

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 27

1. **Теоретический вопрос.** Роль информации в современном мире. Понятия «информация» и «данные».

2. **Практическая часть.** Разработать логическую модель БД:

Наименование предметной области	Задание
Закупка сырья и материалов, сбыт готовой продукции	Установить связь между таблицами ПРЕДПРИЯТИЯ , ВИДЫ ПРОДУКЦИИ и ПОСТАВКА по полям <i>Код предприятия</i> и <i>Код продукции</i>

3. **Практическая часть.** Осуществить SQL-запросы:

- получить из базы данных значение числа записей в таблице данных о комплектующих в формате “Таблица данных о комплектующих содержит < число записей> записей”;
- получить из SQL таблицы rrgood одну новость с пометкой «Продано».

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 26

1. **Теоретический вопрос.** Ключи сущностей и отношений. Возможные ключи и детерминант функциональной зависимости.

2. **Практическая часть.** Разработать инфологическую модель БД:

Наименование предметной области	Задание
Учет загрузки технологического оборудования	Установить связь между таблицами ОБОРУДОВАНИЕ , ПРОИЗВОДИМЫЕ ИЗДЕЛИЯ и РАБОТНИКИ по полям <i>Инвент. № оборудования</i> и <i>Табельный № работника</i> (при необходимости ввести дополнительные поля в таблицы или дополнительную таблицу для связи)

3. **Практическая часть.** Осуществить SQL-запросы:

- выбрать клиентов, фамилии которых начинаются с буквы «А»;
- извлечь из базы данных значение максимального личного шифра и фамилию сотрудника с этим номером в формате “Максимальный личный шифр < значение шифра> имеет сотрудник < фамилия сотрудника и его инициалы>”.

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений, протокол № 3 от 02.10.2012

Экзаменатор

Ольховская О.Л.

Зав. кафедрой

Белевцов Л.В.

Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений, протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 25

1. **Теоретический вопрос.** Понятие базы данных, базы знаний и банка данных, формула, иллюстрирующая их взаимосвязь. Понятие системы управления базами данных (СУБД).

2. **Практическая часть.** Разработать логическую модель БД:

Наименование предметной области	Задание
Отгрузка и получение продукции	Установить связь между таблицами ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА , РЕЙСЫ и ПОСТАВКИ по полям <i>Инвент. № средства</i> и <i>Код рейса</i>

3. **Практическая часть.** Осуществить SQL-запросы:

- извлечь из базы данных все данные по сотрудникам, принятым на работу после 01.01.2010 г. в формате “Сотрудник < фамилия сотрудника и его инициалы> принят на работу < дата принятия на работу>”;
- выбрать сотрудников, фамилии которых начинаются с буквы «Т».

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 24

1. **Теоретический вопрос.** Нормализация отношений. Привести примеры нормальных форм (1НФ, 2НФ, 3НФ).

2. **Практическая часть.** Разработать информационную модель предметной области методом “сущность-связь” – Entity-Relationship (ER-диаграммы):

Наименование предметной области	Задание
Учет проведения сборочных операций	Установить связь между таблицами ДЕТАЛИ , ВХОЖДЕНИЕ деталей в изделия и ИЗДЕЛИЯ по полям <i>Код детали</i> , <i>Код изделия</i> (при необходимости ввести дополнительные поля в таблицы или дополнительную таблицу для связи)

3. **Практическая часть.** Осуществить SQL-запросы:

- показать, какие специальности встречаются в таблице STUDENT. Дубликаты исключить. Вывести в запросе названия специальностей;
- подсчитать количество студентов, обучающихся на каждом факультете. Вывести в запросе название факультета, комментариев – «обучается», количество студентов, комментариев «человек».

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 23

1. Теоретический вопрос. SQL-элементы. Операторы DDL (Data Definition Language) - Операторы определения объектов базы данных

2. Практическая часть. Разработать информационную модель предметной области методом “сущность-связь” – Entity-Relationship (ER-диаграммы):

Наименование предметной области	Задание
Учет привлечения подрядных строительных организаций	Установить связь между таблицами ОРГАНИЗАЦИИ , ОБЪЕКТЫ строительства и РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ по полям <i>Код организации</i> , <i>Код объекта</i> , <i>Код материала</i> (при необходимости ввести дополнительные поля в таблицы или дополнительную таблицу для связи)

3. Практическая часть. Осуществить запрос SQL SELECT:
– выбрать студентов, получающих стипендию, равную 500;
– выбрать студентов, имеющих балл от 82 до 90. Студенты должны быть отсортированы в порядке убывания балла;

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 22

1. **Теоретический вопрос.** Инфологический и даталогический аспекты проектирования БД.

