

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.02.2025 04:05:59  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Иркутский государственный аграрный университет  
имени А.А. Ежевского

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор



Н.Н. Бельков

«29» марта 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ  
АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

---

ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование  
(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная  
4 курс; 7, 8 семестр

Молодежный 2024

## 1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для текущей аттестации по ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов, включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (текущей аттестации) по профессиональному модулю, характеризующие этапы формирования компетенций.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа модуля определяет перечень планируемых результатов обучения по модулю, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Код	Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
	Общие компетенции	В области знания и понимания (А)
Вид деятельности: Осуществление интеграции программных модулей		<b>Уметь:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Знать:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки

		результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Уметь:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знать:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Уметь:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знать:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
	<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>

ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	<p><b>Уметь:</b>  Добавлять, обновлять и удалять данные.  Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p> <p><b>Знать:</b>  Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.  Уровни качества программной продукции.</p> <p><b>Практический опыт:</b>  Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p>
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	<p><b>Уметь:</b>  Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.  Проектировать и создавать базы данных.</p> <p><b>Знать:</b>  Тенденции развития баз данных.  Технология установки и настройки сервера баз данных.  Требования к безопасности сервера базы данных.</p> <p><b>Практический опыт:</b>  Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.</p>
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<p><b>Уметь:</b>  Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p> <p><b>Знать:</b>  Представление структур данных.  Технология установки и настройки сервера баз данных.</p>

		<p>Требования к безопасности сервера базы данных.</p> <p><b>Практический опыт:</b>  Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p>
ПК 7.4.	<p>Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции</p>	<p><b>Уметь:</b>  Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p> <p><b>Знать:</b>  Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p> <p><b>Практический опыт:</b>  Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p>
ПК 7.5.	<p>Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p><b>Уметь:</b>  Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p> <p><b>Знать:</b>  Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p> <p><b>Практический опыт:</b>  Разрабатывать политику</p>

		безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
--	--	---

### **3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.**

#### **Тесты на проверку остаточных знаний по МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных**

##### **Вопрос №1 Для чего предназначен язык SQL?**

1. Для написания программных продуктов.
2. Для эффективной работы с информацией в СУБД.
3. Для создания удобных оболочек для различных программ.
4. Для расширения возможностей каких-либо программ, путем написания дополнительных модулей.
5. Для более удобного оперирования математическими данными.

##### **Вопрос №2 С какой обязательной командой всегда используется Select?**

1. Where.
2. Like.
3. From.
4. Between.

##### **Вопрос №3 Какие операторы являются основными при модификации данных с помощью SQL?**

1. Create Database и Drop Database.
2. Create Table и Drop Table.
3. Insert, Delete и Update.
5. Select, From и Where.
6. Like, Between и In.

##### **Вопрос №4 Оператор Union позволяет:**

1. Объединить несколько столбцов одной таблицы.
2. Объединить несколько строк одной таблицы.
3. Объединить несколько таблиц по их строкам.
4. Объединить несколько таблиц по их столбцам.
5. Объединить несколько таблиц по их столбцам и строкам.

##### **Вопрос №5 Укажите что получится в результате следующего запроса: Revoke Delete on Дороги From Андрей.**

1. В таблице Андрей будет удалена колонка Дороги.
2. В таблице Андрей будет удалена строка Дороги.
3. В таблице Дороги будет удалена колонка Андрей.

4. В таблице Дороги будет удалена строка Андрей.
5. Пользователю Андрей будет дана возможность удалять записи из таблицы Дороги.
6. Пользователю Андрей будет запрещено удалять записи из таблицы Дороги.

**Вопрос №6 Какие операторы являются основными при создании и удалении таблиц с помощью SQL?**

1. Like Table, Between Table и In Table.
2. Select Table, From Table и Where Table.
3. Insert Table, Delete Table и Update Table.
4. Create Database и Drop Database.
5. Create Table и Drop Table.

**Вопрос №7 Какой знак препинания ставится в конце каждого запроса?**

1. Точка.
2. Двоеточие.
3. Точка с запятой.
4. Запятая.
5. Слэш.
6. Обратный слэш.

