



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.С. Агеева

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе профессионального модуля)

ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

основной профессиональной образовательной программы среднего
профессионального образования по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС

РАЗРАБОТЧИК
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Т.Н. Богатырева
В.Ю. Кругленя

ГОД РАЗРАБОТКИ

2023

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.2/24

Содержание

1 Паспорт фонда оценочных средств	3
1.1 Область применения фонда оценочных средств.....	3
1.2 Результаты освоения дисциплины.....	3
2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания.....	3
3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации	8
4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование.....	20

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.3/24

1 Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ПМ.11. РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ.

1.2 Результаты освоения дисциплины

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка частичного освоения следующих профессиональных компетенций согласно учебному плану:

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 Перечень оценочных средств и критерии оценивания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 11.1	<p>Н.11.1.01 Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p> <p>У.11.1.01 Работать с документами отраслевой направленности</p> <p>У.11.1.02 Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p>	<p>3.11.1.01 Методы описания схем баз данных в современных СУБД.</p> <p>3.11.1.02 Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.</p> <p>3.11.1.03 Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.</p> <p>3.11.1.04 Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных</p>

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.4/24

ПК 11.2	<p>Н.11.2.01 Выполнять работы с документами отраслевой направленности.</p> <p>У11.2.01 Работать с современными case средствами проектирования баз данных</p>	<p>3.11.2.01 Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.</p> <p>3.11.2.02 Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p> <p>3.11.2.03 Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p> <p>3.11.2.04 Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.</p>
ПК 11.3	<p>Н.11.3.01 Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>Н.11.3.02 Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>Н.11.3.03 Работать с документами отраслевой направленности.</p> <p>Н.11.3.04 Использовать средства заполнения базы данных.</p> <p>Н.11.3.05 Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>У. 11.3.01 Работать с современными casesредствами проектирования баз данных.</p> <p>У.11.3.02 Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p>У.11.3.03 Проектировать логическую и физическую схему базы данных.</p>	<p>3.11.3.01 Методы описания схем баз данных в современных СУБД.</p> <p>3.11.3.02 Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.</p> <p>3.11.3.03 Методы организации целостности данных.</p>
ПК 11.4	<p>Н.11.4.01 Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>У.11.4.01 Создавать объекты баз данных в современных СУБД.</p> <p>У.11.4.02Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.</p>	<p>3.11.4.01 Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.</p> <p>3.11.4.02Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Структуры данных СУБД.</p> <p>3.11.4.03Методы организации целостности данных.</p>

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.5/24

		3.11.4.04 Модели и структуры информационных систем.
ПК 11.5	<p>Н.11.5.01 Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>Н.11.5.02 Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных</p> <p>У.11.5.01 Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.</p> <p>У.11.5.02 Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.</p> <p>У.11.5.03 Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.</p> <p>У.11.5.04 Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.</p>	<p>3.11.5.01 Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.</p> <p>3.11.5.02 Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.</p> <p>3.11.5.03 Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p>
ПК 11.6	<p>Н.11.6.01 Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p> <p>У.11.6.01 Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.</p> <p>У.11.6.02 Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p>	<p>3.11.6.01 Методы организации целостности данных.</p> <p>3.11.6.02 Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.</p> <p>3.11.6.03 Основы разработки приложений баз данных.</p> <p>3.11.6.04 Основные методы и средства защиты данных в базе данных</p>

2.1 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- контрольные вопросы к темам лабораторных и практических занятий.

2.2 К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.6/24

- тестовые задания открытого и закрытого типа;
- вопросы к экзамену и дифференциальному зачету.

