных (database environment).
15. Схема базы данных (database schema).
16. Управление базами данных (database management).
17. Фрагментация (fragmentation).
18. Целостность данных (data integrity).

Оценка	Показатели оценки
5	Вено даны ответы на 10 вопросов по выбору.
4	Вено даны ответы на 7 вопросов по выбору.
3	Вено даны ответы на 5 вопросов по выбору.

### Задание №11

Ответить на вопросы:

1. Требования, предъявляемые к БД.
2. Что такое независимость, безопасность, целостность, защита данных?
3. Как обеспечиваются целостность и независимость данных?

Оценка	Показатели оценки
3	Дан ответ на 1 вопрос из 3.
4	Дан ответ на 2 вопроса из 3.
5	Дан ответ на все вопросы.

### Задание №12

Ответьте на вопросы:

Сформулируйте определение понятию Качество программной продукции.

Перечислите 4 уровня качества программы.

Охарактеризуйте показатель «Производительность», приведите примеры требований.

Охарактеризуйте показатель «Масштабируемость», приведите примеры требований.

Охарактеризуйте показатель «Надежность», приведите примеры требований.

Оценка	Показатели оценки

5	<p>Представлено определение понятию Качество программной продукции.</p> <p>Перечислены 4 уровня качества программы.</p> <p>Охарактеризован показатель «Производительность», приведен пример требований.</p> <p>Охарактеризован показатель «Масштабируемость», приведен пример требований.</p> <p>Охарактеризован показатель «Надежность», приведен пример требований.</p>
4	<p>Перечислены 4 уровня качества программы.</p> <p>Охарактеризован показатель «Производительность», приведен пример требований.</p> <p>Охарактеризован показатель «Масштабируемость», приведен пример требований.</p> <p>Охарактеризован показатель «Надежность», приведен пример требований.</p>
3	<p>Охарактеризован показатель «Производительность», приведен пример требований.</p> <p>Охарактеризован показатель «Масштабируемость», приведен пример требований.</p> <p>Охарактеризован показатель «Надежность», приведен пример требований.</p>

### Задание №13

На конкретном примере опишите тенденции развития банков данных. Выделите плюсы и минусы. С каким направлением пересекается данный вопрос. Перечислите пять СУБД наиболее востребованных.

Оценка	Показатели оценки
5	На конкретном примере описаны тенденции развития банков данных. Выделены плюсы и минусы. Названы два направления. Перечислены пять наиболее востребованных СУБД.
4	На конкретном примере описаны тенденции развития банков данных. Выделены плюсы и минусы. Перечислены пять наиболее востребованных СУБД.
3	На конкретном примере описаны тенденции развития банков данных. Выделены плюсы и минусы.

### Задание №14

Заполните таблицу данными:

Название СУБД	структуры данных (типы данных)


Оценка	Показатели оценки
5	Заполнена таблица, верно, представлены все данные.
4	Заполнена таблица, верно, представлены все данные. Имеется одна ошибка.
3	Заполнена правильно таблица на половину.

### Задание №15

Назовите типы резервного копирования и сформулируйте их краткое описание.

Оценка	Показатели оценки
3	Названы все типы резервного копирования.
4	Названы все типы резервного копирования. Дано описание 1,2,3 типа.
5	Названы все типы резервного копирования. Дано описание всем типам резервного копирования.

### Задание №16

Назовите определения следующих терминов:

1. политика безопасности;
2. резервное копирование;
3. восстановление;
4. журнал транзакций.

Оценка	Показатели оценки
3	Даны определения 2 терминам.
4	Даны определения 3 терминам.
5	Даны определения всем терминам.

### Задание №17

Назовите определения следующих терминов:

1. сертификат безопасности;
2. качество программного продукта;
3. сертификация;
4. система сертификации;
5. сертификат разработчика.

Оценка	Показатели оценки
3	Даны определения 3 терминам.
4	Даны определения 4 терминам.
5	Даны определения всем терминам.

### Задание №18

Перечислите виды и функции сертификата соответствия, а также назовите срок его действия.

(сертификата соответствия)

Оценка	Показатели оценки
3	Перечислены виды сертификата соответствия.
4	Перечислены виды и функции сертификата соответствия.
5	Ответ представлен в полном объеме.

### Задание №19

Назвать и описать краткое описание критериям качества программного продукта.

Оценка	Показатели оценки
3	Названы все критерии качества ПП. Не представлено описание критериев.
4	Названы все критерии качества ПП. Описание дано к 4 критериям.
5	Названы все критерии качества ПП. Представлено описание всех критериев.

### Задание №20

Перечислите модели восстановления баз данных и дайте им краткое описание.

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

3	Перечислены все модели восстановления, но не дано описание.
4	Перечислены все модели восстановления, но описание дано не ко всем.
5	Перечислены все модели восстановления и дано описание.

### Задание №21

Назовите определения следующих терминов:

1. сертификация;
2. система сертификации;
3. сертификат разработчика;
4. политика безопасности.

Оценка	Показатели оценки
3	Даны определения 2 понятиям.
4	Даны определения 3 понятиям.
5	Даны определения всем понятиям.

### Задание №22

Назовите определения следующих терминов:

1. политика безопасности;
2. качество программного продукта;
3. сертификат разработчика;
4. сертификат безопасности;
5. журнал транзакций.

Оценка	Показатели оценки
3	Даны определения 2 понятиям.
4	Даны определения 3-4 понятиям.
5	Даны определения всем понятиям.

### Задание №23

Назовите определение и виды термина "сертификат соответствия".

Оценка	Показатели оценки
3	Дано определение термину.
4	Дано определение, но названы не все виды.
5	Задание выполнено в полном объеме.

#### Задание №24

Назовите определения следующих терминов:

1. модель восстановления;
2. журнал транзакций;
3. качество программного продукта;
4. политика безопасности;
5. сертификация.

Оценка	Показатели оценки
3	Даны определения 2 понятиям.
4	Даны определения 3-4 понятиям.
5	Даны определения всем понятиям.

#### Задание №25

Представьте ответы на вопросы:

1. Что такое система сертификации?
2. Что устанавливают лицо или лица, создавшие систему добровольной сертификации?
3. Что нужно для регистрации системы добровольной сертификации в федеральный орган исполнительной власти?