**Вопрос №8 Укажите оператор, который используется для сортировки по убыванию.**

1. Not.
2. Asc
3. Ins.
4. And.
5. Or
6. Desc.

**Вопрос №9 Укажите оператор, который используется для сортировки по возрастанию.**

1. Asc
2. Ins.
3. And.
4. Or
5. Desc.
6. Not.

**Вопрос №10 Что позволяет сделать оператор Count (имя\_колонки)?**

1. Подсчет всех столбцов таблицы
2. Подсчет всех выбранных строк таблицы.
3. Подсчет всех записей таблицы

4. Суммирует все числовые данные столбца.
5. Суммирует все числовые данные строки.

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА**

### **МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных**

1. Этапы развития баз данных.
2. Методика проектирования баз данных.
3. Сетевая и иерархическая модели данных.
4. Реляционная модель данных. Основные понятия.
5. Понятие отношения. Свойства отношений
6. Операции над отношениями
7. Ключи и возможные индексы реляционных отношений.
8. Понятие базы данных. Основные характеристики БД
9. Проектирование баз данных с использованием принципов нормализации
10. Понятия функциональной зависимости, полной функциональной зависимости, транзитивности, многозначной зависимости
11. Первая и вторая нормальные формы
12. Третья и четвертая нормальные формы
13. Понятия целостности данных отношения и целостности данных по ссылкам.
14. Семантическое моделирование. ER-диаграммы
15. Правила порождения отношений из модели «сущность-связь». Бинарные связи
16. Правила порождения отношений из модели «сущность-связь». N-арные связи и иерархические связи
17. Трехуровневая организация БД. Основные требования к организации БД.
18. Проектирование БД. Инфологическая и даталогическая модели данных.
19. Требования, предъявляемые к СУБД и к серверу баз данных.
20. Основные объекты СУБД
21. Трехзвенная архитектура «клиент-сервер».
22. Архитектура «клиент-сервер». Модель файлового сервера.
23. Архитектура «клиент-сервер». Модель удаленного доступа к данным
24. Архитектура «клиент-сервер». Модель сервера баз данных.
25. Архитектура «клиент-сервер». AS-модель
26. Архитектура «клиент-сервер». Активный сервер
27. CASE-средства для проектирования баз данных.
28. Возможности пакета ERWin. Forward Engineering.
29. Возможности пакета ERWin. Reverse Engineering
30. Возможности пакета ERWin. Функция Complete Compare
31. Основные подразделы SQL
32. Команды создания схемы данных в SQL
33. Команды манипулирования данными в SQL

- 34. Понятие транзакции. Свойства транзакций
- 35. Виды блокировок объектов БД.
- 36. Проблемы блокировок транзакций.
- 37. Методы тиражирования баз данных.
- 38. Постреляционные СУБД

**Тесты на проверку остаточных знаний по  
МДК 07.02 Сертификация информационных систем  
Вариант 1**

**1. Первым шагом в проектировании ИС является:**

- +формальное описание предметной области
- +построение полных и непротиворечивых моделей ИС
- выбор языка программирования
- разработка интерфейса ИС

**2. Укажите, для чего предназначена левая сторона блока (1):**



- a) для **управления** (правила, стратегии, стандарты);
- b) для **механизмов** (ресурсы, которые выполняют процесс);
- c) для **выходов** (материал или информация, получаемые в результате выполнения процесса);
- d) для **входов** (материал или информация, которые используются или преобразуются для получения результата);
- e) правильные ответы c), d).

**3. Под CASE – средствами понимают:**

- +программные средства, поддерживающие процессы создания и сопровождения программного обеспечения
- языки программирования высокого уровня
- + среды для разработки программного обеспечения
- прикладные программы

**4. IDFE0 - это:**

- a. диаграмма потока данных;

- b. диаграмма бизнес - процесса;
- c. диаграмма сущность - связь;
- d. диаграмма ключей;
- e. все ответы правильные.

**5. Словосочетание – быстрая разработка приложений сокращённо записывается как:**

- a) RAD
- b) CAD
- c) MAD
- d) HAD

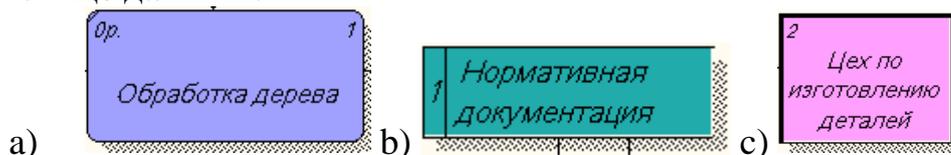
**6 DFD - это:**

- a) диаграмма бизнес - процесса;
- b) диаграмма потока данных;
- c) контекстная диаграмма;
- d) функциональная диаграмма;
- e) диаграмма сущность - связь.

