

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

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО МДК

МДК.07.02 СЕРТИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника Специалист по информационным системам

Рязань 2024

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании цикловой комиссии информационных систем и программирования

Протокол №9 от 07.05.2024

Председатель комиссии Юдаев А.Н.

Разработчик: Юдаева Оксана Викторовна, преподаватель РССК «РГРТУ»

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО МДК	4
2 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	6
3 МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МДК	6
4 ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИОН- НЫХ ИСТОЧНИКОВ	15

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО МДК.07.02 СЕРТИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

1.1 Общие положения

Оценочные средства разработаны в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу МДК.07.02 Сертификация информационных систем

Оценочные средства включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме: 8 семестр – оценка по результатам текущего контроля успеваемости.

Обучающийся должен владеть сформированными компетенциями в соответствии с ФГОС СПО, учебным планом:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

1.2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Виды аттестации	
		<i>Текущий контроль</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>
Умения			
Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.	+	
Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.	разработана и обоснована политика безопасности требуемого уровня	+	
Знания			
модели данных	Перечислены модели данных и их типы	+	
основные операции и ограничения;	Изложены основные операции и ограничения	+	
технологии установки и настройки сервера баз данных;	Изложены основные этапы установки сервера баз данных	+	
требования к безопасности сервера базы данных;	Изложены основные понятия связанные с безопасностью баз данных	+	+
государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных	Изложены основные стандарты и требования к обслуживанию баз данных	+	+

2 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для текущего контроля используется: оценка выполнения контрольных работ, оценка выполнения практических работ.

Формами промежуточной аттестации являются: 8 семестр – оценка по результатам текущего контроля успеваемости.

3 МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МДК

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

8 семестр- оценка по результатам текущего контроля успеваемости (тестирование).

Оценка по результатам текущего контроля успеваемости Тестирование

1. Стандартизация в области информатизации предназначена для:

- a. определения пригодности изделий или систем к совместному использованию при определенных условиях для выполнения требований потребителя;
- b. обеспечения условий для информационного взаимодействия разработчика с потребителем информационных технологий и услуг;
- c. широкой применимости информационных продуктов и услуг
- d. нахождения решений повторяющихся задач в сфере науки, техники, экономики для достижения оптимальной степени упорядочения в определенной области.

2. Подход RAD предусматривает участие:

- a. групп разработчиков до 8-10 человек;
- b. групп разработчиков до 3-7 человек;
- c. групп разработчиков до 2 человек;
- d. групп разработчиков из 1 человека.

3. Одной из целей сертификации в области информатизации является:

- a. создание отечественных современных информационных технологий и развитие производства средств для их реализации;
- b. развитие отечественного производства современных систем и средств связи, телекоммуникационных сетей;
- c. содействие внедрению информационных технологий и подготовке квалифицированных кадров для работы в области информатизации;
- d. содействие созданию условий для вхождения России в мировое информационное пространство.

4. Снятие ПО с эксплуатации осуществляется по решению:

- a. разработчика;
- b. поставщика;

- c. эксплуатирующей организации и пользователей;
- d. службы сопровождения.

5. Модель AS-IS отражает:

- a. положение дел в организации на момент обследования;
- b. представление о новых технологиях в работе организации;
- c. содействие внедрению информационных технологий и подготовке квалифицированных кадров для работы в области информатизации;
- d. возможность возврата на пройденные стадии разработки

6. Особенность каскадной модели ЖЦ ПО:

- a. возможность возврата на пройденные стадии разработки;
- b. невозможность возврата на пройденные стадии разработки;
- c. возможность возврата на некоторые пройденные стадии разработки;
- d. возможность возврата на пройденные стадии разработки

7. Особенность спиральной модели ЖЦ ПО:

- a. возможность возврата на пройденные стадии разработки;
- b. невозможность возврата на пройденные стадии разработки;
- c. возможность возврата на некоторые пройденные стадии разработки;
- d. невозможность возврата на пройденные стадии разработки

8. Прототип – это:

- a. разрабатываемый программный компонент, реализующий отдельные функции и внешние интерфейсы разрабатываемого ПО;
- b. проект программного компонента, реализующего отдельные функции и внешние интерфейсы разрабатываемого ПО;
- c. действующий программный компонент, реализующий отдельные функции и внешние интерфейсы разрабатываемого ПО;
- d. неприменяемый уже программный компонент, реализующий отдельные функции и внешние интерфейсы разрабатываемого ПО.