Оценка	Показатели оценки
3	Правильно даны ответы на 1 предложенный вопрос.
4	Правильно даны ответы на 2 предложенных вопроса.
5	Правильно даны ответы на 3 предложенных вопроса.

#### Задание №26

Назовите определения следующих терминов:

1. схема подтверждения соответствия;
2. схема сертификации;
3. орган по сертификации;
4. испытательная лаборатория (центр);
5. заявитель.

Оценка	Показатели оценки
3	Даны определения 2 терминам.
4	Даны определения 3-4 терминам.
5	Даны определения всем терминам.

### **Задание №27**

Назовите определения следующих терминов:

1. заявка на сертификацию;
2. знак соответствия;
3. испытание;
4. система качества;
5. схема сертификации.

Оценка	Показатели оценки
3	Даны определения 2 терминам.
4	Даны определения 3-4 терминам.
5	Даны определения всем терминам.

### **Задание №28**

Назовите основные виды анализа документации.

Оценка	Показатели оценки
3	Назван один вид анализа.
4	Названы два вида анализа.
5	Названы все виды анализа.

### Задание №29

Назовите основные виды испытания документации.

Оценка	Показатели оценки
3	Назван один вид испытания.
4	Названы два вида испытания.
5	Названы все виды испытания.

### Задание №30

Охарактеризовать основные термины и определения в области сертификации:

1. сертификация;
2. сертификат соответствия;
3. система сертификации.

Оценка	Показатели оценки
3	Выделены существенные признаки одного из понятий.
4	Выделены существенные признаки двух понятий.
5	Выделены существенные признаки трех понятий.

### Задание №31

Перечислить структуру организационной системы сертификации:

1. Федеральный орган по сертификации средств защиты информации (Гостехкомиссия России);
2. Центральный орган системы сертификации средств защиты информации;
3. Органы по сертификации средств защиты информации;

Оценка	Показатели оценки
3	Перечислены признаки одного из понятий.
4	Перечислены признаки двух из понятий.
5	Перечислены признаки трех из понятий.

### Задание №32

Назовите определения следующих терминов:

1. сертификация;
2. система сертификации;
3. сертификат соответствия.

Ответить на вопросы:

1. Что устанавливают лицо или лица, создавшие систему добровольной сертификации?
2. Что нужно для регистрации системы добровольной сертификации в федеральный орган исполнительной власти?

Оценка	Показатели оценки
3	Даны определения терминам, но нет ответов на вопросы.
4	Даны ответы на вопросы, но нет определений ко всем терминам.
5	Задание выполнено в полном объеме.

### Задание №33

Назовите определения следующих терминов:

1. политика безопасности;
2. резервное копирование;
3. восстановление;
4. система сертификации;
5. сертификат разработчика.

Оценка	Показатели оценки
3	Даны определения 3 терминам.
4	Даны определения 4 терминам.
5	Даны определениям всем терминам.

### Задание №34

Назовите цели и принципы подтверждения соответствия.

Оценка	Показатели оценки
3	Названы только цели подтверждения соответствия.
4	Названы только принципы подтверждения соответствия.
5	Задание выполнено в полном объеме.

### Задание №35

1. Назовите формы подтверждения соответствия.
2. Охарактеризуйте "добровольное подтверждение соответствия".
3. Назовите определение термина: "знак соответствия".

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнен 1 или 2 пункт задания.
4	Выполнены 1 и 2 пункт задания.
5	Задание выполнено в полном объеме.

### Задание №36

1. Назовите определение термина "знак соответствия".
2. Назовите виды знаков соответствия системы ГОСТ Р.

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнен 1 пункт задания.
4	Дано определение, но названы не все виды знаков.
5	Задание выполнено в полном объеме.

### Задание №37

1. Назовите определения следующих терминов: "Обязательное подтверждение соответствия" и "Декларирование соответствия".
2. Назовите и охарактеризуйте схемы декларирования соответствия.

Оценка	Показатели оценки
3	Представлен первый пункт задания.
4	Представлен первый пункт, названы схемы, но не дана их характеристика.
5	Задание выполнено в полном объеме.

### Задание №38

Ответить на вопросы:

1. Стандарты ИСО серии 9000.

2. Сертификация продукции, услуг и систем менеджмента качества.

3. Понятие жизненного цикла.

4. Базовый профиль жизненного цикла программных средств.

Оценка	Показатели оценки
3	Даны развернутые ответы на 2 вопроса.
4	Даны развернутые ответы на 3 вопроса.
5	Даны развернутые ответы на все вопросы.

### Задание №39

Ответить на вопросы:

1. Оценивание рисков в жизненном цикле.
2. Интегральное оценивание характеристик качества.
3. Организация сертификации программных продуктов.
4. Документирование процессов и результатов сертификации.

Оценка	Показатели оценки
3	Представлены в полном объеме ответы на 2 вопроса.
4	Представлены в полном объеме ответы на 3 вопроса.
5	Представлены в полном объеме ответы на все вопросы.

### Задание №40

Ответить на вопросы:

1. Понятие качества ПО.
2. Перечислить критерии качества.
3. Охарактеризовать каждый критерий качества ПО.

Оценка	Показатели оценки
5	Ответы представлены в полном объеме на каждый вопрос.
4	Представлено определение качества ПО. Перечислены не менее 5 критериев качества.
3	Представлено определение качества ПО. Перечислены не менее 3х критериев качества.

### Задание №41

Ответить на вопросы:

- 1 Что такое оценка качества программного обеспечения?
- 2 Как используются методики оценки качества ПО?
- 3 Как применяется процессный подход к оценке качества ПО?

Оценка	Показатели оценки
5	Представлены ответы на все вопросы.
4	Представлены ответы на 2 вопроса.
3	Представлен ответ на 1 вопрос.

### Задание №42

Ответить на вопросы:

- 1 Какие основные задачи решаются на этапе внедрения?
- 2 Что такое ошибка?
- 3 Что представляет из себя процесс сопровождения?
- 4 Как осуществляется техническая поддержка пользователей?

Оценка	Показатели оценки
5	Представлены подробные ответы на все вопросы.
4	Представлены ответы на 3 вопроса.
3	Представлены ответы на 2 вопроса.

### Перечень практических заданий:

#### Задание №1

Спроектируйте информационную систему, основанную на базе данных.