2.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Критерии оценивания теоретических знаний:

«Отлично» - ставится, если обучающийся:

- а) точно формулирует ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает правильные формулировки понятий и терминов по изученной дисциплине;
- в) демонстрирует понимание материала, что выражается в умении обосновать свой ответ;
- г) свободно обобщает и дифференцирует признаки и понятия;
- д) правильно отвечает на дополнительные вопросы;
- е) свободно владеет речью (демонстрирует связанность и последовательность в изложении) и т.п.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но:

- а) неточно и неуверенно воспроизводит ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает неточные формулировки понятий и терминов;
- в) затрудняется обосновать свой ответ;
- г) затрудняется обобщить или дифференцировать признаки и понятия;
- д) затрудняется при ответах на дополнительные вопросы;
- е) излагает материал недостаточно связанно и последовательно с частыми заминками и перерывами и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

Критерии оценивания практических умений:

«Отлично» ставится, если обучающийся:

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.7/24

а) умеет подтвердить на примерах свое умение по выполнению полученного практического задания;

б) умеет аргументировать свои действия при выполнении практического задания;

в) целесообразно использует теоретический материал для выполнения задания;

г) правильно использует необходимые приемы, методы, инструменты и другие ресурсы;

д) демонстрирует умение действовать в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях;

е) грамотное составление документов, относящихся к профессиональной деятельности и т.п.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся демонстрирует практические умения, удовлетворяющие тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные негрубые ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся обнаруживает практические умения, но:

а) затрудняется привести примеры, подтверждающие его умения, использованные в процессе выполнения практического задания;

б) непоследовательно аргументирует свои действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания; аргументы, объясняющие его действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания;

в) нецелесообразно использует теоретический материал для составления плана выполнения практического задания;

г) излагает материал недостаточно связано и с последовательно с частыми заминками и перерывами;

д) испытывает затруднения в действиях при нестандартных профессиональных ситуациях и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся допускает грубые нарушения алгоритма действия или ошибки, влекущие за собой возникновение отрицательных последствий для оборудования, окружающей среды и экипажа судна, или (и) отсутствие умения действовать в стандартных профессиональных

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.8/24

ситуациях, или(и) демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

Критерии оценивания по дисциплине в форме тестирования:

- «Отлично» - 81-100 % правильных ответов;
- «Хорошо» - 61-80 % правильных ответов;
- «Удовлетворительно» - 41-60% правильных ответов;
- «Неудовлетворительно» - 0-40% правильных ответов.

3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Контрольные вопросы к практическим и лабораторным занятиям

Практическая работа №1-3. MySQL Workbench. Логическая и физическая архитектура. Основные компоненты. Перенос данных из локальных таблиц в таблицы базы данных на MySQL Workbench. Отсоединение и присоединение баз данных. Объекты базы данных. Хранимые процедуры триггеры

Контрольные вопросы:

1. MySQL Workbench.
2. Логическая и физическая архитектура.
3. Основные компоненты.
4. Перенос данных из локальных таблиц в таблицы базы данных на MySQL Workbench.
5. Отсоединение и присоединение баз данных.
6. Объекты базы данных.
7. Хранимые процедуры триггеры

Практическая работа №4-5. MySQL Workbench. Знакомство системными хранимыми процедурами. Создание пользовательских хранимых процедур. Работа с хранимыми процедурами и функциями. Знакомство с функциями. Управление параллельными процессами. Блокировка. Transact-SQL. Команды языка определения данных, раздел DDL. Использование агрегатных функций в SQL-запросах. Группировка данных

Контрольные вопросы:

1. MySQL Workbench.
2. Знакомство системными хранимыми процедурами.
3. Создание пользовательских хранимых процедур.
4. Работа с хранимыми процедурами и функциями.

