


Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магаданский политехнический техникум»

СОГЛАСОВАНО
Цикловой комиссией
Информационных технологий_
Председатель ЦК 
Протокол № 2 от «20» октября 2022г.

СОГЛАСОВАНО:
Зам.директора
по учебной работе


«25» октября 2022 г

|

Комплект оценочных материалов

для экзамена

по

«ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных»

для специальности:

09.02.07 Информационные системы и программирование
(код и наименование специальности)

Комплект оценочных материалов разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1547.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум»

Разработчик:

преподаватель ГБПОУ МПТ Шавриков А.М.

Содержание

- | | |
|---|---|
| 1. Паспорт комплекта оценочных материалов | 4 |
| 2. Критерии оценки | 6 |
| 3. Оценочные средства | 7 |

1. Паспорт комплекта оценочных материалов

Результатами освоения дисциплины «ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных» являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих (ОК1-9) и профессиональных (ПК 2.1–2.4) компетенций.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 11.1 Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 11.2 Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.

ПК 11.3 Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 11.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 11.5.Администрировать базы данных

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

Формой аттестации является *экзамен*.

Результаты освоения дисциплины «ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных» подлежащие проверке.

В результате контроля и оценки осуществляется проверка следующих знаний и умений:

- У1. создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;
- У2. работать с современными Case-средствами проектирования баз данных;
- У3. формировать и настраивать схему базы данных;
- У5. применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- 31. основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- 32. основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- 33. современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- 34. методы описания схем баз данных в современных СУБД;
- 35. структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- 36. методы организации целостности данных;
- 37. способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- 38. основные методы и средства защиты данных в базах данных;
- 39. модели и структуры информационных систем;

**2. Соответствие видов и форм контроля, оценочных средств
проверяемым знаниям и умениям**

Вид контроля	Форма контроля	Оценочное средство	Проверяемые знания и умения
Устный опрос	Фронтальный опрос	Банк вопросов	31-39,У1-У5
	Опрос	Банк вопросов	31-39,У1-У5
	Доклад или сообщение	Темы докладов или сообщений	31-39,У1-У5
Письменная работа	Тестирование	КИМ	31-39,У1-У5
	Самостоятельная работа	Упражнения для самостоятельной работы	31-39,У1-У5
	Контрольная работа	Задания для контрольных работ	31-39,У1-У5
	Практическая работа	Задания для практических работ	31-39,У1-У5
Контроль с помощью технических средств и информационных систем	Электронные тесты	Электронные КИМ	31-39,У1-У5

3. Критерии оценки

- оценка «отлично» выставляется в случаях, когда студент свободно владеет материалом, отвечает на дополнительные вопросы, демонстрирует высокий уровень сформированности необходимых знаний и умений;
- оценка «хорошо» выставляется в случаях, когда студент владеет материалом на хорошем уровне, но не отвечает на дополнительные вопросы, демонстрирует повышенный уровень сформированности необходимых знаний и умений;
- оценка «удовлетворительно» выставляется в случаях, когда студент владеет терминологическим аппаратом, основными знаниями, умениями и навыками, но не полностью раскрывает поставленные вопросы, не отвечает на дополнительные вопросы, не способен применять знания к анализу практики, демонстрирует пороговый уровень сформированности необходимых знаний и умений;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда студент не владеет материалом, не раскрывает содержания поставленных вопросов, демонстрирует уровень сформированности необходимых знаний и умений ниже порогового.

4. Оценочные средства

Теоретические вопросы

1. Система управления базами данных (СУБД) - это ...
 - а) **это комплекс языковых и программных средств, предназначенный для создания, ведения и совместного использования БД;**
 - б) совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти вычислительной системы.
 - в) разновидностью ИС, в которой реализованы функции централизованного хранения и накопления обрабатываемой информации
2. База данных (БД)...
 - а) **совокупность специальным образом организованных данных, хранимых в памяти вычислительной системы**
 - б) разновидностью ИС, в которой реализованы функции централизованного хранения и накопления обрабатываемой информации
 - в) совокупность аппаратно-программных средств, задействованных для решения некоторой прикладной задачи
3. Словарь данных (СД)...
 - а) **представляет собой подсистему БД, предназначенную для централизованного хранения информации о структурах данных**
 - б) программа или комплекс программ, обеспечивающих автоматизацию обработки информации для прикладной задачи
 - в) это комплекс языковых и программных средств
4. Администратор базы данных ...
 - а) **лицо или группа лиц, отвечающих за выработку требований к БД, ее проектирование, создание, эффективное использование**
 - б) компьютер отвечающий за управление базой данных
 - в) совокупность взаимосвязанных и согласованно действующих ЭВМ или процессоров и других устройств
5. Обслуживающий персонал выполняет функции ...
 - а) **поддержания технических и программных средств в работоспособном состоянии**
 - б) отвечающих за выработку требований к БД
 - в) непосредственно работающих с приложением БД
6. Транзакции присущи свойства ...
 - а) **атомарности**
 - б) объединения
 - в) проверки данных
7. Целостность БД-это...
 - а) свойство базы данных, означающее, что в ней содержится полная, непротиворечивая и адекватно отражающая предметную область информация
 - б) результат обращения пользователя к СУБД для извлечения и обработки данных
 - в) вспомогательный документ для удобного просмотра, ввода и редактирования данных.
8. Обеспечение безопасности достигается ...
 - а) шифрованием прикладных программ
 - б) ограничением диапазонов возможных значений атрибутов объектов
 - в) повышенной надежностью хранения и поддержания в рабочем состоянии базы данных.
9. Генераторы приложений ...
 - а) **облегчают разработку основных элементов приложений**
 - б) генерирует готовое приложение методами визуального программирования

