ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**ЭКЗАМЕН КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ**

**ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных**

специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

***КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ***

Вы работаете техником-программистом в компании, занимающейся разработкой и внедрением программного обеспечения. В компанию поступил заказ на разработку нового программного продукта. В рамках проекта по созданию данного ПП, Вам поручили выполнить следующие работы:

**Контрольно - оценочное задание 1**

Спроектировать базу данных методом нормализации и методом семантического моделирования. Информация, которая должна храниться в базе данных, представлена в виде одной таблицы со следующими столбцами:

* 1. Код поставщика (k\_Post);
	2. Наименование поставщика (n\_post);
	3. Код товара (k\_tov);
	4. Наименование товара (n\_tov);
	5. Цена товара у данного поставщика (cena\_post);
	6. Дата поставки (data\_past);
	7. Объем поставки (v\_post);
	8. Количество данного товара на складе (kol);
	9. Цена продажи (Цена поставки с наценкой в 10%) (cena\_prod);
	10. Дата продажи (data\_prod);
	11. Объем продажи (v\_prod);
	12. Код менеджера (km);
	13. Фамилия, имя, отчество менеджера, продавшего товар (fio);
	14. Процент, начисляемый менеджеру за данный товар (procent);
	15. Оклад менеджера (oklad).

Построить диаграмму базы данных.

**Контрольно - оценочное задание 2**

Создать базу данных, таблицы и заполнить их данными. Номенклатура товаров должна содержать не менее 10 наименований, список менеджеров – не менее пяти фамилий, сведения о поставках и продажах – не менее 20 записей каждый.

Предусмотреть в создаваемых таблицах ограничения целостности следующих типов:

* NOT NULL – для полей, которые будут являться первичными и внешними ключами,
* PRIMARY KEY – для полей, выбранных в качестве первичных ключей,
* FOREIGN KEY – для полей, являющихся внешними ключами.

**Контрольно - оценочное задание 3**

Создать запросы для извлечения, добавления и изменения данных в БД:

* Показать список товаров, проданных за определенный период (показать поля: data\_prod, k\_tov, n\_tov, v\_prod, cena\_prod, v\_prod\*cena\_prod, fio).
* Показать список товаров с ценой, превышающей среднюю цену товаров. Показать поля: наименование товара, код товара, цену продажи, среднюю цену.
* Показать список товаров, которые указаны в прайс-листе фирмы, но в данный момент отсутствуют на складе.
* Увеличить цену поставки товара с заданным наименованием на 15%.

**Контрольно - оценочное задание 4**

Представить дополнительные средства обеспечения целостности базы данных с помощью триггера, который бы при вводе новой записи о поставленном товаре изменял бы количество соответствующего товара на складе, если таковой имеется, и добавлял новую запись в список товаров на складе в противном случае.

**Контрольно - оценочное задание 5**

Выполните резервное копирование созданной базы данных. Сохраните результат на локальной диске Вашего ПК. Результаты работы представьте оценщику.

**Источники:**

Таблица Excel с данными для импорта в базу данных находится на файловом сервере колледжа в папке «ИТ Экзамен», имя файла соответствует номеру варианта.

Режим доступа на сервер базы данных:

//192.168.201.10/phpmyadmin

Логин: student1

Пароль: student1

ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Экзамен квалификационный по

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

**Инструкция для испытуемого (обучающегося)**

1. Внимательно прочитайте задание, затем приступайте к его выполнению.
2. Время выполнения задания – 2 часа 30 мин.
3. Вы не можете общаться с другими испытуемыми.
4. Вы не можете нарушать дисциплину.
5. Разрешается использовать ресурсы Интернет для выполнения заданий.
6. Выполнив задание, представьте результаты работы комиссии для оценивания.
7. Если Вы не выполнили задание в установленное время, то оно будет оцениваться в том виде, в котором будет готово к этому времени.

ГБПОУ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**Экзамен квалификационный**

**ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных**

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Оценочный лист испытуемого \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ф.И.О.

КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ №\_\_\_\_\_\_

| **№ п/п** | **Критерий оценки** | **Номер показателя** | **Балл** | **Экспертная оценка** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Проведен анализ предметной области | ПК 11.1.1 | 4 |  |
| Построена концептуальная модель базы данных | ПК 11.1.2 | 2 |  |
| 2 | Осуществлены проектирование и разработка базы данных | ПК 11.2.1 | 2 |  |
| Построена диаграмма базы данных | ПК 11.2.2 | 2 |  |
| 3 | Созданы таблицы базы данных | ПК 11.3.1 | 2 |  |
| Осуществлен импорт данных для заполнения таблиц с файлового сервера колледжа. | ПК 11.3.2 | 2 |  |
| Осуществлен ввод данных вручную для заполнения таблиц с файлового сервера колледжа. | ПК 11.3.3 | 4 |  |
| 4 | Созданы первичные ключи и внешние ключи | ПК 11.4.1 | 2 |  |
| Созданы необходимые запросы | ПК 11.4.2 | 2 |  |
| 5 | Созданы пользователи базы данных | ПК 11.5.1 | 2 |  |
| Установлены привилегии | ПК 11.5.2 | 2 |  |
| 6 | Созданы триггер и хранимые процедуры для обеспечения целостности БД | ПК 11.6.1 | 2 |  |
| Создана локальная резервная копия базы данных. | ПК 11.6.2 | 2 |  |
|  | **ВСЕГО** |  | 30 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Набранные баллы** | **Уровень освоения** |
| 26 – 30 | ПК 2.1-2.4 освоены с оценкой ОТЛИЧНО |
| 21 – 25 | ПК 2.1-2.4 освоены с оценкой ХОРОШО |
| 15 – 20 | ПК 2.1-2.4 освоены с оценкой УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО |
| 0 – 14 | ПК 2.1-2.4 не освоены, оценка НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО |

ПМ освоен с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/не освоен

**Эксперт** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 подпись И.О. Фамилия