Частное профессиональное образовательное учреждение
«Донецкий институт Южного Университета (ИУБиП)»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 02F0D676003BB12EBC4FA21E91B6D6C80C
Владелец: ЧПОУ ДИ ЮУ
Действителен: с 22.03.2024 до 22.06.2025

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю

ПМ.11	**Разработка, администрирование и защита баз данных**
(индекс)	(наименование)
	специальность
09.02.07	**Информационные системы и программирование**
(шифр)	(наименование)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	5
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	20

1 ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения программного модуля Разработка, администрирование и защита баз данных обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

Умения:

У1 – работать с современными case-средствами проектирования баз данных;

У2 – проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;

У3 – применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

У4 – выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;

У5 – выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;

У6 – обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

Знания:

З1 – основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;

З2 – основные принципы структуризации и нормализации базы данных;

З3 – основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;

З4 – методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;

З5 – структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;

З6 – методы организации целостности данных;

З7 – способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;

З8 – основные методы и средства защиты данных в базах данных.

Общие компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа 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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

ПК 11.5. Администрировать базы данных

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 2.1 – Результаты освоения учебной дисциплины

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	**Критерии оценки**	**Форма контроля и оценивания**
Умения: У1 – работать с современными case-средствами проектирования баз данных; У2 – проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; У3 – применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; У4 – выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; У5 – выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; У6 – обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных **Знания:** З1 – основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; З2 – основные принципы структуризации и нормализации базы данных; З3 – основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; З4 – методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; З5 – структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; З6 – методы организации целостности данных;	Оценка **«Отлично»** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка **«Хорошо»** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка **«Удовлетворительно»** - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка **«Неудовлетворительно»** - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Устный опрос Практическая работа Самостоятельная работа Тестирование Дифференцированный зачет

З7 – способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; З8 – основные методы и средства защиты данных в базах данных		
Общие компетенции:		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа 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 ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		

3 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по профессиональному модулю ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных, направленные на формирование общих компетенций.

Таблица 3.1 – Контроль и оценка освоения профессионального модуля по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**					
	Текущий контроль		**Рубежный контроль**		**Промежуточная аттестация**	
	Форма контроля	**Проверяемые ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, У, З**
МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных			Тестирование	У1 – У6, З1 – З8, ОК 01 – ОК 09 ПК 11.1 – ПК 11.6	Дифференцированный зачет	У1 – У6, З1 – З8, ОК 01 – ОК 09 ПК 11.1 – ПК 11.6
Тема 1 Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД	Устный опрос Лабораторная работа Самостоятельная работа	У1 – У6, З1 – З8, ОК 01 – ОК 09 ПК 11.1 – ПК 11.6				
Тема 2 Разработка и администрирование БД	Устный опрос Лабораторная работа	У1 – У6, З1 – З8, ОК 01 – ОК 09 ПК 11.1 – ПК 11.6				
Тема 3 Организация защиты данных в хранилищах	Устный опрос Лабораторная работа Самостоятельная работа	У1 – У6, З1 – З8, ОК 01 – ОК 09 ПК 11.1 – ПК 11.6				

3.2 Типовые задания для оценки освоения профессионального модуля

3.2.1 Лабораторные работы

Критерии оценивания лабораторных работ

Если лабораторная работа выполнена в полном объеме и правильно оформлена, то ставится оценка «5».

Если лабораторная работа выполнена более чем на 75%, ставится оценка «4».

Если лабораторная работа выполнена более чем на 60%, ставится оценка «3».

В противном случае работа не засчитывается.

