

**Перечень теоретических и практических заданий к
комплексному экзамену
по МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных,
МДК.07.02 Сертификация информационных систем
(3 курс, 5 семестр 2026-2027 уч. г.)**

Форма контроля: Индивидуальные задания (Опрос)

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

Перечень теоретических заданий:

Задание №1

Дайте определения следующим понятиям:

База данных, временные данные, механизм управления доступом, коммутационное соединение, целостность данных.

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

Задание №2

Ответьте на вопросы:

1. Сформулируйте определение понятию "Качество программной продукции".
2. Перечислите 4 уровня качества программы.
3. Охарактеризуйте показатели: производительность, масштабируемость, надежность. Приведите примеры.

Оценка	Показатели оценки
5	Дан ответ на все вопросы.
4	Дан ответ на два вопроса.
3	Дан ответ на два вопроса с недочетами.

Задание №3

Расскажите как вы понимаете:

1. Фрагментация.
2. Коммутационное соединение.
3. Среда базы данных.

Оценка	Показатели оценки
5	Даны развернутые ответы на вопросы.
4	Даны ответы на вопросы, но с недочетами.
3	Даны ответы на два вопроса.

Задание №4

Ответьте на вопросы:

1. Сформулируйте определение понятию "Качество программной продукции".
2. Перечислите 4 уровня качества программы.
3. Охарактеризуйте показатели: производительность, масштабируемость, надежность. Приведите примеры.

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

Задание №5

Дайте определения следующим понятиям:

База данных, временные данные, механизм управления доступом, коммутационное соединение, целостность данных.

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

Задание №6

Ответьте на вопросы:

1. Сформулируйте определение понятию "Качество программной продукции".
2. Перечислите 4 уровня качества программы.
3. Какие могут быть направления тиражирования между серверами баз данных?

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на все вопросы.
4	Даны ответы на два вопроса.
3	Даны ответ на два вопроса с недочетами

Задание №7

1. Назовите типы резервного копирования и сформулируйте их краткое описание.
2. Дайте определение:

- Резервное копирование;
- Восстановление.

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на оба вопроса.
4	Дан неполный ответ на оба вопроса.
3	Дан верный ответ на один вопрос.

Задание №8

Ответьте на вопросы:

1. Понятие "Качества ПО";
2. Перечислите и охарактеризуйте каждый критерий качества.

Оценка	Показатели оценки
5	Дан ответ на оба вопроса.
4	Дан неполный ответ на оба вопроса.
3	Дан верный ответ на один вопрос.

Задание №9

Ответьте на вопросы:

1. Какие основные задачи решаются на этапе внедрения?
2. Что представляет из себя процесс сопровождения?

Оценка	Показатели оценки

5	Дан ответ на оба вопроса.
4	Дан неполный ответ на оба вопроса.
3	Дан верный ответ на один вопрос.

Задание №10

Ответьте на вопросы:

1. Сертификация продукции, услуг и систем менеджмента качества.
2. Понятие жизненного цикла.

Оценка	Показатели оценки
5	Дан ответ на оба вопроса.
4	Дан неполный ответ на оба вопроса.
3	Дан верный ответ на один вопрос.

Задание №11

Ответьте на вопрос:

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

Оценка	Показатели оценки
5	Дан полный ответ на вопрос.
4	Дан ответ на вопрос с недочетами.
3	Перечислены виды и функции СС.

Задание №12

Ответьте на вопросы:

1. Интегральное оценивание характеристик качества.
2. Документирование процессов и результатов сертификации.

Оценка	Показатели оценки
5	Дан ответ на оба вопроса.
4	Дан неполный ответ на оба вопроса.
3	Дан верный ответ на один вопрос.

Задание №13

Ответьте на вопросы:

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

Оценка	Показатели оценки
5	Дан полный ответ на вопрос.
4	Дан ответ на 1,3 вопросы.
3	Дан ответ на 1,2 вопросы.

Задание №14

Сформулируйте определения:

1. Сертификат безопасности;
2. Качество программного продукта;
3. Сертификация.