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.9/24

5. Знакомство с функциями.
6. Управление параллельными процессами.
7. Блокировка. Transact-SQL.
8. Команды языка определения данных, раздел DDL.
9. Использование агрегатных функций в SQL-запросах.
10. Группировка данных

Практическая работа № 6. Использование агрегатных функций в SQL-запросах. Группировка данных. Transact-SQL Команды языка данными, раздел DML. Transact-SQL Неявное и явное объединение таблиц. Многотабличные SQL-запросы

Контрольные вопросы:

1. Использование агрегатных функций в SQL-запросах.
2. Группировка данных.
3. Transact-SQL
4. Команды языка данными, раздел DML.
5. Transact-SQL Неявное и явное объединение таблиц.
6. Многотабличные SQL-запросы

Практическая работа № 7. Многотабличные SQL-запросы. Transact-SQL Разбор примеров. Комментирование SQL-запросов. Временные и производные таблицы. Стил программирования. Правила именования. Правила написания кода. Методы доступа к базе данных MySQL. Драйвер ODBC.

Контрольные вопросы:

1. Многотабличные SQL-запросы.
2. Transact-SQL Разбор примеров.
3. Комментирование SQL-запросов.
4. Временные и производные таблицы.
5. Стил программирования.
6. Правила именования.
7. Правила написания кода.
8. Методы доступа к базе данных MySQL.
9. Драйвер ODBC.

Практическая работа № 8. Методы доступа к базе данных MySQL. Драйвер ODBC. Создание соединения клиента пользовательского приложения с

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.10/24

базой данных MySQL. Полное резервное копирование и восстановление пользовательской базы данных

Контрольные вопросы:

1. Методы доступа к базе данных MySQL.
2. Драйвер ODBC.
3. Создание соединения клиента пользовательского приложения с базой данных MySQL.
4. Полное резервное копирование и восстановление пользовательской базы данных

Практическая работа № 9-11. MySQL Workbench. Полное резервное копирование и восстановление пользовательской базы данных. MySQL Workbench. Драйвер ODBC. Создание соединения клиента пользовательского приложения с базой данных SQL Server. Разработка пользовательского приложения баз данных с использованием модели RDA Клиент сервер

Контрольные вопросы:

1. MySQL Workbench.
2. Полное резервное копирование и восстановление пользовательской базы данных.
3. MySQL Workbench. Драйвер ODBC.
4. Создание соединения клиента пользовательского приложения с базой данных SQL Server.
5. Разработка пользовательского приложения баз данных с использованием модели RDA Клиент сервер

Практическая работа №12-13. MySQL Workbench. Разработка пользовательского приложения баз данных с использованием модели RDA Клиент-сервер. Разработка пользовательского приложения баз данных с использованием модели DBS 10 Клиент-сервер. Проведение предпроектного обследования предприятия

Контрольные вопросы:

1. MySQL Workbench.
2. Разработка пользовательского приложения баз данных с использованием модели RDA Клиент-сервер.
3. Разработка пользовательского приложения баз данных с использованием модели DBS 10 Клиент-сервер.

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.11/24

4. Проведение предпроектного обследования предприятия

Курсовое проектирование 1. Проведение предпроектного обследования предприятия. Создание ТЗ и ТЭО по теме курсового проекта.. Создание пользовательского приложения в модели RDA технологии клиент-сервер.

Практическая работа №14-15. Перенос данных из локальных таблиц в таблицы базы данных MySQL. Создание удаленных представлений. MySQL Workbench. Перенос данных из локальных таблиц в таблицы базы данных на SQL Server

Контрольные вопросы:

1. Перенос данных из локальных таблиц в таблицы базы данных MySQL.
2. Создание удаленных представлений.
3. MySQL Workbench.
4. Перенос данных из локальных таблиц в таблицы базы данных на SQL Server

Практическая работа №16. Создание ТЗ и ТЭО. Разработка технического задания.

Контрольные вопросы:

1. Создание ТЗ и ТЭО.
2. Разработка технического задания.

Курсовое проектирование 2. Разработка технического задания.

Практическая работа № 17-18. MySQL Workbench. Настройка клиента пользовательского приложения для работы с базой данных на SQL Server. MySQL Workbench Создание и выполнение пользовательских представлений

Контрольные вопросы:

1. MySQL Workbench.
2. Настройка клиента пользовательского приложения для работы с базой данных на SQL Server.
3. MySQL Workbench Создание и выполнение пользовательских представлений

Курсовое проектирование 3. Настройка клиента пользовательского приложения для работы с базой данных

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.12/24

Практическая работа №19. Проектирование базы данных. Построение концептуальной, логической модели.