Детальное описание практических работ приведено в Методических рекомендациях к выполнению практических работ по профессиональному модулю «Разработка, администрирование и защита баз данных», предназначенных для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2.2 Самостоятельная работа

Самостоятельная работа является формой текущего контроля. Перечень видов самостоятельной работы и форм контроля представлен в таблице

№	Вид самостоятельной работы	Форма контроля
1	Составление конспекта по теме	Представление конспекта, устный опрос
2	Анализ основных понятий по теме	Устный опрос

Детальное описание каждого вида самостоятельной работы, порядок выполнения работ, требования к выполнению и оформлению заданий, а так же критерии оценки представлены в методических указаниях к выполнению внеаудиторной самостоятельной работы студентов по профессиональному модулю «Разработка, администрирование и защита баз данных», предназначенных для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Критерии оценивания конспекта

Параметр	Оценка
В конспекте представлено более 3 проанализированных источников, все содержательно связаны, интегрированы логично, представляют авторскую позицию.	5
В конспекте представлено 3 проанализированных источников, все содержательно связаны, интегрированы логично, представляют авторскую позицию.	4
В конспекте представлено менее 3 проанализированных источников, содержательно не связаны между собой, частично соответствуют теме, частично интегрированы.	3
В конспекте представлено менее 3 проанализированных источников, содержательно не связаны, не соответствуют теме, в компендиуме выстроены нелогично.	2

Критерии оценивания анализа понятий

Параметр	Оценка
– представлено не менее 5 определений; – определения взяты из различных источников; – источники оформлены в соответствии с правила библиографического описания; – содержание словарных статей представлено развернуто; – перечень определений оформлен в соответствии с требованиями; – задание выполнено в срок.	5
– представлено менее 5 определений; – определения взяты из различных источников (менее 5); – источники оформлены с отступлениями от правил библиографического описания; – содержание словарных статей представлено развернуто; – перечень определений оформлен в соответствии с требованиями; – задание выполнено в срок.	4
– представлено менее 3 определений; – определения взяты из различных источников (менее 3); – источники оформлены с отступлениями от правил библиографического описания; – содержание словарных статей представлено не развернуто; – перечень определений оформлен не в соответствии с требованиями; – задание выполнено не в срок.	3
– задание обучающимся не выполнено.	2

3.2.3 Тестовые задания

МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных

1. Информационная система-это

a. Любая система обработки информации
b. Система обработки текстовой информации
c. Система обработки графической информации
d. Система обработки табличных данных
e. Нет верного варианта

2. Разновидность информационной системы, в которой реализованы функции централизованного хранения и накопления обработанной информации организованной в одну или несколько баз данных это

a. Банк данных
b. База данных
c. Информационная система
d. Словарь данных
e. Вычислительная система

3. Совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти вычислительной системы и отображающих состояние объектов и их взаимосвязей в рассматриваемой предметной области - это

a. База данных
b. СУБД
c. Словарь данных
d. Информационная система
e. Вычислительная система

4. Комплекс языковых и программных средств, предназначенный для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями - это

a. СУБД
b. База данных
c. Словарь данных
d. Вычислительная система
e. Информационная система

5. Подсистема банка данных, предназначенная для централизованного хранения информации о структурах данных, взаимосвязях файлов БД друг с другом, типах данных и форматах их представления, принадлежности данных пользователям, кодах защиты и разграничения доступа и т.п. — это

a. Словарь данных
b. Информационная система
c. Вычислительная система
d. СУБД
e. База данных.

6. Лицо или группа лиц, отвечающих за выработку требований к БД, ее проектирование, создание, эффективное использование и сопровождение - это

a. Администратор базы данных
b. Диспетчер базы данных
c. Программист базы данных
d. Пользователь базы данных
e. Технический специалист

7. Совокупность взаимосвязанных и согласованно действующих ЭВМ или процессов и других устройств, обеспечивающих автоматизацию процессов приема, обработки и выдачи информации потребителям - это

a. Словарь данных
b. Информационная система
c. Вычислительная система
d. СУБД
e. База данных

8. Модель представления данных - это

a. Логическая структура данных, хранимых в базе данных
b. Физическая структура данных, хранимых в базе данных
c. Иерархическая структура данных
d. Сетевая структура данных
e. Нет верного варианта

9. Наиболее используемая (в большинстве БД) модель данных

a. Реляционная модель
b. Сетевая модель данных
c. Иерархическая модель данных

d. Системы инвертированных списков
e. Все вышеперечисленные варианты

10. Назовите вариант ответа, который не является уровнем архитектуры СУБД

a. Внутренний уровень
b. Внешний уровень
c. Концептуальный уровень
d. Все выше перечисленные варианты
e. Физический уровень