Процесс проектирования включает в себя следующие шаги:

1. Определение задач, стоящих перед базой данных.
2. Сбор и анализ документов, относящихся к исследуемой предметной области.
3. Описание особенностей ПрО, которые позволяют установить зависимости и связи между объектами (субъектами) предметной области.
4. Создание модели предметной области.

5. Определение групп пользователей и перечня задач, стоящих перед каждой группой.
6. Выбор аппаратной и программной платформы для реализации БД.
7. Выбор СУБД (системы управления базой данных).
8. Создание логической схемы БД.
9. Создание схем отношений, определение типов данных атрибутов и ограничений целостности.
10. Нормализация отношений (до третьей или четвертой нормальной формы).
11. Определение прав доступа пользователей к объектам БД.
12. Написание текста создания основных объектов базы данных на языке SQL в синтаксисе выбранной СУБД (пользователи, таблицы и др.).
13. Написание текста создания вспомогательных объектов базы данных (представления, индексы, триггеры, роли и т.д.).

Варианты заданий:

1. БД книг из домашней библиотеки.
2. БД для домашней видеотеки (БД кинофильмов).
3. БД домашней фонотеки (диски с музыкальными произведениями).
4. БД "Расписание занятий в школе".
5. БД по прокату автомобилей.
6. Городская БД собственников жилья.
7. Городская БД собственников автомобилей.
8. БД страховой компании.
9. БД аптеки.
10. БД жилищно-эксплуатационной компании.
11. БД кинологического клуба.
12. Разработать классификацию (одну из предложенных далее):
  - СУБД;
  - интернет-провайдеров;

- систем контроля знаний;
- систем искусственного интеллекта;
- систем поддержки принятия решений;
- мобильных телефонов;
- автомобилей;
- самолетов (вертолетов);
- садовых растений;
- лекарственных препаратов;
- видов спорта;
- профессий;
- природных ресурсов;
- управленческих решений.

Оценка	Показатели оценки
5	Проектирование выполнено верно, допущены незначительные ошибки.
4	В спроектированной базе данных есть упущения, но работа выполнена правильно.
3	В работе присутствует большое количество недочетов и ошибок.

## Задание №2

1) Описать предметную область 2) Выделить ключевые объекты системы 3) Провести инфологическое проектирование а. Составить и прокомментировать ER-диаграмму б. Составить и прокомментировать уточненную ER-диаграмму (с атрибутами) 4) Провести логическое проектирование 5) Провести нормализацию (до 3 нормальной формы) 6) Описать ключевые ограничения Примечание: Для проектирования рекомендуется использовать приложение Oracle SQL Developer Data Modeler (<http://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/datamodeler/overview/index.html>) или Astah Professional (<http://astah.net/features/er-diagram> ). Также вы можете осуществить проектирование при помощи векторного графического редактора, редактора диаграмм и блок-схем – Microsoft Visio.

Оценка	Показатели оценки
3	Отсутствует описание нормализации и логическое проектирование.
4	Отсутствует описание нормализации.
5	Работа выполнена полностью.

### Задание №3

В таблице **competition** хранится информация о проводимых соревнованиях:

- competition\_id (ID соревнования);
- competition\_name (наименование соревнования);
- world\_record (мировой рекорд);
- set\_date (дата установки мирового рекорда);

В таблице **result** хранится информация о результатах соревнований:

- competition\_id (ID соревнования);
- sportsman\_id (ID спортсмена);
- result (результат спортсмена);
- city (место проведения);
- hold\_date (дата проведения);

В таблице **sportsman** хранится информация о спортсменах:

- sportsman\_id (ID спортсмена);
- sportsman\_name (имя спортсмена);
- rank (разряд спортсмена);
- year\_of\_birth (год рождения);
- personal\_record (персональный рекорд);

country (страна спортсмена);

Выполнить задания:

1. Создать таблицы competition, result, sportsman.
2. Заполните таблицы тестовыми данными с помощью команды INSERT
3. Создать таблицу как результат выполнения команды SELECT.
4. Выдайте всю информацию о спортсменах из таблицы sportsman.
5. Выдайте наименование и мировые результаты по всем соревнованиям.
6. Выберите имена всех спортсменов, которые родились в 1990 году.
7. Выберите наименование и мировые результаты по всем соревнованиям, установленные 12-05-2010 или 15-05-2010.
8. Выберите дату проведения всех соревнований, проводившихся в Москве и полученные на них результаты равны 10 секунд.
9. Выберите имена всех спортсменов, у которых персональный рекорд не равен 25 с.
10. Выберите названия всех соревнований, у которых мировой рекорд равен 15 с и дата установки рекорда не равна 12-02-2015.
11. Выберите города проведения соревнований, где результаты принадлежат множеству {13, 25, 17, 9}.

12. Выберите имена всех спортсменов, у которых год рождения 2000 и разряд не принадлежит множеству {3, 7, 9}.
13. Вычислите значение  $76 \square 65 - 150$  с помощью SQL.
14. Выберите дату проведения всех соревнований, у которых город проведения начинается с буквы "М".
15. Выберите имена всех спортсменов, у которых имена начинаются с буквы "М" и год рождения не заканчивается на "6".
16. Выберите наименования всех соревнований, у которых в названии есть слово "международные".
17. Выберите годы рождения всех спортсменов без повторений.
18. Найдите количество результатов, полученных 12-05-2014.
19. Вычислите максимальный результат, полученный в Москве.
20. Вычислите минимальный год рождения спортсменов, которые имеют 1 разряд.
21. Определите имена спортсменов, у которых личные рекорды совпадают с результатами, установленными 12-04-2014.
22. Выведите наименования соревнований, у которых дата установления мирового рекорда совпадает с датой проведения соревнований в Москве 20-04-2015.
23. Вычислите средний результат каждого из спортсменов.
24. Выведите годы рождения спортсменов, у которых результат, показанный в Москве выше среднего по всем спортсменам.
25. Выведите имена всех спортсменов, у которых год рождения больше, чем год установления мирового рекорда, равного 12 с.
26. Выведите список спортсменов в виде 'Спортсмен' ['имя спортсмена'] 'показал результат' ['результат'] 'в городе' ['город']
27. Выведите имена всех спортсменов, у которых разряд ниже среднего разряда всех спортсменов, родившихся в 2000 году.
28. Выведите данные о спортсменах, у которых персональный рекорд совпадает с мировым.
29. Определите количество участников с фамилией Иванов, которые участвовали в соревнованиях с названием, содержащим слово 'Региональные'
30. Выведите города, в которых были установлены мировые рекорды.
31. Найдите минимальный разряд спортсменов, которые установили мировой рекорд.
32. Выведите названия соревнований, на которых было установлено максимальное количество мировых рекордов.
33. Определите, спортсмены какой страны участвовали в соревнованиях больше всего.
34. Измените разряд на 1 тех спортсменов, у которых личный рекорд совпадает с мировым.
35. Вычислите возраст спортсменов, которые участвовали в соревнованиях в Москве.
36. Измените дату проведения всех соревнований, проходящих в Москве на 4 дня вперед.
37. Измените страну у спортсменов, у которых разряд равен 1 или 2, с Италии на Россию.
38. Измените название соревнований с 'Бег' на 'Бег с препятствиями'
39. Увеличьте мировой результат на 2 с для соревнований ранее 20-03-2005.
40. Уменьшите результаты на 2 с соревнований, которые проводились 20-05-2012 и показанный результат не менее 45 с.
41. Удалите все результаты соревнований в Москве, участники которых родились не позже 1980 г.
42. Удалите все соревнования, у которых результат равен 20 с.
43. Удалите все результаты спортсменов, которые родились в 2001 году.