Оценка	Показатели оценки
5	Дан полный ответ на вопрос.
4	Дан неполный ответ на оба вопроса.
3	Сформулировано два определения.

Задание №15

Сформулируйте определения:

1. Система сертификации,
2. орган по сертификации,
3. испытательная лаборатория.

Оценка	Показатели оценки
5	Дан полный ответ на вопрос.
4	Дан неполный ответ вопрос.
3	Сформулировано два определения.

Задание №16

Ответьте на вопросы:

1. Перечислите основные этапы процесса сертификации.
2. Назовите цели проведения сертификации.

Оценка	Показатели оценки
5	Дан полный ответ на вопрос.
4	Дан неполный ответ на оба вопроса.
3	Дан верный ответ на один вопрос.

Задание №17

Сформулируйте следующие определения:

- Обязательное подтверждение соответствия;
- Декларирование соответствия;
- Знак соответствия.

Оценка	Показатели оценки
5	Сформулированы все определения.
4	Сформулированы все определения с недочетами.
3	Сформулировано два определения.

Задание №18

Сформулируйте следующие определения:

- Модель восстановления
- Журнал транзакций
- Качество программного продукта

Оценка	Показатели оценки
5	Сформулированы все определения.
4	Сформулированы все определения с недочетами.
3	Сформулировано два определения.

Задание №19

Сформулируйте следующие определения:

- Схема подтверждения соответствия;
- Схема сертификации;
- Орган по сертификации.

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

5	Сформулированы все определения.
4	Сформулированы все определения с недочетами.
3	Сформулировано два определения.

Задание №20

1. Сформулируйте следующие определения:

- Орган по сертификации;
- Испытательная лаборатория (центр);
- заявитель.

Оценка	Показатели оценки
5	Сформулированы все определения;
4	Сформулированы все определения с недочетами.
3	Сформулировано два определения.

Задание №21

Сформулируйте следующие определения:

- Модель восстановления;
- Политика безопасности;
- Сертификация.

Оценка	Показатели оценки
5	Сформулированы все определения;
4	Сформулированы все определения с недочетами.
3	Сформулировано два определения.

Задание №22

Сформулируйте ответы на следующие вопросы:

- Как предоставить определенной группе пользователей вносить изменения с системное время?
- Где производится настройка Политики безопасности системы?

Оценка	Показатели оценки
5	Сформулированы все ответы;
4	Сформулированы все ответы с недочетами.

3	Сформулирован один ответ.
---	---------------------------

Задание №23

Расскажите про все этапы подачи заявки на сертификацию продукции.

Оценка	Показатели оценки
5	Рассказано про все этапы подачи заявки.
4	Рассказано про все этапы подачи заявки с недочетами.
3	Рассказано не про все этапы подачи заявки.

Задание №24

Перечислите общие положения системы и схемы сертификации: Схема сертификации, анализ, испытания.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все общие положения системы и схемы сертификации.
4	Перечислены все общие положения системы и схемы сертификации с недочетами.
3	Перечислены не все общие положения системы и схемы сертификации.

Задание №25

Ответьте на следующие вопросы:

- Качество программной продукции.
- Уровни качества программной продукции.
- Оценка качества программного продукта.

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

Задание №26

Расскажите про требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей.

Оценка	Показатели оценки
5	Дан развернутый ответ на вопрос.

4	Дан развернутый ответ на вопрос с недочетами.
3	Дан краткий ответ на вопрос.

Задание №27

Расскажите про программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации.

Оценка	Показатели оценки
5	Дан развернутый ответ на вопрос.
4	Дан развернутый ответ на вопрос с недочетами.
3	Дан краткий ответ на вопрос.

Задание №28

Расскажите про основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях.

Оценка	Показатели оценки
5	Дан развернутый ответ на вопрос.
4	Дан развернутый ответ на вопрос с недочетами.
3	Дан краткий ответ на вопрос.

Задание №29

Сформулируйте ответы:

1. Что такое аудит?
2. Автоматизированные средства аудита.