11. Внутренний уровень архитектуры СУБД,

a. Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
b. Наиболее близок к пользователю, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
c. Наиболее близок к пользователю, описывает обобщенное представление данных
d. Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных в логической структуре базы данных
e. Нет правильного ответа

12. Внутренний уровень архитектуры СУБД

a. Для пользователя к просмотру и модификации не доступен
b. Предоставляет данные непосредственно для пользователя
c. Дает обобщенное представление данных для множества пользователей
d. Доступен только пользователю
e. Доступен пользователю только для просмотра

13. Внешний уровень

a. Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
b. Наиболее близок к пользователю, предоставляет возможность манипуляции данными в СУБД с помощью языка запросов или языка специального назначения *
c. Для множества пользователей, описывает обобщенное представление данных
d. Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных в логической структуре базы данных
e. Нет правильного ответа

14. Концептуальный уровень

a. Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
b. Наиболее близок к пользователю, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
c. Наиболее близок к пользователю, предоставляет возможность манипуляции с данными
d. Переходный от внутреннего к внешнему, описывает обобщенное представление данных для множества пользователей
e. Нет правильного ответа

15. Проектированием БД занимается

a. Администратор БД
b. Программист БД
c. Пользователь БД
d. Проектировщик БД
e. Нет правильного ответа

16. Выберите правильный порядок действий при проектировании БД

а) Решение проблемы передачи данных

б) Анализ предметной области, с учетом требования конечных пользователей

в) Формализация представления данных в БД

г) Обобщенное описание БД с использованием естественного языка, математических формул, графиков и других средств

a. б, г, в, а
b. а, б, г, в
c. а, б, в, г
d. г, б, в, а
e. Порядок действий значения не имеет

17. Основными составными частями клиент - серверной архитектуры являются

a. Сервер
b. Клиент
c. Сеть и коммуникационное программное обеспечение
d. Все выше перечисленное
e. Только варианты 1 и 2

18. Собственно СУБД и управление хранением данных, доступом, защитой, резервным копированием, отслеживанием целостности данных, выполнением запросов клиентов - это

a. Сервер базы данных
b. Клиенты
c. Сеть
d. Коммуникационное программное обеспечение
e. Нет правильного ответа

19. Различные приложения пользователей, которые формируют запросы к серверу, проверяют допустимость данных и получают ответы - это

a. Сервер базы данных
b. Клиенты
c. Сеть
d. Коммуникационное программное обеспечение
e. Нет правильного ответа

20. Сеть и коммуникационное программное обеспечение осуществляет

a. Взаимодействие между клиентом и сервером с помощью сетевых протоколов
b. Взаимодействие между клиентами с помощью сетевых протоколов
c. Взаимодействие между серверами с помощью сетевых протоколов
d. Нет правильного ответа

21. Система БД, где разделение вычислительной нагрузки происходит между двумя отдельными компьютерами, один - сервер, другой - клиент называется

a. Распространенной
b. Многофункциональной
c. Разветвленной
d. Централизованной
e. Многоцелевой

22. Система БД, объединяющая 2 и более серверов и несколько клиентов называется

a. Распространенной
b. Многофункциональной
c. Разветвленной
d. Децентрализованной
e. Многоцелевой

23. Система и набор специальных правил, обеспечивающих единство связанных данных в базе данных называется

a. Ссылочной целостностью данных
b. Контролем завершения транзакций
c. Правилом
d. Триггером
e. Нет правильного варианта

24. Контроль завершения транзакций - это задачи СУБД по контролю и предупреждению

a. Повреждения данных в аварийных ситуациях
b. Несанкционированного доступа к данным
c. Несанкционированного ввода данных
d. Изменения логической структуры БД
e. Нет правильного варианта

25. Контроль завершения транзакций реализуется при помощи

a. Хранимых процедур
b. Правил
c. Триггеров
d. Всего выше перечисленного
e. Нет правильного варианта

26. Хранимые процедуры – это

a. Набор основных действий и манипуляций с данными
b. Хранятся на сервере
c. Программы "клиенты" способны их выполнять
d. Все выше перечисленное
e. Нет правильного варианта