9. Прототип применяется:

- a. в каскадной модели ЖЦ ПО;
- b. в спиральной модели ЖЦ ПО.
- c. в вертикальной модели ЖЦ ПО;
- d. в прямой модели ЖЦ ПО;

10. Проектирование архитектуры ПО включает задачи:

- a. трансформация требований к ПО в архитектуру, определяющую структуру ПО и состав ее компонентов;
- b. разработку и документирование программных интерфейсов ПО и баз данных;
- c. разработку предварительной версии пользовательской документации;
- d. разработку предварительных требований к тестам и планам интеграции ПО;

11. Подход RAD не применяется для: +: построения сложных расчетных программ;

- a. *разработки операционных систем;*
- b. несложных программ и информационных систем;
- c. удаленных информационных систем
- d. разработка привязанных информационных систем

12. Стандарт проектирования ПО должен устанавливать:

- a. *полнота, состав и структуру документации на каждой стадии проектирования;*
- b. набор необходимых моделей (диаграмм) на каждой стадии проектирования и степень их детализации;
- c. правила фиксации проектных решений на диаграммах, правила именования объектов, набор атрибутов;
- d. требования к конфигурации рабочих мест разработчиков, настройки ОС;
- e. механизм обеспечения совместной работы над проектом, правила интеграции подсистем проекта.

13. Спецификация процесса формулирует:

- a. *основные этапы процесса;*
- b. основные компоненты процесса;
- c. основные функции процесса.
- d. Основные направляющие процесса

14. Глубина ретроспективы БД – это:

- a. *максимальный интервал времени от даты выпуска и/или записи в БД самого раннего документа до настоящего времени;*
- b. минимальный интервал времени от даты выпуска и/или записи в БД самого раннего документа до настоящего времени;
- c. относительное число изменяемых описаний объектов к общему числу записей в БД за некоторый интервал времени
- d. полнота, состав и структуру документации на каждой стадии проектирования;

15. Организационные процессы ЖЦ ПО

- a. документирование, управление конфигурацией, обеспечение качества, аттестация,
- b. оценка, разрешение проблем пользователя;
- c. управление, усовершенствование, создание инфраструктуры, обучение;
- d. *приобретение, поставка, разработка, эксплуатация, сопровождение.*

16. IEEE – это:

- a. *институт инженеров по электронике и радиотехнике США;*
- b. ассоциация электронной промышленности США;
- c. американский национальный институт по стандартизации;
- d. международный союз электросвязи.

17. Основная задача работ по стандартизации в области информатизации

– это:

- a. *создание нормативной базы, отражающей современный научно – технический уровень развития средств и систем информатизации;*
- b. содействие повышению научно – технического уровня и конкурентоспособности отечественных систем информатизации, информационных технологий и услуг;
- c. предоставление права на ведение деятельности в сфере информатизации в соответствии с нормативными документами;
- d. создание и поддержание необходимого для устойчивого развития общества уровня информационного потенциала

18. Лицензирование в области информатизации предназначено для:

- a. подтверждения показателей качества информационных продуктов и услуг;
- b. контроля безопасности информационной продукции для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества;
- c. *защиты интересов государства и граждан от неумышленного или сознательного некачественного выполнения работ в сфере информатизации;*
- d. обеспечения прав граждан на информацию.

19. ANSI – это:

- a. институт инженеров по электронике и радиотехнике США;
- b. ассоциация электронной промышленности США;
- c. *американский национальный институт по стандартизации;*
- d. международный союз электросвязи.

20. Профиль – это:

- a. набор унифицированных стандартов;
- b. *набор согласованных между собой базовых стандартов;*
- c. набор стандартов РФ;
- d. набор стандартов в области передачи информации.

21. GOSIP – это:

- a. *государственные профили взаимосвязи открытых систем;*
- b. коммерческие профили взаимосвязи открытых систем;
- c. профили взаимосвязи открытых систем научных объединений;
- d. профили взаимосвязи открытых систем РФ.

22. Жизненный цикл ПО – это

- a. *период времени с момента принятия решения о необходимости создания ПС до момента его изъятия из эксплуатации;*
- b. период времени с момента исследования рынка ПС и до момента изъятия ПС из эксплуатации;
- c. период времени с момента планирования ПС до момента его изъятия из эксплуатации;
- d. период времени с момента проектирования ПС до момента его изъятия из эксплуатации.

23. Корректность, способность к взаимодействию, защищенность, надежность, ресурсная эффективность, практичность, мобильность - это:

- a. правовые характеристики ПС.
- b. *конструктивные характеристики ПС;*
- c. организационные характеристики ПС;
- d. функциональные характеристики ПС;

24. Качество программного продукта – это:

- a. *совокупность свойств, обуславливающих его пригодность удовлетворять потребности в соответствии с ее назначением;*
- b. требование безопасности потребителей продукции и услуг;
- c. требование создания экономического и социального эффекта применения продукции.