2. **Практическая часть.** Разработать информационную модель предметной области методом “сущность-связь” – Entity-Relationship (ER-диаграммы):

Наименование предметной области	Задание
Учет обращения книг в библиотеке предприятия	Установить связь между таблицами РАБОТНИКИ , ВЫДАЧА книг и КНИГИ по полям <i>Табельный № работника</i> , <i>№ книги</i> (при необходимости ввести дополнительные поля в таблицы или дополнительную таблицу для связи)

3. **Практическая часть.** Осуществить запрос SQL SELECT:
– вывести столбцы id, title, price, c_type с сортировкой по идентификатору в возрастающем порядке;
– получить единым запросом список товаров и цен.

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 21

1. **Теоретический вопрос.** СУБД: структура, функции.

2. **Практическая часть.** Разработать информационную модель предметной области методом «сущность-связь»:

Наименование предметной области	Задание
Учет транспортных средств и их загрузки	Установить связь между таблицами ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА , РЕЙСЫ и ГАРАЖИ по полям <i>Инвент. № средства</i> , <i>Код рейса</i> , <i>№ гаража</i> (при необходимости ввести дополнительные поля в таблицы или дополнительную таблицу для связи)

3. **Практическая часть.** Осуществить запрос SQL:

- получить название вида страхования с идентификатором 5;
- получить из SQL таблицы strah_prod одну запись с пометкой «Обязательный».

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 20

1. **Теоретический вопрос.** Системные аспекты SQL.
2. **Практическая часть.** Реляционное представление ПО «Учеба» проверить на соответствие нормальной форме Бойса-Кодда.
Учеба (номер студента, фамилия, специальность, факультет, предмет, семестр, оценка).
3. **Практическая часть.** Осуществить запрос SQL:
 - подсчитать средний балл на каждом факультете;
 - подсчитать количество студентов, обучающихся на каждом факультете.Вывести в запросе название факультета, комментарий – «обучается», количество студентов, комментарий «человек».

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 19

1. **Теоретический вопрос.** Модель «сущность-связь» и ее основное назначение. Общий подход к построению моделей предметной области, понятия «сущность», «атрибут», «связь».

2. **Практическая часть.** Построить даталогическую реляционную модель (ПО – «Работа предприятия»). Определить ключи (первичный, внешний).

3. **Практическая часть.** Осуществить SQL-запросы:

- извлечь из базы данных перечень должностей, которые имеют сотрудники следующих отделов: 'МАРКЕТИНГА', 'МЕНЕДЖМЕНТА'. В запросе использовать названия отделов;
- извлечь из базы данных значение максимального личного шифра и фамилию сотрудника с этим номером в формате “Максимальный личный шифр < значение шифра> имеет сотрудник < фамилия сотрудника и его инициалы>”.

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 18

1. **Теоретический вопрос.** Степень связи, класс принадлежности связи. Диаграммы ER-экземпляров и ER-типа. Привести примеры ER-диаграмм.

2. **Практическая часть.** Разработать информационную модель предметной области методом “сущность-связь”:

Наименование предметной области	Задание
Учет патентования и рационализаторства на предприятии	Установить связь между таблицами ВЛАДЕЛЬЦЫ авторских прав , ДОКУМЕНТЫ на охрану авторских прав и ОБЪЕКТЫ авторских прав по полям <i>Табельный № работника</i> , <i>№ документа</i> , <i>Код объекта</i> (при необходимости ввести дополнительные поля в таблицы или дополнительную таблицу для связи)

3. **Практическая часть.** Осуществить SQL-запросы:

- вывести всю информацию о товарах;
- выбрать товар, цена которого, равна 100;

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 17

1. Теоретический вопрос. Современное состояние рынка СУБД. Перечислить модели данных, используемые в данное время при проектировании БД.

2. Практическая часть. Разработать логическую модель БД:

Наименование предметной области	Задание
Учет выдачи конструкторско-технологической документации работникам	Установить связь между таблицами ДОКУМЕНТЫ , РАБОТНИКИ и ВЫДАЧА документов по полям № документа, Табельный № (при необходимости ввести дополнительные поля в таблицы или дополнительную таблицу для связи)

3. Практическая часть. Осуществить SQL-запросы:

- извлечь из базы данных перечень должностей, которые имеют сотрудники следующих отделов: МАРКЕТИНГА, МЕНЕДЖМЕНТА. В запросе использовать названия отделов;
- извлечь из базы данных значение максимального личного шифра и фамилию сотрудника с этим номером в формате «Максимальный личный шифр < значение шифра> имеет сотрудник < фамилия сотрудника и его инициалы>».