Оценка	Показатели оценки

5	Из 43 верно выполнено 36 заданий.
4	Из 43 верно выполнено 29 заданий.
3	Из 43 выполнено верно 22 задания.

#### Задание №4

Построить 10-ть любых запросов к одной таблице учебной реляционной базы данных.

Замечание: Используется учебная база данных Avto.mdb, которая состоит из четырех таблиц: Продавцы(Salespeople), Покупатели (Customers), Цена (Price) и Журнал учета продаж (Orders).

Оценка	Показатели оценки
3	Построено 5 запросов.
4	Построено 7 запросов.
5	Построено 10 запросов.

#### Задание №5

Для созданной базы данных, согласно номеру варианта, самостоятельно создать на языке Transact-SQL 15 многотабличных запросов: - 1 запрос с использованием декартового произведения двух таблиц; - 3 запроса с использованием соединения двух таблиц по равенству; - 1 запрос с использованием соединения двух таблиц по равенству и условием отбора; - 1 запрос с использованием соединения по трем таблицам; - создать копии ранее созданных запросов на соединение по равенству на запросы с использованием внешнего полного соединения таблиц (JOIN). - 1 запрос с использованием левого внешнего соединения; - 1 запрос на использование правого внешнего соединения; - 1 запрос с использованием симметричного соединения и удаление избыточности.

Оценка	Показатели оценки
3	Построено 10 запросов.
4	Построено 12 запросов.
5	Построено 15 запросов.

#### Задание №6

Для созданной базы данных, согласно номеру варианта, самостоятельно создать на языке P-SQL 10 запросов: - 1 запрос для создания временной таблицы через переменную типа TABLE; - 1 запрос с использованием условной конструкции IF; - 1 запрос с использованием цикла WHILE; - 1 запрос для создания скалярной функции; - 1 запрос для создания функции, которая возвращает табличное значение; - 1 запрос для создания процедуры без параметров ; - 1 запрос для создания процедуры с входным параметром; - 1 запрос для создания процедуры с входными параметрами и

RETURN; - 1 запрос для создания процедуры обновления данных в таблице базы данных  
UPDATE; - 1 запрос для создания процедуры извлечения данных из таблиц базы данных SELECT.

Оценка	Показатели оценки
3	Построено 5 запросов.
4	Построено 7 запросов.
5	Построено 10 запросов.

### Задание №7

**Осуществить восстановление базы данных из полной резервной копии.**

Создание базы данных NWCOPY.

1. Скопируйте файл NWC1.bakиз.
2. Откройте SQL Server Query Analyzer.
3. Выполните программу SetupNWC.sql.

Модификация базы данных NWCOPY.

Запустите процедуру, которая добавит новую строку в таблицу Products. Затем для проверки запустите запрос, который возвратит эту строку. Для этого:

1. Откройте SQL Server Query Analyzer , откройте файл сценария Labfiles\L07\Addprod.sql
2. Просмотрите сценарий, выделите сначала команды, не включив последнюю команду запроса, и выполните их.
3. Выделите последнюю команду, запустите ее, просмотрите результат и убедитесь, что строка добавлена.

Создание резервной копии базы данных NWCOPY.

1. Откройте файл C:\MOC\2072\Labfiles\L07\MakeBack.sql. Просмотрите его содержание, после чего выполните его.

USEMASTER

GO

\*создание устройства для резервной копии

```
sp_addumpdevice 'disk', 'NWC2', 'c:\backup\NWC2.bak'
```

\*выполнение резервного копирования

```
BACKUPDATABASENWCOPYtoNWC2
```

```
WITH FORMAT, NAME = 'NWCOPY_Full',
```

```
DESCRIPTION = ' Полная копия NWCOPY'
```

Моделирование случайного изменения данных

\*повреждение базы данных в результате выполнения

\* команды обновления без условия

```
USENWCOPY
```

```
GO
```

```
UPDATE products SET productname = 'Nut Crunch Cookies'
```

\*проверка с помощью запроса

```
SELECT * FROM products WHERE productname = 'Maple Flavor Pancake Mix'
```

1. Закройте SQL Server Query Analyzer.

Восстановление базы данных из полной резервной копии

1. Откройте SQL Server Enterprise Manager .
2. Разверните свой сервер. Разверните рубрику Databases, откройте окно свойств базы данныхNWCOPY.
3. На вкладке Optionsперечеркните флажокRestrictAccess, выберите опциюMembersofdb\_owner,dbcreator,orsysadmin, чтобы ограничить доступ к базе данных в процессе ее восстановления.
4. В контекстном меню, вызванном на имени БД NWCOPYвызвать команду Все задачи |RestoreDatabaseВ окнеRestoredatabасна вкладкеGeneralвыберите имя базы данных, типDatabase, в спискеFirstbackuptorestore- имяNWCOPY\_FULL.