Контрольные вопросы:

1. Проектирование базы данных.
2. Построение концептуальной, логической модели.

Курсовое проектирование 4. Построение концептуальной, логической модели. Использование ERWin.

Практическая работа №20-21. Нормализация БД. Построение физической модели.

Контрольные вопросы:

1. Нормализация БД.
2. Построение физической модели.

Курсовое проектирование 5. Построение физической модели. Использование ERWin.

Практическая работа №22-23. Настройка клиента приложения для работы с базой данных на SQLServer. Создание пользовательского приложения в модели DBS. Тестирование физической модели БД ИС.

Контрольные вопросы:

1. Настройка клиента приложения для работы с базой данных на SQLServer.
2. Создание пользовательского приложения в модели DBS.
3. Тестирование физической модели БД ИС.

Курсовое проектирование 6. Тестирование физической модели БД ИС.

Практическая работа №24. MS SQL Server. Роли и привилегии. Модель DBS. Создание и использование процедур пользовательского приложения. Разделение пользовательского приложения на клиент и сервер в модели DBS

Контрольные вопросы:

1. MS SQL Server.
2. Роли и привилегии.
3. Модель DBS.

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.13/24

4. Создание и использование процедур пользовательского приложения.
5. Разделение пользовательского приложения на клиент и сервер в модели DBS

Курсовое проектирование 7. Навигация по набору данных.

Практическая работа №25. Transact-SQL Команды управления доступом

Контрольные вопросы:

1. Transact-SQL
2. Команды управления доступом

Курсовое проектирование 8. Создание полей выбора данных (Lookip -полей).

Курсовое проектирование 9. Форматирование значений полей. Вычисляемые поля.

Практическая работа № 26 Работа с MySQL. Создание базы данных. Создание таблиц. Угрозы безопасности сервера баз данных.

Контрольные вопросы:

1. Работа с MySQL.
2. Создание базы данных.
3. Создание таблиц.
4. Угрозы безопасности сервера баз данных.

Курсовое проектирование 10. Построение статических запросов.

Практическая работа № 27 Работа с MySQL. Ввод данных.

Контрольные вопросы:

1. Работа с MySQL.
2. Ввод данных.

Курсовое проектирование 11. Построение параметрических запросов

Практическая работа № 28-31 Работа с MySQL через php My Admin. Управление. Хранимые процедуры. Создание пользователей. Функции. Триггеры

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.14/24

Контрольные вопросы:

1. Работа с MySQL через php My Admin.
2. Управление.
3. Хранимые процедуры.
4. Создание пользователей.
5. Функции.
6. Триггеры

Курсовое проектирование 12. Построение динамических запросов.

Курсовое проектирование 13. Построение отчетов различными средствами.

Курсовое проектирование 14. Создание встроенной справочной системы.

Курсовое проектирование 15. Построение инсталляционного пакета.

Практическая работа № 32-33 «Выполнение резервного копирования». «Восстановление базы данных из резервной копии». Создание пользователей. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных

Контрольные вопросы:

1. «Выполнение резервного копирования».
2. «Восстановление базы данных из резервной копии».
3. Создание пользователей.
4. Аутентификация и авторизация пользователей.
5. Назначение серверных ролей и ролей баз данных

Практическая работа № 34-35 «Назначение прав доступа пользователям». Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам. «Реализация доступа пользователей к базе данных». Настройка безопасности агента SQL

Контрольные вопросы:

1. «Назначение прав доступа пользователям».
2. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.
3. «Реализация доступа пользователей к базе данных».
4. Настройка безопасности агента SQL

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.15/24

Практическая работа № 36 «Мониторинг AD DS» Назначение ActiveDirectory (AD DS). Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS

