ПРИЛОЖЕНИЕ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Колледж Рязанского государственного радиотехнического университета
имени В.Ф. Уткина

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

МДК.02.01 УПРАВЛЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ

Специальность	09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта
Квалификация выпускника	Специалист по работе с искусственным интеллектом
Форма обучения	очная
Год набора	2027 г.

Рязань 2026

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные средства – это совокупность контрольно-оценочных материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для проведения промежуточной аттестации для объективной оценки качества освоения обучающимися содержания МДК.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения МДК, целям и требованиям образовательной программы в ходе проведения промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по МДК предусматривает зачет с оценкой. Форма проведения зачета – решение задач, теоретические вопросы.

2 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО МДК

Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции	Методы оценки
Тема 1.1. Установка и настройка программного обеспечения для администрирования баз данных	ПК 2.1, ПК 2.2	Зачет с оценкой
Тема 1.2. Установка и настройка программного обеспечения (ПО) для обеспечения работы пользователей с базами данных	ПК 2.1, ПК 2.2	Зачет с оценкой
Тема 1.3. Управление доступом к базам данных	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	Зачет с оценкой
Тема 1.4. Резервное копирование баз данных	ПК 2.1, ПК 2.2	Зачет с оценкой
Тема 1.5. Восстановление баз данных	ПК 2.1, ПК 2.2	Зачет с оценкой
Тема 1.6. Мониторинг событий, возникающих в процессе работы баз данных	ПК 2.1, ПК 2.2	Зачет с оценкой
Тема 1.7. Протоколирование событий, возникающих в процессе работы баз данных	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5	Зачет с оценкой

3 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ПК 2.1. Выявлять проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных	Оценка «**отлично**» - Идентификация проблемы, связанной с нормальным функционированием базы данных; Восстановление системы. Оценка «**хорошо**» - Идентификация проблемы, связанной с нормальным функционированием базы данных. Оценка «**удовлетворительно**» - Идентификация проблемы, с функционированием базы данных.	Зачет с оценкой

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ПК 2.2 Осуществлять процедуры администрирования баз данных	Оценка **«отлично»** - Администрирование сервера баз данных; Участие в администрировании отдельных компонентов серверов; Оценка **«хорошо»** - Администрирование сервера баз данных; Участие в администрировании. Оценка **«удовлетворительно»** - Администрирование сервера баз данных.	Зачет с оценкой
ПК 2.3. Проводить аудит систем безопасности баз данных с использованием регламентов по защите информации	Оценка **«отлично»** - Документирование результатов аудита безопасности информации; Использование процедуры резервного копирования баз данных; Использование процедуры восстановления баз данных Оценка **«хорошо»** - Документирование результатов аудита безопасности информации; Использование процедуры резервного копирования баз данных. Оценка **«удовлетворительно»** - Документирование результатов аудита безопасности информации.	Зачет с оценкой
ПК 2.5. Подготавливать данные для базы знаний	Оценка **«отлично»** - Проектирование, разработка и эксплуатация баз данных. Оценка **«хорошо»** - Проектирование, минимальная разработка и эксплуатация баз данных. Оценка **«удовлетворительно**» - Минимальные проектирование и разработка и эксплуатация баз данных.	Зачет с оценкой

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Зачет с оценкой (ПК 2.1 – ПК 2.3, ПК 2.5)

Перечень вопросов

ПК 2.1. Выявлять проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных.

1. Каково назначение мониторинга событий в процессе работы баз данных?
2. Как организовать наблюдение за работой баз данных?
3. Как обнаружить отклонения от штатного режима работы баз данных?
4. Как проанализировать и устранить отклонения от штатного режима работы баз данных?
5. Как настроить и использовать утилиту MySQL Performance Schema для мониторинга?
6. Как использовать утилиту pg_stat_activity в PostgreSQL для отслеживания активных соединений и запросов?

7. Как осуществлять мониторинг событий в Microsoft SQL Server с помощью SQL Server Profiler?

8. Как установить и настроить Prometheus для сбора метрик производительности MySQL?

9. Как проанализировать журнал событий (log files) в Oracle Database для выявления ошибок?

10. Как мониторить запросы и идентифицировать «тяжёлые» операции в MySQL с использованием EXPLAIN?