Оценка	Показатели оценки
5	Сформулирован развернутый ответ на вопросы.
4	Сформулирован развернутый ответ на вопросы с недочетами.
3	Сформулирован краткий ответ на вопросы.

Задание №30

Расскажите про цели, методы, концепции, планирование резервного копирования.

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

5	Сформулирован развернутый ответ на вопросы.
4	Сформулирован развернутый ответ на вопросы с недочетами.
3	Сформулирован краткий ответ на вопросы.

Задание №31

Расскажите про виды неисправностей систем хранения данных.

Оценка	Показатели оценки
5	Сформулирован развернутый ответ на вопрос.
4	Сформулирован развернутый ответ на вопрос с недочетами.
3	Сформулирован краткий ответ на вопрос.

Перечень практических заданий:

Задание №1

Произвести установку и настройку MySQL сервера и СУБД в Oracle VM VirtualBox.

Оценка	Показатели оценки
5	Установлен MySQL сервер и СУБД, произведена базовая настройка.
4	Установлен сервер MySQL и СУБД, настроен сервер.
3	Установлен и настроен один из компонентов.

Задание №2

Составьте алгоритм работы по обслуживанию и поддержки работы современных баз данных и серверов, а также алгоритм по их развертыванию.

Оценка	Показатели оценки
5	Работа выполнена в полном объеме.
4	Работа выполнена, но есть недочеты.
3	Составлен один из алгоритмов.

Задание №3

Установите и настройте один из серверов SQL (Postgresql, SQL server) и соответствующую СУБД.

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с недочетами.
3	Установлен один из серверов.

Задание №4

Выполните задания:

1. Создайте трех пользователей с разными возможностями доступа.
2. Создайте таблицу с и заполните ее 6 строками.
3. Продемонстрируйте предоставленные возможности доступа трех пользователей к созданной таблице.

Оценка	Показатели оценки
5	Работа выполнена в полном объеме.
4	Работа выполнена с недочетами.
3	Таблица создана и заполнена, предоставлено разрешение на чтение созданным пользователям.

Задание №5

Установите и настройте один из SQL серверов (Postgresql, SQL server) и соответствующую СУБД.

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с недочетами.
3	Установлен один из серверов с СУБД.

Задание №6

Составьте алгоритм работы по обслуживанию и поддержки работы современных баз данных и серверов и алгоритм по их развертыванию.

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено правильно в полном объеме.
4	Задание выполнено правильно в полном объеме, но нарушен порядок действий.
3	Составлен один из алгоритмов.

Задание №7

Выполните задания:

1. Создайте трех пользователей с разными возможностями доступа.
2. Создайте таблицу с и заполните ее 6 строками.
3. Продемонстрируйте предоставленные возможности доступа трех пользователей к созданной таблице.

Оценка	Показатели оценки
5	Работа выполнена в полном объеме.
4	Работа выполнена с недочетами.
3	Таблица создана и заполнена, предоставлено разрешение на чтение созданным пользователям.

Задание №8

1. Какие виды мониторинга рабочих операций пользователя существуют?
2. Как узнать закрытые порты? Как открыть нужный?

Оценка	Показатели оценки
5	Дан полный ответ на вопрос.
4	Дан неполный ответ на оба вопроса.
3	Дан верный ответ на один вопрос.

Задание №9

1. Перечислите задачи системы безопасности.
2. Опишите принцип работы Контроля учетных записей.

Оценка	Показатели оценки
5	Дан ответ на оба вопроса.
4	Дан неполный ответ на оба вопроса.
3	Дан верный ответ на один вопрос.

Задание №10

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

Оценка	Показатели оценки
5	Дан ответ на оба вопроса.

4	Дан неполный ответ на оба вопроса.
3	Дан верный ответ на один вопрос.

Задание №11

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

(Бланк взять у преподавателя)

Оценка	Показатели оценки
5	Решение по заявке на сертификацию продукции оформлено без ошибок.
4	Решение по заявке на сертификацию продукции оформлено с недочетами.
3	Решение по заявке на сертификацию продукции оформлено с большим количеством ошибок.