5. На вкладке Options выберите опцию Leave database operational. No additional transaction logs can be restored

### Осуществить проверку восстановления базы данных.

1. Выполните запрос к таблице Products.

```
use NWCOPY
```

```
select * from products
```

1. Убедитесь, что в поле ProductName находятся различные наименования продуктов, а в последней записи имя продукта Maple Flavor Pancake Mix.

### Моделирование изменений в базе данных и сбор сведений о них

Целью данной работы является внесение изменений в базу данных NWCOPY, и выполнение следующих видов резервного копирования: полного, дифференциального и журнала транзакций. Затем Вы смоделируете повреждение устройства, которое содержит базу данных NWCOPY и исследуете сообщение об ошибке в журнале ApplicationLog операционной системы Windows 2000.

### Выполнение полного резервного копирования базы данных NWCOPY

1. Откройте Query Analyzer.
2. Создайте устройство для копирования логическим именем nwc3, с именем файла C:\backup\nwc3.bak.

Создайте полную резервную копию базы данных Nwcorus именем 'NwcopyFull', описанием = 'Полная резервная копия Nwcopy'

```
USEMaster
```

```
GO
```

```
sp_addumpdevice 'disk','NWC3','C:\BACKUP\NWC3.bak'
```

```
GO
```

**\*\*выполняется полное резервное копирование**

BACKUP DATABASE to NWC3

WITH FORMAT, NAME = 'Nwcopy Full', Description = ' Полная резервная копия Nwcopy '

Изменение базы данных NWCOPY и создание резервной копии журнала транзакций

1. Выполните сценарий C:\МОС\2072\Labfiles\L07\AddCust1.sql, который добавит клиента в таблицу Customers. Убедитесь, что операция прошла успешно.
2. Выполните сценарий C:\МОС\2072\Labfiles\L07\LogBack1.sql, с помощью которого создается резервная копия журнала транзакций на дисковое устройство NWCHANGE.

Изменение базы данных и создание дифференциальной резервной копии

1. Выполните сценарий C:\МОС\2072\Labfiles\L07\AddCust2.sql, который добавит еще одного клиента в таблицу Customers с помощью запроса подтвердит, что добавление прошло успешно. Запишите в отчет название компании в добавленной записи.
2. Создайте дифференциальную резервную копию с помощью процедуры C:\МОС\2072\Labfiles\L07\DiffBack.sql, которая должна зафиксировать все изменения в базе данных с момента создания полной резервной копии. Дифференциальная копия добавляется на дисковое устройство NWCHANGE.

Оценка	Показатели оценки
5	Пункты задания выполнено верно, допущены незначительные ошибки.
4	Пункты задания выполнены с недочетами.
3	При выполнении заданий допущено большое количество ошибок.

### **Задание №8**

Произвести регистрацию удаленного сервера с помощью окна параметров регистрации сервера Register SQL Server Properties утилиты Enterprise Manager, выполнив действия: 1. На дереве объектов консоли выбрать одну из групп серверов, где будет зарегистрирован удаленный сервер. 2. Открыть контекстное меню группы серверов и выполнить команду New SQL Server Registration. 3. В открывшемся окне Register SQL Server Properties задать следующие параметры: а) Имя удаленного сервера в виде следующей записи: сетевое имя NetBios соответствующего компьютера, косая черта «\», имя копии сервера (для сервера по умолчанию это имя копии можно не задавать); б) Учетную запись, которая будет использоваться для установления соединения с

соответствующим сервером: либо учетная запись домена Windows NT и ее набор прав в SQL Server, либо учетная запись сервера, созданная на регистрируемом сервера и включающая входное имя пользователя Login Name и его пароль Password, с указанием режима подключения с вводом пароля при каждом соединении или без ввода пароля; с) Имя группы серверов из числа имеющихся или имя новой группы, которую можно создать, щелкнув по кнопке с многоточием в том же окне в области Options; d) Установить 2k, если необходимо, следующие переключатели: Display SQL Server state in console – показывать состояние сервера в окне объектов Enterprise Manager; Automatically start SQL Server when connecting – автоматически запускать сервер при соединении; Show system database and system table – отображать системные базы данных и таблиц.

Оценка	Показатели оценки
3	Задание выполнено. Параметры не установлены.
4	Задание выполнено, установлено 2 параметра.
5	Задание выполнено полностью

### Задание №9

#### Выполнить задание А, Б и В.

**А.** Создаются три пользователя, создается и заполняется таблица с шестью строками, а затем создается встроенная функция с табличным значением и политика безопасности для таблицы.

Создайте три учетные записи пользователей, демонстрирующие разные возможности доступа. Создайте таблицу для хранения данных.

Заполните таблицу шестью строками данных, показывающими три заказа для каждого торгового представителя.

Предоставьте доступ для чтения к таблице для каждого из пользователей.

Создайте новую схему и встроенную функцию с табличным значением. Функция возвращает 1, если строка в столбце SalesRep та же, что и пользователь, выполняющий запрос (@SalesRep = USER\_NAME()) или, если пользователь, выполняющий запрос, является пользователем Manager (USER\_NAME() = 'Manager').

Создайте политику безопасности, добавляя функцию в качестве предиката фильтра. Состоянию должно быть присвоено значение ON для включения политики.

Дайте разрешение на SELECT функции fn\_securitypredicate

Теперь протестируйте предикат фильтрации при выборе из таблицы Sales, как для каждого пользователя.

Пользователь Manager должен видеть все шесть строк. Пользователи Sales1 и Sales2 должны видеть только свои продажи.

Измените политику безопасности, чтобы отключить политику.

**Б.** Создайте три учетные записи пользователей, демонстрирующие разные возможности доступа.

Создайте таблицу для хранения данных.

Заполните таблицу шестью строками данных, показывающими три заказа для каждого торгового представителя.

Создайте внешнюю таблицу Хранилища данных SQL Azure на основе созданной таблицы Sales.

Предоставьте трем пользователям внешней таблицы разрешение SELECT.

Создайте политику безопасности для внешней таблицы, используя функцию в сеансе A в качестве предиката фильтра. Состоянию должно быть присвоено значение ON для включения политики.

Теперь протестируйте предикат фильтра, выбрав его из внешней таблицы Sales\_ext. Выполните вход от имени каждого пользователя: Sales1, Sales2 и manager. Выполните следующую команду от имени каждого пользователя.