11. Как настроить алертинг (уведомления) в PostgreSQL на основе событийных триггеров?

12. Как проанализировать блокировки и ожидания в Microsoft SQL Server с помощью DMVs?

13. Как использовать MongoDB Profiler для отслеживания производительности запросов?

14. Как настроить и протестировать автоматизированный сбор метрик базы данных с использованием Grafana?

15. Каково назначение процедуры восстановления баз данных?

16. Как запускается процедура восстановления баз данных?

17. Как осуществляется мониторинг выполнения процедуры восстановления баз данных?

18. Как контролируется завершение процедуры восстановления баз данных?

19. Какие методы восстановления данных существуют в различных СУБД?

20. Как осуществляется контроль результатов настройки ПО для администрирования БД?

21. Как осуществляется контроль результатов настройки клиентского ПО?

22. Как проверить совместимость клиентских приложений с установленным ПО для взаимодействия с БД?

ПК 2.2. Осуществлять процедуры администрирования баз данных.

23. Каково назначение программного обеспечения для администрирования баз данных?

24. Какие этапы включает инсталляция СУБД на локальном сервере?

25. Какие параметры конфигурации СУБД подлежат настройке после установки?

26. В чём особенности установки и настройки MySQL?

27. Какие параметры конфигурации PostgreSQL требуют первоочередной настройки (порт, логирование)?

28. Как настраивается окружение Oracle Database (переменные PATH, ORACLE_HOME)?

29. В чём особенности установки и настройки MongoDB?

30. Как настраивается репликация в MongoDB для отказоустойчивости?

31. Какие параметры аутентификации настраиваются в Microsoft SQL Server?

32. Как создать и управлять пользователями в СУБД (назначение ролей и прав доступа)?

33. Как настроить автоматическое резервное копирование базы данных?

34. Какие параметры производительности СУБД подлежат настройке (буферизация, размер кэша, максимальные соединения)?

35. Как выполняется обновление версии СУБД с сохранением данных?

36. Как настроить удалённый доступ к СУБД через конфигурационные файлы?

37. Каково назначение клиентского ПО для работы пользователей с базами данных?

38. Какие этапы включает инсталляция клиентского ПО для работы с БД?

39. Какие параметры настройки клиентского ПО для работы с БД являются критичными?

40. В чём особенности установки и настройки SQL Workbench для MySQL?
41. Как настроить pgAdmin для управления PostgreSQL?
42. Какие возможности предоставляет Microsoft Management Studio (SSMS) для работы с SQL Server?
43. В чём преимущества DBeaver как универсального клиента для различных СУБД?
44. Как настроить библиотеки Python (pymysql, psycopg2) для взаимодействия с базами данных?
45. Как настроить соединение клиента SQL Workbench с сервером MySQL (локально и удалённо)?
46. Как настроить пользователей и права доступа через pgAdmin для PostgreSQL?
47. Как создавать и выполнять SQL-запросы с использованием DBeaver?
48. Как настроить интеграцию баз данных с клиентским ПО через ODBC-драйверы?
49. Как назначаются права доступа пользователей к базам данных?
50. Как изменяются права доступа пользователей к базам данных?
51. Как создавать пользователей и группы в MySQL и назначать права доступа (GRANT, REVOKE)?
52. Как настроить роли и права доступа в PostgreSQL для различных пользователей?
53. Как управлять правами доступа в Microsoft SQL Server с использованием SSMS?
54. Как настроить аутентификацию и шифрование соединения в MySQL?
55. Как использовать встроенные роли в Oracle Database для управления доступом?
56. Как конфигурировать права доступа для разных уровней пользователей (администратор, аналитик, пользователь)?
57. Как создать политику безопасности в Microsoft SQL Server для ограничения действий пользователей?
58. Как проверить и настроить доступ к базе данных через файл конфигурации в MySQL?
59. Как реализовать сценарий управления доступом через роли и группы пользователей в Oracle Database?
60. Каково назначение резервного копирования баз данных?
61. Как запускается процедура резервного копирования?
62. Как осуществляется мониторинг выполнения процедуры резервного копирования?
63. Как контролируется завершение процедуры резервного копирования?
64. Как создать резервную копию базы данных MySQL с использованием утилиты mysqldump?
65. Как выполнить резервное копирование базы данных PostgreSQL с помощью pg_dump и pg_dumpall?
66. Как настроить и выполнить резервное копирование в Microsoft SQL Server с использованием SSMS?
67. Как автоматизировать резервное копирование базы данных MongoDB с использованием скриптов?
68. Как создавать и управлять резервными копиями Oracle Database с помощью RMAN?
69. Как настроить расписание автоматического резервного копирования в MySQL с использованием CRON?
70. Как проверить целостность и восстановление данных из резервной копии в PostgreSQL?
71. Как выполнить дифференциальное резервное копирование в Microsoft SQL Server?
72. Как создать инкрементальное резервное копирование в Oracle Database?
73. Как разработать стратегию резервного копирования и восстановления для базы данных предприятия?