27. Верно ли, что триггеры - это вид хранимых процедур, а правила - это типы триггера

a. Да, верно
b. Нет, правила не относятся к типам триггеров
c. Нет, триггеры не относятся к видам хранимых процедур
d. Нет, хранимые процедуры это типы триггеров

e. Нет, хранимые процедуры и триггеры никак не связаны между собой

28. Реляционная модель представления данных - данные для пользователя передаются в виде

a. Таблиц
b. Списков
c. Графа типа дерева
d. Произвольного графа
e. Файлов

29. Сетевая модель представления данных - данные представлены с помощью

a. Таблиц
b. Списков
c. Упорядоченного графа
d. Произвольного графа
e. Файлов

30. Иерархическая модель представления данных - данные представлены в виде

a. Таблиц,
b. Списков
c. Упорядоченного графа
d. Произвольного графа
e. Файлов

31. Принципы реляционной модели представления данных заложил

a. Кодд
b. фон Нейман
c. Тьюринг
d. Паскаль
e. Лейбниц

32. Отношением называют

a. Файл
b. Список
c. Таблицу
d. Связь между таблицами
e. Нет правильного варианта

33. Кортеж отношения - это

a. Строка таблицы
b. Столбец таблицы
c. Таблица
d. Несколько связанных таблиц
e. Список

34. Атрибут отношения - это

a. Строка таблицы
b. Столбец таблицы
c. Таблица
d. Межтабличная связь
e. Нет правильного варианта

35. Степень отношения - это

a. Количество полей отношения
b. Количество записей в отношении
c. Количество возможных ключей отношения
d. Количество связанных с ним таблиц
e. Количество кортежей в отношении

36. Кардинальное число - это

a. Количество полей отношения
b. Количество записей в отношении
c. Количество возможных ключей отношения
d. Количество связанных с ним таблиц
e. Количество атрибутов в отношении

37. Домен - это

a. Множество логически неделимых допустимых значений для того или иного атрибута
b. Множество атрибутов
c. Множество кортежей
d. Логически неделимые, конкретные значения того или иного атрибута
e. Нет правильного варианта

38. Один атрибут или минимальный набор из нескольких атрибутов, значения которых в одно и тоже время не бывают одинаковыми, то есть однозначно определяют запись таблицы - это

a. Первичный ключ
b. Внешний ключ
c. Индекс
d. Степень отношения
e. Нет правильного варианта

39. Ключ называется сложным, если состоит

a. Из нескольких атрибутов
b. Из нескольких записей
c. Из одного атрибута
d. Из одного атрибута, длина значения которого больше заданного количества символов
e. Нет правильного варианта

40. Средство ускорения операции поиска записей в таблице, а, следовательно, и других операций использующих поиск называется

a. Индекс
b. Хеш-код
c. Первичный ключ
d. Внешний ключ
e. Нет верного варианта

41. Таблица называется индексированной, если для неё используется

a. Индекс
b. Хеш-код
c. Первичный ключ
d. Внешний ключ
e. Нет верного варианта

42. Процедура создания свертки исходного значения ключевого поля называется

a. Хешированием
b. Индексированием
c. Определение ключа
d. Обновлением
e. Нет верного варианта

43. Среди перечисленных свойств выберите те, которые не могут являться свойствами отношений:

а) В отношении не бывает двух одинаковых кортежей

б) В отношении может быть сколько угодно одинаковых кортежей

в) Кортежи не упорядочены сверху вниз, что не приво дит к потере информации

г) Атрибуты не упорядочены слева направо, что не на рушает целостности данных

д) Значения атрибутов состоят из логически неделимых единиц, т.е. являются нормализованными

a. Только б
b. Только а
c. Только а и б
d. а, в, г, д
e. б, в, г, д

44. Набор отношений, связанных между собой, что обеспечивает возможность поиска одних кортежей по значению других, называется

a. Реляционной базой данных
b. Дореляционной БД
c. Постреляционной БД
d. Все выше перечисленное
e. Нет правильного варианта

45. Выберите соответствующий вид связи, если в каждый момент времени каждому элементу (кортежу) отношения А соответствует 0 или 1 кортеж отношения В

a. Связь отсутствует
b. Связь один к одному
c. Связь один ко многим
d. Связь многие к одному
e. Связь многие ко многим

46. Выберите соответствующий вид связи, если в каждый момент времени множеству кортежей отношения А соответствует один кортеж отношения В.