Пользователь Manager должен видеть все шесть строк. Пользователи Sales1 и Sales2 должны видеть данные только своих продаж.

Измените политику безопасности, чтобы отключить политику.

Теперь пользователи Sales1 и Sales2 могут видеть все шесть строк.

Подключение к базе данных Хранилища данных SQL для очистки ресурсов

Подключитесь к логической базе данных master, чтобы очистить ресурсы.

**В.** Приложение среднего уровня может реализовать фильтрацию подключений, когда пользователи приложения (или клиенты) совместно используют того же пользователя SQL Server (приложение). Приложение задает идентификатор пользователя текущего приложения в SESSION\_CONTEXT (Transact-SQL) после подключения к базе данных, а затем политики безопасности прозрачно фильтруют строки, которые не должны быть видимыми для данного идентификатора, а также запрещают пользователю вставлять строки для другого ИД пользователя. Другие изменения приложения не требуются.

Создайте таблицу для хранения данных.

Заполните таблицу шестью строками данных, показывающими три заказа для каждого пользователя приложения.

Создайте пользователя с низким уровнем привилегий, который будет использоваться приложением для подключения.

Создайте новую схему и предикат функции, которая будет использовать идентификатор пользователя приложения, сохраняемый в **SESSION\_CONTEXT**, для фильтрации строк. Создайте политику безопасности, которая добавляет эту функцию в качестве предиката фильтра и предиката блокировки для Sales. Предикату блокировки требуется только операция **AFTER INSERT**, поскольку **BEFORE UPDATE** и **BEFORE DELETE** уже отфильтрованы, а **AFTER UPDATE** не требуется, так как для столбца AppUserId нельзя указать другие значения из-за разрешения столбца, которое было задано ранее.

Теперь мы можем имитировать фильтрацию подключения путем выбора из таблицы Sales после задания разных идентификаторов пользователей в **SESSION\_CONTEXT**. На практике приложение отвечает за задание идентификатора текущего пользователя в **SESSION\_CONTEXT** после открытия подключения.

Очистите ресурсы базы данных.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены все три задания.
4	Выполнены два задания из трех.
3	Выполнено одно задание из трех.

### Задание №10

На основе имеющей базы данных, выполнить запросы на добавление, обновление и удаление данных:

- 2 запроса на добавление данных;
- 2 запроса на обновление данных;
- 1 запрос на удаление данных.

Оценка	Показатели оценки
5	Правильно выполнены запросы на языке SQL: <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 запроса на добавление данных;</li><li>• 2 запроса на обновление данных;</li><li>• 1 запрос на удаление данных.</li></ul>

4	<p>Правильно выполнены запросы на языке SQL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 запроса на добавление данных;</li> <li>• 1 запроса на обновление данных;</li> <li>• 1 запрос на удаление данных.</li> </ul>
3	<p>Правильно выполнены запросы на языке SQL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 запроса на добавление данных;</li> <li>• 1 запроса на обновление данных;</li> <li>• 1 запрос на удаление данных.</li> </ul>

### Задание №11

На основе имеющийся базы данных, выполнить запросы на изменение структуры базы:

- Добавление новой таблицы.
- Изменение типов полей.
- Установление параметров базы данных;
- Изменение имя базы данных с помощью хранимой процедуры sp\_rename.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Правильно выполнены запросы на изменение структуры базы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Добавление новой таблицы.</li> <li>• Изменение типов полей.</li> <li>• Установление параметров базы данных;</li> <li>• Изменение имя базы данных с помощью хранимой процедуры sp_rename.</li> </ul>
4	<p>Правильно выполнены запросы на изменение структуры базы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Добавление новой таблицы.</li> <li>• Изменение типов полей.</li> <li>• Изменение имя базы данных с помощью хранимой процедуры sp_rename.</li> </ul>
3	<p>Правильно выполнены запросы на изменение структуры базы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Добавление новой таблицы.</li> <li>• Изменение типов полей.</li> <li>• Установление параметров базы данных.</li> </ul>

### Задание №12

Перечислить название современных серверов.

Составить алгоритм работы по обслуживанию и поддержки работы современных баз данных и серверов.

Составить алгоритм по развертыванию современных баз данных и серверов.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены название современных серверов.  Составлен алгоритм работы по обслуживанию и поддержки работы современных баз данных и серверов.  Составлен алгоритм по развертыванию современных баз данных и серверов.
4	Составлен алгоритм работы по обслуживанию и поддержки работы современных баз данных и серверов.  Составлен алгоритм по развертыванию современных баз данных и серверов.
3	1. Перечислены название современных серверов. 2. Составлен алгоритм работы по обслуживанию и поддержки работы современных баз данных и серверов.  ИЛИ  1. Составлен алгоритм по развертыванию современных баз данных и серверов.

### Задание №13

Перечислите 5 требований к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимых для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи (задачу определить самостоятельно).

Оценка	Показатели оценки
5	Задача определена. Перечислены правильно 5 требований к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимых для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
4	Задача определена. Перечислены правильно 3 требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимых для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.
3	Задача определена. Перечислены правильно 2 требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимых для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.

### Задание №14

1. Перечислите известные вам программы по обслуживанию жестких дисков в процессе их эксплуатации и определите их назначение.

2. Опишите последовательность восстановления удаленной информации, если:

а) Файл удален в Корзину.

б) Файл удален в Корзину и затем очистили Корзину.

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнен первый пункт задания.
4	Выполнен первый пункт задания и описана последовательность восстановления удаленной информации из корзины.
5	Задание выполнено в полном объеме.

### Задание №15

1. Какие виды мониторинга рабочих операций пользователя существуют?
2. Опишите характеристику современным программным средств мониторинга действий пользователей.
3. Как узнать закрытые порты? Как открыть нужный порт?

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнен 1 пункт задания.
4	Выполнено 2 пункта задания.
5	Задание выполнено в полном объеме.

### Задание №16

1. Сформулировать определения "брандмауэр", "система контроля действий пользователя".
2. Перечислить основные опасности, существующие в сети.

Оценка	Показатели оценки
3	Выполнено 1 пункт задания.
4	Даны определения, но перечислены не все опасности, существующие в сети.
5	Выполнены и представлены в полном объеме 2 пункта задания.

### Задание №17

1. Перечислить классификации брандмауэров.
2. Назвать и дать краткое пояснение всем уровням, на которых функционируют брандмауэры.