74. Как настроить и проанализировать журнал ошибок (error log) в MySQL?

75. Как конфигурировать и просматривать логи событий в PostgreSQL с использованием logging_collector?

76. Как настроить протоколирование аудита в Microsoft SQL Server с использованием Extended Events?

77. Как включить и настроить логирование операций в MongoDB с использованием profilingLevel?

78. Как настроить и просмотреть журнал аудита (Audit Trail) в Oracle Database?

79. Как конфигурировать параметры логирования запросов в MySQL (slow_query_log) и анализировать записи?

80. Как создать и настроить собственный формат логов в PostgreSQL?

81. Как протоколировать события доступа к данным в Microsoft SQL Server и анализировать логи?

82. Как настроить ротацию логов и очистку устаревших записей в MongoDB?

83. Как разработать политику протоколирования событий и настроить параметры в Oracle Database?

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

84. Каково назначение управления доступом к базам данных?

85. Как осуществляется контроль соблюдения прав доступа пользователей к БД?

86. Как провести аудит действий пользователей в базе данных с помощью встроенных инструментов PostgreSQL?

87. Каково назначение протоколирования событий в процессе работы баз данных?

88. Как осуществляется фиксация отклонений от штатной работы баз данных?

89. Как ведётся журнал учёта отклонений от штатной работы баз данных?

90. Как организовать информирование сотрудников, отвечающих за устранение отклонений?

91. Как настроить и проанализировать журнал ошибок (error log) в MySQL?

92. Как конфигурировать и просматривать логи событий в PostgreSQL с использованием logging_collector?

93. Как настроить протоколирование аудита в Microsoft SQL Server с использованием Extended Events?

94. Как включить и настроить логирование операций в MongoDB с использованием profilingLevel?

95. Как настроить и просмотреть журнал аудита (Audit Trail) в Oracle Database?

96. Как конфигурировать параметры логирования запросов в MySQL (slow_query_log) и анализировать записи?

97. Как создать и настроить собственный формат логов в PostgreSQL?

98. Как протоколировать события доступа к данным в Microsoft SQL Server и анализировать логи?

99. Как настроить ротацию логов и очистку устаревших записей в MongoDB?

100. Как разработать политику протоколирования событий и настроить параметры в Oracle Database?

ПК 2.5. Подготавливать данные для базы знаний.

101. Каково назначение мониторинга событий в процессе работы баз данных?

102. Как организовать наблюдение за работой баз данных?

103. Как обнаружить отклонения от штатного режима работы баз данных?

104. Как проанализировать и устранить отклонения от штатного режима работы баз данных?

105. Каково назначение протоколирования событий в процессе работы баз данных?

106.Как осуществляется фиксация отклонений от штатной работы баз данных?

107.Как ведётся журнал учёта отклонений от штатной работы баз данных?

108.Как организовать информирование сотрудников, отвечающих за устранение отклонений?

109.Как разработать стратегию резервного копирования и восстановления для базы данных предприятия?

110.Как разработать политику протоколирования событий и настроить параметры в Oracle Database?

111.Как осуществляется контроль результатов настройки ПО для администрирования БД?

112.Как осуществляется контроль результатов настройки клиентского ПО?

113.Как проверить совместимость клиентских приложений с установленным ПО для взаимодействия с БД?

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО УР	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Савельева Ольга Викторовна, Зам. директора РССК «РГРТУ» по УР	Простая подпись
СОГЛАСОВАНО ДИРЕКТОРОМ РССК «РГРТУ»	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Ушаков Сергей Анатольевич, Директор колледжа РГРТУ	Простая подпись