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 16

1. **Теоретический вопрос.** Этапы проектирования БД.

2. **Практическая часть.** Разработать инфологическую модель БД:

Наименование предметной области	Задание
Начисление заработной платы	Установить связь между таблицами РАБОТНИКИ , НАЛОГИ и ОБЪЕМЫ ТРУДОЗАТРАТ по полям <i>Табельный №</i> и <i>Код налога</i> (при необходимости ввести дополнительные поля в таблицы или дополнительную таблицу для связи)

3. **Практическая часть.** Осуществить SQL-запросы:

- вывести всю информацию о товарах;
- выбрать товар, цена которого, равна 100.

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 15

1. **Теоретический вопрос.** Нормальные формы отношений. Первая нормальная форма. Вторая нормальная форма. Третья нормальная форма.

2. **Практическая часть.** Разработать логическую модель БД:

Наименование предметной области	Задание
Учет основных средств	Установить связь между таблицами ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА , ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ и ОПЕРАЦИИ по полям <i>Инвент. №</i> , <i>Код подразделения</i> , <i>Код операции</i> (при необходимости ввести дополнительные поля в таблицы или дополнительную таблицу для связи)

3. **Практическая часть.** Осуществить SQL-запросы:

- подсчитать средний балл на каждом факультете;
- подсчитать количество студентов, обучающихся на каждом факультете.

Вывести в запросе название факультета, комментарий – «обучается», количество студентов, комментарий «человек».

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 14

1. **Теоретический вопрос.** Нормализация отношений. Привести примеры нормальных форм (1НФ, 2НФ, 3НФ).

2. **Практическая часть.** Разработать логическую модель данных:

Наименование предметной области	Задание
Учет основных средств	Установить связь между таблицами ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА, ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ и ОПЕРАЦИИ по полям <i>Инвент. №</i> , <i>Код подразделения</i> , <i>Код операции</i> (при необходимости ввести дополнительные поля в таблицы или дополнительную таблицу для связи)

3. **Практическая часть.** Осуществить SQL-запросы:

- получить название вида страхования с идентификатором 5;
- получить из SQL таблицы strah_prood одну запись с пометкой «Обязательный».

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 13

1. **Теоретический вопрос.** Понятие системы управления базами данных (СУБД). Основные компоненты архитектуры СУБД и взаимоотношения запросов пользователей с БД.

2. **Практическая часть.** Разработать реляционную модель данных:

Наименование предметной области	Задание
Учет брака и его причин	Установить связь между таблицами ОБОРУДОВАНИЕ , ОТВЕТСТВЕННЫЙ и БРАК по полям <i>Инвент. № оборудования</i> и <i>Табельный № работника</i>

3. **Практическая часть.** Осуществить запрос SQL SELECT:

- получить из базы данных значение числа записей в таблице данных о комплектующих в формате “Таблица данных о комплектующих содержит < число записей> записей”;
- получить из SQL таблицы rprod одну новость с пометкой «Продано».

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 12

1. **Теоретический вопрос.** Диаграммы ER-экземпляров и ER-типа. Привести примеры.

2. **Практическая часть.** Разработать инфологическую модель предметной области:

Наименование предметной области	Задание
Учет средств вычислительной техники и их загрузки	Установить связь между таблицами ОБОРУДОВАНИЕ , ЗАДАЧИ и ВЫПОЛНЕНИЕ по полям <i>Инвент. №</i> и <i>Код задачи</i>

3. **Практическая часть.** Осуществить запрос SQL SELECT:

- выбрать клиентов, фамилии которых начинаются с буквы «А»;
- извлечь из базы данных значение максимального личного шифра и фамилию сотрудника с этим номером в формате “Максимальный личный шифр < значение шифра> имеет сотрудник < фамилия сотрудника и его инициалы>”.

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 11

1. **Теоретический вопрос.** Язык SQL – основные характеристики. Операторы манипулирования данными – операторы DML (Data Manipulation Language).

2. **Практическая часть.** Разработать логическую модель данных:

Наименование предметной области	Задание
Программные пакеты и средства, используемые на предприятии	Установить связь между таблицами ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА, ОБОРУДОВАНИЕ и ЗАДАЧИ по полям <i>Инвент. №</i> , <i>Код средства</i> , <i>Код задачи</i> (при необходимости ввести дополнительные поля в таблицы или дополнительную таблицу для связи)

3. **Практическая часть.** Осуществить запрос SQL SELECT:

- извлечь из базы данных все данные по сотрудникам, принятым на работу после 01.01.2010 г. в формате “Сотрудник < фамилия сотрудника и его инициалы> принят на работу < дата принятия на работу>”;
- выбрать сотрудников, фамилии которых начинаются с буквы «А».