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

3	Выполнен 1 пункт задания.
4	Перечислены все классификации. Названы уровни, на которых функционируют брандмауэры, но не дано пояснение.
5	2 пункта задания представлены в полном объеме.

### Задание №18

Назвать функции персонального брандмауэра.

Оценка	Показатели оценки
3	Названы 3-4 функции.
4	Названы 5 функций.
5	Названы все функции.

### Задание №19

Назовите этапы процесса сертификации программного обеспечения.

Оценка	Показатели оценки
3	Названы 5 этапов.
4	Названы 6-7 этапов.
5	Названы все этапы.

### Задание №20

Назовите виды и категории стандартов.

Оценка	Показатели оценки
3	Названы только виды или категории стандартов.
4	Названы не все виды и категории стандартов.
5	Названы все виды и категории стандартов.

### Задание №21

Назовите виды стандартов и дайте им краткое описание.

Оценка	Показатели оценки
3	Названы не все виды стандартов.
4	Названы все виды стандартов. <i>Описание дано не ко всем.</i>

5	Названы все виды стандартов и дано их краткое описание.
---	---

### Задание №22

Назовите категории стандартов и дайте их краткое описание.

Оценка	Показатели оценки
3	Названы не все категории стандартов и не дано их краткое описание.
4	Названы все категории стандартов, но не дано их краткое описание.
5	Названы все категории стандартов и дано их краткое описание.

### Задание №23

Назовите отличия ГОСТов серии 19 и 34 (Указать названия гостов и определения терминам).

Оценка	Показатели оценки
3	Представлены названия ГОСТов. Не сформулировано отличие.
4	Представлены названия ГОСТов. Сформулировано отличие.
5	Задание выполнено в полном объеме.

### Задание №24

1. Назовите виды сертификационных испытаний.

2. Назовите определения следующих терминов: "Система сертификации", "орган по сертификации", "Испытательная лаборатория".

Оценка	Показатели оценки
3	Представлен один пункт задания не в полном объеме.
4	Представлен один пункт задания в полном объеме.
5	Задание представлено в полном объеме.

### Задание №25

Дайте определения "Система сертификации", "орган по сертификации", "Испытательная лаборатория".

Оценка	Показатели оценки
3	Дано одно определение.
4	Дано два определения.

5	Даны все три определения.
---	---------------------------

### **Задание №26**

Составить схему сертификации, используя документ:

Постановление Госстандарта РФ от 10 мая 2000 г. N 26

«Об утверждении Правил по проведению сертификации в Российской Федерации».

Оценка	Показатели оценки
3	Составлена схема, отсутствуют обозначения и пояснения.
4	Составлена схема, присутствуют обозначения, но нет пояснения.
5	Составлена схема, присутствуют обозначения и пояснения.

### **Задание №27**

Оформите заявку на проведение процедуры сертификации в Системе сертификации ГОСТ Р, руководствуясь нижеследующей формой заявки.

\_\_\_\_\_

наименование органа по сертификации

\_\_\_\_\_

адрес

**ЗАЯВКА**

**На проведение сертификации продукции в**  
**Системе сертификации ГОСТ Р**

\_\_\_\_\_

наименование организации/готовителя продукции (для самозаявителя)

\_\_\_\_\_

код ОКПО

Юридический адрес \_\_\_\_\_

Телефон \_\_\_\_\_ Факс \_\_\_\_\_ Телекс \_\_\_\_\_

в лице \_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество руководителя

заявляет, что \_\_\_\_\_

наименование вида продукции, код ОКП

\_\_\_\_\_

серийная или партией (каждая партия изделия при единичном производстве)

выпускаемая по \_\_\_\_\_

наименование и реквизиты действующего государственного (ТУ, стандарта)

соответствует требованиям \_\_\_\_\_

наименование и обозначение стандарта

и просит провести сертификацию данной продукции на соответствие требованиям указанного стандарта по схеме \_\_\_\_\_

номер схемы сертификации

Дополнительная информация \_\_\_\_\_

Руководитель организации \_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

инициалы, фамилия

Главный бухгалтер \_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

инициалы, фамилия

М.П. \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Бланк взять у преподавателя.

Оценка	Показатели оценки
3	Заявление составлено не верно. Не все правила составления заявки на проведение сертификации учтены.
4	Заявление составлено верно. Не все правила составления заявки на проведение сертификации учтены.
5	Заявление составлено верно. Все правила составления заявки на проведение сертификации учтены.

### Задание №28

Используя документ Постановление Госстандарта РФ от 10 мая 2000 г. N 26

«Об утверждении Правил по проведению сертификации в Российской Федерации».

Определить знак соответствия, обозначить его необходимость и привести пример.

Оценка	Показатели оценки
3	Определен знак соответствия, но не обозначена его необходимость и отсутствует пример.
4	Определен знак соответствия, обозначена его необходимость, но отсутствует пример.
5	Определен знак соответствия, обозначена его необходимость и приведен пример.

### **Задание №29**

Оформите решение по заявке на проведение процедуры сертификации в Системе сертификации ГОСТ Р, руководствуясь нижеследующей формой решения.

**РЕШЕНИЕ**  
**по заявке на сертификацию продукции**

N \_\_\_\_\_ от " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рассмотрев заявку

\_\_\_\_\_  
*наименование организации-заявителя, дата заявки*

на обязательную (добровольную) сертификацию продукции

\_\_\_\_\_  
*наименование продукции, код по ОК 005-93 (по ТН ВЭД России)*

сообщаем:

сертификация будет проведена на соответствие требованиям

\_\_\_\_\_  
*обозначение нормативного документа*

\_\_\_\_\_  
*сроки проведения работ*

сертификация будет проведена по схеме

\_\_\_\_\_  
*номер схемы сертификации*

испытания будут проведены в

\_\_\_\_\_  
*наименование и адрес*

\_\_\_\_\_  
*испытательной лаборатории (лабораторий)*

Примечание - Работа будет проведена после заключения договора.

Руководитель органа по сертификации

\_\_\_\_\_  
*подпись*

\_\_\_\_\_  
*инициалы, фамилия*

Оценка	Показатели оценки
3	Решение составлено не верно. Не все правила составления учтены.
4	Решение составлено верно. Не все правила составления учтены.
5	Решение составлено верно. Все правила составления учтены.