Контрольные вопросы:

1. «Мониторинг AD DS»
2. Назначение ActiveDirectory (AD DS).
3. Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS

Практическая работа № 37-38 «Управление AD DS». Восстановление AD DS Обеспечение безопасности служб AD DS. Мониторинг и управление AD DS. «Мониторинг безопасности работы с базами данных». Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS

Контрольные вопросы:

1. «Управление AD DS».
2. Восстановление AD DS
3. Обеспечение безопасности служб AD DS.
4. Мониторинг и управление AD DS.
5. «Мониторинг безопасности работы с базами данных».
6. Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS

Практическая работа № 39-40 «Внедрение групповых политик». Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам. Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)

Контрольные вопросы:

1. «Внедрение групповых политик».
2. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик.
3. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам.
4. Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)

Практическая работа № 41-43 «Установка приоритетов». «Развертывание контроллеров домена». «Мониторинг сетевого трафика»

Контрольные вопросы:

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.16/24

1. «Установка приоритетов».
2. «Развертывание контроллеров домена».
3. «Мониторинг сетевого трафика»

Задания открытого типа

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6.

1. База _____ — это организованная структура данных, которая позволяет хранить, изменять и извлекать информацию.

Ответ: данных

2. _____ базы данных включает определение структуры таблиц, установление связей между ними и разработку необходимых ограничений целостности.

Ответ: Проектирование

3. Цель проектирования базы данных - обеспечить эффективное _____, извлечение и изменение данных при соблюдении требований к их корректности и целостности.

Ответ: хранение

4. Этапы процесса проектирования базы данных включают анализ требований, определение сущностей и атрибутов, нормализацию и денормализацию, а также разработку схемы базы данных.

Ответ: анализ

5. Анализ требований включает сбор и анализ информации о предметной области, определение основных сущностей и их атрибутов, выявление связей между сущностями, а также определение требований к данным, их изменениям и извлечению.

Ответ: сбор

6. Определение сущностей и атрибутов включает выявление основных объектов предметной области и характеристик этих _____, которые будут храниться в базе данных.

Ответ: объектов

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.17/24

7. Нормализация - это процесс разделения таблицы на несколько таблиц таким образом, чтобы устранить избыточность и _____ обновления и удаления.

Ответ: аномалии

8. Денормализация - это обратный процесс, при котором несколько связанных таблиц объединяются в одну _____ для улучшения производительности определенных операций.

Ответ: таблицу

9. Разработка схемы базы данных включает выбор модели данных, определение ограничений и индексов, а также тестирование и оптимизация _____ базы данных.

Ответ: структуры

10. Модели данных включают иерархическую, сетевую и _____ модели, каждая из которых имеет свои преимущества и недостатки для определенных типов приложений.

Ответ: реляционную

11. Индексы используются для ускорения _____ и сортировки данных, а также для ограничения количества записей, возвращаемых запросом.

Ответ: поиска

12. Тестирование и оптимизация базы данных позволяют выявить и устранить проблемы производительности, а также оптимизировать _____ базы данных для достижения наилучшей производительности.

Ответ: структуру

13. Обеспечение безопасности базы данных включает _____ от несанкционированного доступа, атак на целостность данных и потерю данных.

Ответ: защиту

14. При проектировании базы данных следует учитывать _____ к масштабируемости, чтобы обеспечить возможность добавления новых сущностей, атрибутов и связей без нарушения работы всей системы.

Ответ: требования

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.18/24

15. После завершения разработки базы данных необходимо провести ее документирование, включая описание структуры таблиц, _____ между ними, ограничений и процедур работы с данными.