a. Связь отсутствует
b. Связь один к одному
c. Связь один ко многим
d. Связь многие к одному
e. Связь многие ко многим

47. Выберите соответствующий вид связи, если в каждый момент времени единственному кортежу отношения А соответствует несколько кортежей отношения В.

a. Связь отсутствует

b. Связь один к одному
c. Связь один ко многим
d. Связь многие к одному
e. Связь многие ко многим

48. Выберите соответствующий вид связи, если в каждый момент времени множеству кортежей отношения A соответствует множество кортежей отношения B.

a. Связь отсутствует
b. Связь один к одному
c. Связь один ко многим
d. Связь многие к одному
e. Связь многие ко многим

49. Какая из перечисленных видов связи в реляционных СУБД непосредственно не поддерживается?

a. Связь отсутствует
b. Связь один к одному
c. Связь один ко многим
d. Связь многие к одному
e. Связь многие ко многим

50. Выберите из предложенных примеров тот, который иллюстрирует между указанными отношениями связь 1:1

a. Дом : Жильцы
b. Студент : Стипендия
c. Студенты : Группа
d. Студенты : Преподаватели
e. Нет подходящего варианта

51. Выберите из предложенных примеров тот, который между указанными отношениями иллюстрирует связь 1 :M

a. Дом : Жильцы
b. Студент : Стипендия
c. Студенты : Группа
d. Студенты : Преподаватели
e. Нет подходящего варианта

52. Выберите из предложенных примеров тот, который между указанными отношениями иллюстрирует связь M: 1

a. Дом : Жильцы
b. Студент : Стипендия
c. Студенты : Группа
d. Студенты : Преподаватели
e. Нет подходящего варианта

53. Выберите из предложенных примеров тот, между указанными отношениями, который иллюстрирует связь M:M

a. Дом : Жильцы
b. Студент : Стипендия
c. Студенты : Группа
d. Студенты : Преподаватели
e. Нет подходящего варианта

54. Столбец или группа столбцов таблицы, значения которых совпадают со значениями первичного ключа другой таблицы называют

a. Первичный ключ
b. Внешний ключ
c. Индекс
d. Степень отношения
e. Нет правильного варианта

55. Сколько внешних ключей может содержать таблица?

a. Один или несколько внешних ключей
b. Один и только один внешний ключ
c. Внешний ключ быть не может единственным
d. Количество внешних ключей определяется количеством полей в таблице
e. Нет правильного варианта

Критерии оценки

Критерий оценки	**Баллы**					
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
% правильных ответов	0-19	≥20	≥40	≥60	≥70	≥85

4 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЯ

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: практическая работа, самостоятельная работа, устный опрос, тестирование.

4.1 Паспорт контрольно-оценочных материалов

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Умения

У1 – работать с современными case-средствами проектирования баз данных;

У2 – проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;

У3 – применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

У4 – выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;

У5 – выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;

У6 – обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

Знания:

З1 – основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;

З2 – основные принципы структуризации и нормализации базы данных;

З3 – основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;

З4 – методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;

З5 – структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;

З6 – методы организации целостности данных;

З7 – способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;

З8 – основные методы и средства защиты данных в базах данных.

Общие компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа 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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

ПК 11.5. Администрировать базы данных

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

4.2 Задания экзаменующегося

Теоретические вопросы для подготовки к дифференцированному зачету
МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных

1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний
2. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных
3. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров
4. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных
5. Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
6. Методы организации целостности данных
7. Модели и структуры информационных систем
8. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных
9. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях
10. Введение в SQL и его инструментарий.
11. Подготовка систем для установки SQL-сервера

12. Установка и настройка SQL-сервера
13. Импорт и экспорт данных
14. Автоматизация управления SQL
15. Выполнение мониторинга SQLServer с использование оповещений и предупреждений
16. Настройка текущего обслуживания баз данных
17. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием
18. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.
19. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования
20. Модели восстановления SQL-сервера
21. Резервное копирование баз данных.
22. Аутентификация и авторизация пользователей.
23. Назначение серверных ролей и ролей баз данных.
24. Настройка безопасности агента SQL
25. Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS
26. Обеспечение безопасности служб AD DS
27. Мониторинг, управление и восстановление AD DS
28. Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS
29. Внедрение групповых политик
30. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик
31. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам
32. Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)

Инструкция для обучающихся

1. В задании – 2 теоретических вопроса и задача.
2. Время выполнения задания – 40 мин.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

УСЛОВИЯ.