### Задание №30

Перечислить общие положения системы и схемы сертификации:

1. схема сертификации;
2. анализ;
3. испытания.

Оценка	Показатели оценки
3	Выделены существенные признаки одного из положений.
4	Выделены существенные признаки двух из положений.
5	Выделены существенные признаки трех из положений.

### Задание №31

Ответить на вопросы:

1. Определите назначение *политики безопасности* системы.
2. Где производится настройка *политики безопасности* системы?
3. Как запретить доступ сетевых пользователей к компьютеру?
4. Как разрешить доступ сетевым пользователям, которым разрешено работать в системе к компьютеру?
5. Определите назначения пункта политики безопасности *Разрешать вход в систему через службу терминалов*.

Оценка	Показатели оценки
3	Даны ответы на 3 вопроса.
4	Даны ответы на 4 вопроса.
5	Даны ответы на все вопросы.

### Задание №32

Ответить на вопросы:

1. Как предоставить определенной группе пользователей вносить изменения в системное время?
2. Определите назначение пункта политики безопасности *Отладка программ*.
3. Каким образом запретить вход определенной группе пользователей в систему по локальной сети?
4. Определите назначение пункта политики безопасности *Принудительное удаленное завершение*.
5. Как установить пользователей и их группы, которые могут локально входить в систему?

Оценка	Показатели оценки
3	Даны ответы на 3 вопроса.
4	Даны ответы на 4 вопроса.
5	Даны ответы на все вопросы.

### Задание №33

Ответить на вопросы:

1. Как запретить определенной группе пользователей завершать работу системы, и в каких случаях это актуально?
2. В каком разделе производится настройка глобальных параметров безопасности?
3. Определите назначение *политики обновления*.
4. Как произвести настройку *политики обновления*?

Оценка	Показатели оценки
3	Даны ответы на 3 вопроса.
4	Даны ответы на 4 вопроса.
5	Даны ответы на все вопросы.

### Задание №34

Дать ответы на вопросы:

1. Определите назначение *политики безопасности* системы.

2. Где производится настройка *политики безопасности* системы?

3. Как запретить доступ сетевых пользователей к компьютеру?

Выполнить задание:

1. Произвести настройку *Политики безопасности* на своем ПК.

Оценка	Показатели оценки
3	Даны ответы на все вопросы, но не выполнено задание.
4	Выполнено задание, но даны ответы не на все вопросы.
5	Задание выполнено в полном объеме.

### Задание №35

Дать ответы на вопросы:

1. Определите назначение пункта политики безопасности *Отладка программ*.

2. Каким образом запретить вход определенной группе пользователей в систему по локальной сети?

3. Определите назначение пункта политики безопасности *Принудительное удаленное завершение*.

Выполнить задание:

1. Произвести настройку *Параметров безопасности* на своем ПК.

Оценка	Показатели оценки
3	Даны ответы на все вопросы, но не выполнено задание.
4	Выполнено задание, но даны ответы не на все вопросы.
5	Задание выполнено в полном объеме.

### Задание №36

Дать ответы на вопросы:

1. Определите назначение *политики обновления*.

2. Как произвести настройку *политики обновления*?

Выполнить задание:

1. Произвести настройку *Политики обновления* на своем ПК.

Оценка	Показатели оценки
3	Даны ответы на все вопросы, но не выполнено задание.
4	Выполнено задание, но даны ответы не на все вопросы.
5	Задание выполнено в полном объеме.

### Задание №37

Ответить на вопросы:

1. Определите назначение *политики безопасности* системы.
2. Где производится настройка *политики безопасности* системы?
3. Как запретить доступ сетевых пользователей к компьютеру?
4. Определите назначение *политики обновления*.
5. Как произвести настройку *политики обновления*?

Оценка	Показатели оценки
3	Даны ответы на 3 вопроса.
4	Даны ответы на 4 вопроса.
5	Даны ответы на все вопросы.

### Задание №38

Ответить на вопросы:

1. Определите назначение пункта политики безопасности *Отладка программ*.
2. Каким образом запретить вход определенной группе пользователей в систему по локальной сети?
3. Определите назначение пункта политики безопасности *Принудительное удаленное завершение*.
4. Определите назначение *политики обновления*.
5. Как произвести настройку *политики обновления*?

Оценка	Показатели оценки
3	Даны ответы на 3 вопроса.
4	Даны ответы на 4 вопроса.
5	Даны ответы на все вопросы.

### Задание №39

1. Как предоставить определенной группе пользователей вносить изменения в системное время?
2. Определите назначение пункта политики безопасности *Отладка программ*.
3. Определите назначение *политики безопасности* системы.
4. Где производится настройка *политики безопасности* системы?
5. Как запретить доступ сетевых пользователей к компьютеру?

Оценка	Показатели оценки
3	Даны ответы на 3 вопроса.
4	Даны ответы на 4 вопроса.
5	Даны ответы на все вопросы.

### Задание №40

Выполнить задание:

1. Произвести настройку *Параметров безопасности* на своем ПК.

Ответить на вопросы:

1. Как установить пользователей и их группы, которые могут локально входить в систему?
2. Как запретить определенной группе пользователей завершать работу системы, и в каких случаях это актуально?

Оценка	Показатели оценки
3	Даны ответы на все вопросы, но не выполнено задание.
4	Выполнено задание, но даны ответы не на все вопросы.
5	Задание выполнено в полном объеме.

### Задание №41

1. Перечислите задачи системы безопасности.
2. Перечислите основные инструменты защиты Windows 11.
3. Опишите принцип работы Защитника Windows 11.

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

3	Перечислены задачи системы безопасности.
4	Выполнено 2 пункта задания.
5	Задание выполнено в полном объеме.

#### Задание №42

1. Перечислите задачи системы безопасности.
2. Что такое групповые политики?
3. Опишите принцип работы Контроля учетных записей.

Оценка	Показатели оценки
3	Перечислены задачи системы безопасности.
4	Выполнено 2 пункта задания.
5	Задание выполнено в полном объеме.

#### Задание №43

1. Назовите типы резервного копирования.
2. Назовите модели восстановления базы данных.
3. Опишите процедуру восстановления базы данных (пошагово).

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Даны ответы на 2 задания.
3	Названы все типы резервного копирования.