Ответ: связей

Тесты – Вопросы закрытого типа

1. Модели БД делятся на:

- A. Иерархическая, Сетевая
- B. Иерархическая, Модульная, Реляционная
- C. Иерархическая, Сетевая, Реляционная**
- D. Сетевая, Реляционная

2. Аналог иерархической модели

- A. Сеть Internet
- B. Структура организации**
- C. Циклическая диаграмма

3. Аналог сетевой модели

- A. Сеть Internet**
- B. Структура организации
- C. Циклическая диаграмма

4. Реляционной называют БД, которая содержит ...

- A. информацию, организованную в виде таблиц, связанных между собой**
- B. столбцы и строки
- C. данные в таблицах
- D. данные определенного формата

5. Поле – это ...

- A. данные в одном формате
- B. записи об объекте
- C. одна характеристика объекта**
- D. таблица

6. Запись – это ...

- A. столбец
- B. совокупность полей, описывающих конкретный объект**
- C. данные одного типа
- D. данные различных типов

7. Связи между полями БД бывают

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.19/24

- A. Один к одному, все ко всем
- B. Один к одному, все к одному
- C. Один к одному, многие ко многим
- D. Один к одному, один ко многим, многие ко многим**

8. Поле или несколько полей, однозначно определяющих объект, называются...

- A. Ключом**
- B. Замком
- C. Дверью
- D. Такого понятия не существует

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.20/24

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Архитектура клиент – сервер в технологии управления удаленными базами данных.
2. Модель удаленного управления данными, или модель файлового сервера.
3. Модель сервера баз данных. Модель сервера приложений.
4. Основные свойства распределенных баз данных.
5. Отличие двухуровневой клиент – серверной схемы организации баз данных от трехуровневой.
6. Принципы разработки и эксплуатации систем управления удаленными базами данных.
7. Этапы проектирования многопользовательских баз данных.
8. Этапы жизненного цикла СУБД. Администрирование баз данных.
9. Применение СУБД Access для разработки проекта удаленных баз данных.
10. Назначение языка SQL. Операторы манипулирования данными.
11. Службы управления базами данных SQL Server.
12. Системные базы данных SQL Server.
13. Основные требования к разработке пользовательского интерфейса базы данных.
14. Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального проектирования.
15. WEB-технологии в разработке удаленных баз данных.
16. Каково назначение следующих протоколов передачи информации: FTP,SMTP,Telnet, DNS,POP?
17. Защита информации в базе данных и управление доступом к данным.
18. Модификация таблиц баз данных с помощью курсоров.
19. Статические и динамические Web-страницы.
20. Требования к интеграции удаленных баз данных со средой Web.
21. Генерация Web-страниц визуальными средствами Microsoft Access
22. Показатели технологической безопасности информационных систем.
23. Требование к архитектуре информационных систем.
24. Методы обеспечения технологической безопасности информационных систем.

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.21/24

25. Поясните следующие критерии безопасности: устойчивость, восстанавливаемость, коэффициент готовности.
26. Дисковое хранилище с системой уничтожения данных.
27. Организационные рекомендации по обеспечению безопасности эксплуатации удаленных баз данных.
28. Восстановление базы данных в критических ситуациях.
29. Управление буферами базы данных. Механизм резервного копирования.
30. Ориентация развития СУБД на расширенную реляционную модель.
31. Объектно-ориентированные СУБД.
32. Языки программирования объектно-ориентированных баз данных.
33. Системы баз данных основанные на правилах.
34. Фильтрация пакетов.
35. Маршрутизатор.
36. Языки программирования объектно-ориентированных баз данных.
37. Сетевой шлюз.
38. Хаб, свитч, роутер.
39. Восстановление базы данных в критических ситуациях.
40. Брандмауэр. Мобильные агенты.
41. Требование к архитектуре информационных систем.
42. Распределенная обработка приложений (двух и трехзвенные схемы).
43. Передача сообщений в распределенных системах.
44. Защита информации и управление доступом к данным.
45. Требования к интеграции удаленных баз данных со средой Web.
46. Основные свойства распределенных баз данных.
47. Сетевые ОС. Структура. Общие сведения о языке HTML.
48. Принципы организации WEB-сайта.
49. Этапы проектирования многопользовательских баз данных. Этапы жизненного цикла СУБД. Администрирование баз данных.
50. Принципы разработки и эксплуатации систем управления удаленными БД.
51. Сетевые порты.
52. Настройка локальной сети.