- d. организационные характеристики ПС;

25. EIA -это

- a. институт инженеров по электронике и радиотехнике США;
- b. ассоциация электронной промышленности США;
- c. американский национальный институт по стандартизации;
- d. международный союз электросвязи.

26. Назовите международный стандарт оценки степени защищенности информационных систем, принятый многими странами, и который позволяет странам участникам признавать сертификацию продукта по этому стандарту (до определенного уровня), произведенную в другой стране.

- a. Оранжевая книга (Orange Book)
- b. Общие критерии (Common Criteria)
- c. ISO 9001
- d. CERT

27. Укажите формы принятия технических регламентов в соответствии со статьей 10 ФЗ "О техническом регулировании"

- a. указ Президента РФ
- b. федеральный закон
- c. постановление Правительства РФ
- d. нормативный правовой акт федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию

28. В каких документах могут содержаться требования, используемые для подтверждения соответствия при сертификации?

- a. технические регламенты
- b. стандарты
- c. классификаторы
- d. своды правил
- e. условия договоров

29. Укажите определение термина "информационная система" в соответствии с ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации".

- a. технологическая система, предназначенная для передачи по линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники
- b. процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов методов
- c. совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств

30. Укажите сферы отношений, на которые не распространяется действие ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации".

- a. осуществление права на поиск, получение, производство и распространение информации
- b. обеспечение защиты информации
- c. *правовая охрана интеллектуальной деятельности*
- d. применение информационных технологий
- e. *стандартизация информационных технологий*

31. Какая системная БД, используется SQL Server при восстановлении данных?

- a. tcmpbd
- b. model
- c. msdb
- d. pubs

32. Для получения списка файлов данных и журналов транзакций, входящих в набор резервных копий, используется следующий оператор Transact-SQL

- a. RESTORE FILELISTONLY FROM
- b. RESTORE HEADONLY FROM
- c. RESTORE LABELONLY FROM
- d. RESTORE DATA FROM

33. Возможно ли восстановление данных БД на другом сервере?

- a. возможно, если предварительно создать экземпляр БД
- b. возможно, если только сервер имеет такое же имя, что и исходный
- c. невозможно, данные могут быть перенесены только путем импорта данных
- d. невозможно, данные могут быть только реплицированы

34. При использовании проверки аутентификации SQL Server, информацию о логине пользователя и его пароле хранится в системной таблице БД master:

- a. sysusers
- b. sysmembers
- c. sysxlogins
- d. хранится отдельно

35. Участник роли Serveradmin имеет следующие права на уровне экземпляра SQL Server:

- a. может выполнять любую задачу в любой БД SQL Server.
- b. устанавливать и изменять параметры конфигурации удаленных и связанных серверов и параметры репликации.
- c. конфигурировать SQL Server с помощью системной хранимой процедуры sp_configure и перезапускать службы SQL Server
- d. выполнять все операции, связанные с защитой, контроль над учетными записями сервера и чтение журнала ошибок SQL Server

36. Участник роли ddladmin имеет следующие права на уровне базы данных:

- a. может добавлять в БД и удалять из нее пользователей
- b. может добавлять, изменять и удалять объекты
- c. может управлять разрешениями, ролями, записями участников ролей
- d. может выполнять команды DBCC, инициировать процессы фиксации транзакций, создавать резервные копии

37. Участник роли Db securityadmin имеет следующие права на уровне базы данных:

- a. может добавлять в БД и удалять из нее пользователей
- b. может добавлять, изменять и удалять объекты
- c. может управлять разрешениями, ролями, записями участников ролей
- d. может выполнять команды DBCC, инициировать процессы фиксации транзакций, создавать резервные копии

- 38. Участник роли Sysadmin на уровне экземпляра SQL Server при создании новой БД автоматически становится участником следующей роли на уровне БД:**
- a. Dbaccssadmin
 - b. Dbsecurityadmin
 - c. Dbowncr
 - d. Db ddladmin
- 39. Для управления учетными записями в Enterprise Manager используется контейнер:**
- a. Security
 - b. Users
 - c. Managmcnt
 - d. Support Services
- 40. Для создания новой учетной записи можно воспользоваться следующей хранимой процедурой:**
- a. Sp addlogin
 - b. Sp addusr
 - c. Sp revokclogin
 - d. Sp crcatcusr
- 41. Для просмотра информации об участниках заданной роли можно воспользоваться следующей системной процедурой:**
- a. Sp helpusr
 - b. Sp helpntgroup
 - c. Sp hclprolcmcmbr
 - d. Sp helplogins
- 42. Для задания разрешения на создание объектов БД можно воспользоваться следующим оператором Tranact-SQL:**
- a. REVOKE
 - b. DENY
 - c. GRANT
 - d. ALLOW
- 43. Для просмотра информации о разрешениях, заданных для объекта используется следующая системная процедура:**
- a. Sp helpprotcct
 - b. Sp hclpgrant
 - c. Sp vicwpropcrtics
 - d. Sp_pcrmission
- 44. При автоматизации задач администрирования SQL Server оператор (operator) является пользователем, который имеет права:**
- a. может создавать новые задания
 - b. может получать оповещения о выполняемых операциях
 - c. может управлять разрешениями на выполнение заданий
 - d. может создавать и редактировать оповещения