**7. CASE средства могут осуществлять:**

- a) генерацию документации
- b) верификацию проекта
- c) помощь в принятии решений
- d) выбор языка программирования или СУБД

**8. Укажите номер рисунка, обозначающий на диаграмме Хранилище данных.**



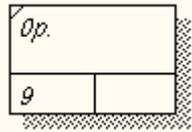
**9. CASE средства могут осуществлять:**

- a) автоматическую генерацию программного кода
- b) сопровождение и реинжиниринг
- c) согласование этапов разработки с заказчиком
- d) оценку стоимости проекта

**10. Каким инструментом можно обозначить в диаграмме DFD Внешнюю сущность?**

- a) ;
- b) ;
- c) ;
- d) ;
- e) .

11. В какой нотации используется следующее графическое



изображение работы:

- a. DFD;
- b. IDEF3;
- c. IDEF0;
- d. правильные ответы b), c);
- e. правильные ответы a), c).

12. Укажите неверное название работы:

- a) «Обслуживание клиента»;
- b) «Оформление заказа»;
- c) «Качественная фурнитура»;
- d) «Обработка дерева»;
- e) правильного ответа нет.

13. Какая из перечисленных ниже нотаций используется для изображения диаграмм потоков данных (DFD)?

- a) нотация Джекобса;
- б) нотация Гейна-Сарсона;**
- в) нотация Баркера;
- г) нотация Чена.

14. Какое из перечисленных ниже CASE-средств позволяет поддерживать стандарт IDEF3 при проектировании информационных систем?

- a) Rational Rose;
- б) Visio-2002;
- в) VPwin;**
- г) ERwin.

15. Что отражает модель жизненного цикла ИС?

- a) Процесс проектирования ИС
- b) Организационные процессы внедрения ИС
- c) События, происходящие с системой в процессе ее создания и

использования

16. Какие из перечисленных действий являются стадиями создания ИС?

- a) Формирование требований к ИС
- b) Проведение научно-исследовательских работ
- c) Обследование объекта

**17. Сформулируйте цель методологии проектирования ИС**

- a) регламентация процесса проектирования ИС и обеспечение управления этим процессом с тем, чтобы гарантировать выполнение требований как к самой ИС, так и к характеристикам процесса разработки
- b) автоматизация ведения бухгалтерского аналитического учета и технологических процессов
- c) формирование требований, направленных на обеспечение возможности комплексного использования корпоративных данных в управлении и планировании деятельности предприятия

**18. Укажите преимущества функциональной методики моделирования**

- a) пригодность для повторного использования
- b) возможность постепенного развития системы
- c) наглядность

**19. Целью стадии сопровождение является:**

- a) формирование требований к системе
- b) устранение недостатков и модернизация системы
- c) разработка предварительных общих решений
- d) установка и проверка работоспособности системы
- e) исследование и выбор проектных решений

**20. Что служит источником информации при описании объекта автоматизации?**

- a) Документация заказчика
- b) DFD
- c) IDEF0
- d) IDEF3
- e) организационно-функциональная модель

**21. Какое назначение имеет стоимостный анализ?**

- a) Определить действительную стоимость производства продукта
- b) Обеспечить менеджеров финансовой мерой предлагаемых изменений
- c) Понять происхождение выходных затрат  
Определить очередность выполнения работ

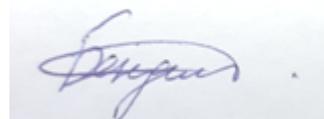
**22. Какие основные понятия используются при создании функциональной диаграммы IDEF0?**

- a) Функциональный блок
- b) Хранилища, требуемые процессами для своих операций
- c) Внешние источники и получатели данных
- d) Интерфейсная дуга
- e) Декомпозиция

**23. Укажите свойства каскадной модели ЖЦ**

- a) Время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки
- b) Предусматривает разработку итерациями, с циклами обратной связи между этапами
- c) Предусматривает последовательное выполнение всех этапов проекта в строго фиксированном порядке
- d) Переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе

**Разработчик:** доцент Бендик Надежда Владимировна



ФОС одобрен на заседании предметно-цикловой комиссии социально-экономических и естественнонаучных дисциплин протокол № 8 от «11» марта 2024 г.

Председатель ПЦК



(подпись)

Е.А. Хуснудинова  
(И.О. Фамилия)