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.22/24

53. Подключение глобальной сети.
54. Настройка глобальной сети.
55. Установка ОС прокси-сервера.
56. Настройки прокси-сервера.
57. Расчёт адресации в сетях.
58. Проектирование и расчёт сети.
59. Подбор оборудования сети.
60. Прямое подключение компьютеров.
61. Дать определение понятию хост.
62. Добавление какого коммутационного элемента позволит улучшить показатели масштабируемости сети?
63. Чем определяется характер (маршрут) распространения данных в сети?
64. Адрес типа 11-A0-01-70-3B-1D является примером.
65. Это устройство повторяет сигналы, пришедшие с одного из портов на всех своих портах одновременно.
66. Какой из типов адресов имеет размер 6 байт?
67. Эталонная модель OSI является многоуровневой. Какое из положений неправильно характеризует причину многоуровневости модели?
68. При отправке почтового сообщения с компьютера А на компьютер В по локальной сети данные необходимо инкапсулировать. Что происходит после создания пакета?
69. Какой из типов кабеля является самым НЕ чувствительным к влажности и другим неблагоприятным внешним условиям?
70. Для чего служит сетевой адаптер?
71. Каким образом отправитель указывает данным местонахождение получателя в
72. сети?
73. Что происходит с сигналом, если длина отрезка горизонтальной кабельной системы превышает размер, устанавливаемый стандартом EIA/TIA-568B?
74. Каковы диаметры ММ волокон оптического кабеля?

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.23/24

75. Как называются источники излучения, выдающие сигнал частотой 1300 и 1550 нм
76. применяемые для одномодовых оптических кабелей?
77. Какое действие выполняется первым после приема кадра из сети?
78. Как называется дополнительная функциональная возможность коммутатора D-Link, позволяющая настроить его таки образом, чтобы производилось автоматическое копирование пакетов, полученных и переданных с одного порта на другой?
79. Какую информацию содержит таблица перенаправления (Forwarding Table)?
80. Как называется протокол динамического назначения IP-адресов?
81. Какое имя приведено: citint.dol.com?
82. Кто иницирует ARP-запросы?
83. Какой их типов сетей хронологически появился раньше остальных?
84. Модель OSI/ISO.
85. В какой топологии непосредственно связаны между собой только те компьютеры, обмен данными между которыми происходит наиболее интенсивно?
86. Какие из перечисленных топологий обладают высокой надежностью?
87. Адрес типа 11-A0-01-70-3B-1D является примером?
88. Какой из перечисленных типов адресов имеет размер 4 байта?
89. Какая служба занимается проблемой установления соответствия между адресами различных типов?
90. Какой протокол является примером службы разрешения имен?
91. Какой уровень эталонной модели OSI устанавливает, обслуживает и управляет сеансами взаимодействия прикладных программ?
92. Для чего служит маршрутизатор?
93. Для чего служит сетевой адаптер?
94. Какое из описаний сигнала является наилучшим?
95. Какова цель заземления компьютерного оборудования?
96. Какую роль в IP-адресе играет номер сети?
97. Какую роль в IP-адресе играет номер хост-машины?
98. Какое десятичное число является эквивалентом двоичного числа 11111111?

МО-09 02 07-ПМ.11.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	С.24/24

99. Какой диапазон адресов можно использовать в первом октете сетевого адреса класса В?

100. Какой из указанных адресов не может быть использован в качестве IP-адреса узла сети?

4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии «Информационных систем и программирования, Сетевого и системного администрирования»

Протокол № 9 от «10» мая 2023 г.

Председатель методической комиссии _____/Т.Н. Богатырева/