45. SQL Server позволяет организовать рассылку сообщений с помощью:

- a. электронной почты, сообщений по локальной сети, программ-пейджеров
- b. только электронной почты
- c. электронной почты и записи в журнал событий компьютера администратора
- d. электронной почты, записи в журнал событий, программы пейджера

46. Документ, созданный в субд access, имеет расширение

- a. *.doc
- b. б) *.exe
- c. в) *.cot
- d. г) *.mdb, *.accdb

47. Основной объект БД, где хранятся данные

- a. а) Мои документы
- b. б) Таблицы
- c. в) Корзина
- d. г) Мой компьютер

48. Поле, которое является очевидным кандидатом для создания связей между таблицами

- a. Связующее
- b. Табличное
- c. Логическое
- d. Ключевое

49. База данных, имеющая связанные двумерные таблицы называется

- a. реляционная
- b. иерархическая
- c. интегрированная
- d. сетевая

50. Связи между таблицами в СУБД отображаются в ...

- a. окне базы данных
- b. окне "Схема данных"
- c. окне Microsoft Access
- d. режиме конструктора таблиц

51. Большинство БД имеют структуру:

- a. Плоскую
- b. Табличную
- c. Базовую
- d. Иерархическую

52. Объект СУБД, предназначенный для подготовки и отправки данных на печать

- a. Принтер
- b. Формы
- c. Отчеты
- d. Таблицы

Перечень объектов контроля:

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результатов
Знания	
государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных	Определение, классификация основных объектов в исследуемой области
требования к безопасности сервера базы данных;	Изложены основные понятия связанные с безопасностью баз данных

Критерии оценки:**Универсальная шкала оценки образовательных достижений.**

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
95 – 100%	5	Отлично
94 – 75%	4	Хорошо
74 – 60%	3	Удовлетворительно
менее 60%	2	Неудовлетворительно

Время на выполнение: 60 мин.

4 ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В АТТЕСТАЦИИ

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Лаборатории Программирования и баз данных, оснащенные в соответствии п. 6.1.2.1 примерной программы по специальности:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Для проведения аттестации по учебной дисциплине библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 6-е изд., стер. – Москва: Академия, 2023. – 304 с.
2. Администрирование серверов с помощью управления на основе политик. Microsoft TechNet: Учебник [Электронный ресурс]. URL: [https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659\(v=sql.120\)](https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659(v=sql.120)). Доступ свободный. Дата обращения 27.10.2023.

Дополнительные источники:

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534255> (дата обращения: 27.10.2023).
2. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518499> (дата обращения: 27.10.2023).
3. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514585> (дата обращения: 27.10.2023).
4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516929> (дата обращения: 27.10.2023).

5. Илющечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илющечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513827> (дата обращения: 27.10.2023).

6. Волк, В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование / В. К. Волк. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-9682-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198584> (дата обращения: 27.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Мамедли, Р. Э. Базы данных. Лабораторный практикум / Р. Э. Мамедли. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 152 с. — ISBN 978-5-507-45921-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/319403> (дата обращения: 27.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Лагоша, О. Н. Сертификация информационных систем / О. Н. Лагоша. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 112 с. — ISBN 978-5-507-46102-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/297659> (дата обращения: 27.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Техническая документация по SQL Server. [Электронный ресурс]. — URL: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/sql/sql-server/?view=sql-server-ver15>. Доступ свободный. Дата обращения 27.10.2023.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Качковский Юрий Валентинович, Заведующий методическим кабинетом	15.10.24 16:48 (MSK)	Простая подпись
	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Савельева Ольга Викторовна, Зам. директора РССК «РГРТУ» по УР	16.10.24 13:29 (MSK)	Простая подпись
УТВЕРЖДЕНО	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Цинарева Тамара Алтыбаевна, Директор РССК «РГРТУ»	16.10.24 16:33 (MSK)	Простая подпись