Для проведения экзамена в кабинет приглашаются по 5 студентов. Каждый студент выбирает вариант, и в течение 40 минут выполняет задания.

Количество вариантов задания для экзаменующегося – 20 вариантов.

Время выполнения задания – 40 минут.

Оборудование: ручка, калькулятор.

Экзаменационная ведомость – оценочный лист и экзаменационная ведомость

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.

Шкала оценивания теоретических вопросов (задания № 1 и № 2)[1]:

Баллы	Критерии оценивания	Показатели оценивания
3	Степень усвоения учебного материала	– свободное владение учебным материалом
	Полнота освещения каждого из	– глубоко и полно раскрыты

1 Каждое теоретическое задание оценивается отдельно

Баллы	Критерии оценивания	Показатели оценивания
	предложенных вопросов	теоретические и практические аспекты вопроса
	Логика изложения	– изложение общих и частных аспектов вопроса логично; – ответы четкие
	Самостоятельность изложения	– творческий подход к изложению материала; – продемонстрирована дискуссионность проблематики; – использован дополнительный материал
	Полнота освещения дополнительных вопросов	– дополнительные вопросы глубоко и полно раскрыты; – продемонстрировано знание пограничных вопросов
	Характеристика устной речи	– речь ясная, четкая, рассудительная
2	Степень усвоения учебного материала	– владение учебным материалом в рамках лекционного курса и обсуждения на семинарских занятиях
	Полнота освещения каждого из предложенных вопросов	– раскрыты основные аспекты вопроса
	Логика изложения	– имеются логические неточности; – ответы по существу вопроса
	Самостоятельность изложения	– чувствуется потенциал, который может быть реализован при дополнительной проработке отдельных тем дисциплины
	Полнота освещения дополнительных вопросов	– дополнительные вопросы раскрыты в общих моментах
	Характеристика устной речи	– имеются «мелкие» оговорки
1	Степень усвоения учебного материала	– учебный материал усвоен слабо
	Полнота освещения каждого из предложенных вопросов	– недостаточно полное освещение узловых моментов вопроса; – раскрыты отдельные аспекты вопроса
	Логика изложения	– логика нарушена; – ответы не всегда конкретны
	Самостоятельность изложения	– сделана попытка самостоятельного осмысления и изложения изучаемого материала
	Полнота освещения	– раскрыты отдельные

Баллы	Критерии оценивания	Показатели оценивания
	дополнительных вопросов	дополнительные вопросы
	Характеристика устной речи	– имеются затруднения при объяснении основных категорий дисциплины
0	Степень усвоения учебного материала	– учебный материал не усвоен
	Полнота освещения каждого из предложенных вопросов	– в ответах показано слабое понимание теоретических аспектов вопроса, – не раскрыт ни один из аспектов вопроса, – ответы поверхностны
	Логика изложения	– логика в изложении не наблюдается; – ответы не по существу вопроса
	Самостоятельность изложения	– материал излагается только на основе учебника без ссылок на дополнительную литературу
	Полнота освещения дополнительных вопросов	– знание пограничных вопросов практически отсутствует; – студент затрудняется более глубоко обосновать те или иные положения
	Характеристика устной речи	– речь путанная, сбивчивая, страдает оговорками

Шкала оценивания практического задания (задание № 3):

Критерии	Баллы
Найден правильный ход решения, все его шаги выполнены верно и получен правильный ответ.	3
Приведено верное решение, но допущена вычислительная ошибка или описка, при этом может быть получен неверный ответ	2
Решение начато логически верно, но допущена ошибка, либо решение не доведено до конца, при этом ответ неверный или отсутствует.	1
Неверное решение, неверный ответ или отсутствие решения.	0

Шкала соответствия набранных баллов оценкам:

Общее количество баллов	Соответствие пятибалльной системе
0 – 3	Неудовлетворительно
4 – 5	Удовлетворительно
6 – 7	Хорошо
8– 9	Отлично