- в) вручную набирают текст программ приложений
- 10. Аномалии модификации проявляются в том, что ...
 - а) **изменение значения одного данного может повлечь за собой просмотр всей таблицы и соответствующее изменение некоторых других записей таблицы**
 - б) при удалении какого-либо данного из таблицы может пропасть и другая информация, которая не связана напрямую с удаляемым данным
 - в) при вставке новой записи требуется дополнительный просмотр таблицы

Практическая часть:

Задание 1.

Подключитесь к своей БД и создайте таблицу results полями:

- id целое, счетчик, ключевое
- name (ФИО) символьный, длиной 36
- date_b (Дата рождения) дата
- date_r (День экзамена) дата
- order (Оценка) int
- Ограничения целостности таблицы:
 - Поле name содержит: <любой набор символов><пробел><один символ><точка><пробел><один символ><точка>. Название ограничения name_check.
 - Поле date_b не может быть больше date_r. Название ограничения date_check.

Занесите в таблицу 10 записей и напишите запрос на их получение.

Задание 2.

Выполните следующие запросы:

- Вывести из таблицы студенты поля name, born, n_gradebook, d_adm с наименованиями ФИО, Дата рождения, № зач. Книжки и Дата поступления, с сортировкой по алфавиту поля name.
- Выведите из таблиц "студенты" и "группы" список студентов с полями: "№ зач. книжки", "ФИО" и "Группа" содержащее объединение значений двух полей "курс" и "название группы".
- Выведите список студентов чья общая успеваемость (ср. значение всех оценок) больше средней успеваемости всех студентов и меньше или равно максимальной с полями: "Студент" (ФИО), "Успеваемость".
- Выведите список аттестаций студентов по предметам (для аттестации необходимо иметь средний бал выше или равному трём и отсутствовать долги) с полями: Студент (ФИО), Предмет (краткое наименование), Аттестация (есть, нет).

Технология разработки и защиты БД

ФИО: _____

Группа: _____

№1

Дайте определение понятию информация.

№2

Дайте определение понятию управление данными.

№3

Перечислите классы атрибутов сущности ПрО.

№4

Опишите неявные ограничения целостности.

№5

Перечислите и опишите способы упорядочения подчинённых записей в СМД.

№6

Дайте определение понятию внешний ключ.

№7

Опишите операцию реляционной алгебры "разность".

№8

Опишите ограничение целостности CHECK.

№9

Назначение и синтаксис функций агрегирования MAX и MIN.

№10

Таблицы, к которым происходит обращение в определяющем запросе, называются *****.

Практическая часть:

Задание 1.

Подключитесь к своей БД и создайте таблицу resultc полями:

- id целое, счетчик, ключевое
- name (ФИО) символьный, длиной 36
- date_b (Дата рождения) дата
- date_r (День экзамена) дата
- order (Оценка) int
- Ограничения целостности таблицы:
 - Поле name содержит: <любой набор символов><пробел><один символ><точка><пробел><один символ><точка>. Название ограничения name_check.
 - Поле date_b не может быть больше date_r. Название ограничения date_check.

Занесите в таблицу 10 записей и напишите запрос на их получение.

Задание 2.

Выполните следующие запросы:

- Вывести из таблицы студенты поля name, born, n_gradebook, d_adm с наименованиями ФИО, Дата рождения, № зач. Книжки и Дата поступления, с сортировкой по алфавиту поля name.
- Выведите из таблиц "студенты" и "группы" список студентов с полями: "№ зач. книжки", "ФИО" и "Группа" содержащее объединение значений двух полей "курс" и "название группы".
- Выведите список студентов чья общая успеваемость (ср. значение всех оценок) больше средней успеваемости всех студентов и меньше или равно максимальной с полями: "Студент" (ФИО), "Успеваемость".
- Выведите список аттестаций студентов по предметам (для аттестации необходимо иметь средний бал выше или равному трём и отсутствовать долги) с полями: Студент (ФИО), Предмет (краткое наименование), Аттестация (есть, нет).