Задание №12

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

(Бланк взять у преподавателя)

Оценка	Показатели оценки
5	Заявка оформлена без ошибок.
4	Заявка оформлена с недочетами.
3	Заявка оформлена с большим количеством ошибок.

Задание №13

Назовите модели восстановления баз данных и продемонстрируйте одну из них.

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с недочетами.
3	Названы модели восстановления баз данных.

Задание №14

Опишите последовательность восстановления удаленной информации, если:

- Файл удален в Корзину.
- Файл удален в Корзину и зачем очистили Корзину.

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с недочетами.
3	Описан только один из случаев.

Задание №15

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

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены 3 и более программ и определено их назначение.
4	Перечислены 2 программы и определено их назначение.
3	Перечислены 2 программы с недочетами и определено их назначение.

Задание №16

- Назовите виды и категории стандартов.
- Перечислите основные инструменты защиты Windows 10.

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с недочетами.
3	Выполнен один из пунктов.

Задание №17

Назовите и охарактеризуйте схемы декларирования соответствия. Назовите основные виды анализа документации.

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с недочетами.
3	Выполнен один из пунктов задания.

Задание №18

Как запретить доступ сетевых пользователей к компьютеру?

Определите назначения пункта политики безопасности *Разрешать вход в систему через службу терминалов?*

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено в полном объеме с недочетами.
3	Выполнен один из пунктов задания.

Задание №19

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

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено в полном объеме с недочетами.
3	Выполнен один из пунктов задания.

Задание №20

Расскажите про способы защиты информации баз данных.

Оценка	Показатели оценки
5	Рассказано про все способы защиты информации БД.
4	Рассказано про все способы защиты информации БД с недочетами.
3	Рассказано не про все способы защиты информации БД.

Задание №21

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

(Бланк возьмите у преподавателя)

Оценка	Показатели оценки
5	Заявка оформлена без ошибок.
4	Заявка оформлена с недочетами.
3	Заявка оформлена с ошибками.

Задание №22

Перечислите основные этапы процесса сертификации. Назовите цели проведения сертификации.

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с недочетами.
3	Перечислены не все основные этапы процесса, названы не все цели.

Задание №23

Назовите виды сертификационных испытаний.

Оценка	Показатели оценки
5	Названы все виды сертификационных испытаний.
4	Названы все виды сертификационных испытаний с недочетами.
3	Названы не все виды сертификационных испытаний.

Задание №24

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
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с недочетами.
3	Задание выполнено не полностью.

Задание №25

Расскажите про процесс подписи и проверку кода системы сертификации.

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено в полном объеме с недочетами.
3	Задание выполнено не полностью.

Задание №26

Разработайте политику безопасности корпоративной сети. (тема свободная)

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено в полном объеме с недочетами.
3	Задание выполнено не полностью.

Задание №27

Опишите стандарты по сертификации.

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено в полном объеме с недочетами.
3	Задание выполнено не полностью.

Задание №28

Создайте базу данных и три таблицы, заполните шестью строками, затем создайте процедуру, которая будет заменять данные одного из нечетных полей на «Заменено», а одного из четных на «Проверено». (используя запросы)

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено в полном объеме с недочетами.
3	Задание выполнено не полностью.

Задание №29

Создайте три пользователя, создайте и заполните таблицу с шестью строками, а затем раздайте каждому пользователю разные привилегии к созданной таблице. (используя запросы)

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено в полном объеме с недочетами.
3	Задание выполнено не полностью.

Задание №30

Опишите мониторинг активности портов и блокирование портов.

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с недочетами.
3	Описан один из пунктов задания.

Задание №31

1. Добавьте приложения в список исключения.
2. Опишите как происходит аудит базы данных.

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с недочетами.
3	Выполнен один из пунктов задания.

Задание №32

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
5	Задание выполнено в полном объеме.
4	Задание выполнено с недочетами.
3	Задание выполнено не полностью.