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 10

1. Теоретический вопрос. Этапы построения ER-диаграмм. Общие требования к построению ER-диаграмм.

2. Практическая часть. Реляционное представление ПО «Консультации дипломников» проверить на соответствие второй нормальной форме:

(Таб_Ном_преп, Ном_зач_кн, Дата, ФИО_преп, Должность, ФИО_студ, Тема_диплома, Время, Аудитория, Вместимость)

3. Практическая часть. Осуществить запрос SQL:

— показать, какие специальности встречаются в таблице STUDENT. Дубликаты исключить. Вывести в запросе названия специальностей;

— подсчитать количество студентов, обучающихся на каждом факультете. Вывести в запросе название факультета, комментарий — «обучается», количество студентов, комментарий «человек».

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 9

1. Теоретический вопрос. Структуры данных реляционной модели: понятие отношений, домена, кортежа.

2. Практическая часть. Провести нормализацию отношения – привести ко 2НФ:
Сотрудник (Код отдела, Код сотрудника, ФИО сотрудника, Рейтинг сотрудника, Название отдела) Первичный ключ: Код отдела, Код сотрудника.

3. Практическая часть. Осуществить запрос SQL:
– выбрать студентов, получающих стипендию, равную 500;
– выбрать студентов, имеющих балл от 75 до 90. Студенты должны быть отсортированы в порядке убывания балла.

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 8

1. **Теоретический вопрос.** Реляционная база данных как совокупность отношений. Первичные ключи, возможные ключи.

2. **Практическая часть.** Провести нормализацию отношения – привести к 3НФ:
Товар (Код товара, Модель, Код поставщика, № магазина, Адрес магазина)
Первичный ключ: Код товара

3. **Практическая часть. Практическая часть.** Осуществить SQL-запросы:
– вывести столбцы id, title, price, c_type с сортировкой по идентификатору в возрастающем порядке;
– получить единым запросом список товаров и цен.

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 7

1. Теоретический вопрос. Концепция функциональных зависимостей (ФЗ).
Графическое представление ФЗ. Понятие детерминанта ФЗ.

2. Практическая часть. Привести к третьей нормальной форме следующее отношение:

СОТРУДНИКИ (*Номер сотрудника*, Фамилия, Имя, Отчество, Стаж работы в организации, Пол, Дата рождения, Адрес, Телефон, Должность, Оклад, Задание, Отдел),
где *Номер сотрудника* – ключевое поле.

3. Практическая часть. Практическая часть. Осуществить SQL-запросы:

- извлечь из базы данных все данные по сотрудникам, принятым на работу до 01.01.2011 г. в формате “Сотрудник < фамилия сотрудника и его инициалы> принят на работу < дата принятия на работу>”;
- выбрать сотрудников, фамилии которых начинаются с буквы «А».

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 6

1. Теоретический вопрос. Понятие нормализации и декомпозиции. Правило получения проекции при исключении функциональной зависимости, которая нарушает ограничения для НФБК.

2. Практическая часть. Провести нормализацию отношения:
Сессия (ФИО студента, Семестр, Дисциплина, Форма отчетности, Оценка, Количество часов, ФИО преподавателя, Должность преподавателя).

1. Практическая часть. Практическая часть. Осуществить SQL-запросы:
– осуществить отбор групп факультета, в названии которых вторая «С»;
– осуществить отбор групп, обучение которых заканчивается в 2012 и 2013 годах.

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 5

- 1. Теоретический вопрос.** Общая характеристика и возможности языка SQL.
- 2. Практическая часть** Выполнить нормализацию БД «Продажи»:
Продажи (Клиент, Код товара, Наименование товара, Количество, Цена, Всего)
- 3. Практическая часть.** Осуществить SQL-запросы:
 - показать, какие специальности встречаются в таблице STUDENT. Дубликаты исключить. Вывести в запросе названия специальностей;
 - подсчитать количество студентов, обучающихся на каждом факультете. Вывести в запросе название факультета, комментарий – «обучается», количество студентов, комментарий «человек».

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

*Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”*

Билет № 4

- 1. Теоретический вопрос.** Общая характеристика и возможности языка SQL.
- 2. Практическая часть** Выполнить нормализацию БД «Учет товара на складе»:
Отпуск товар со склада (№_накладной, дата, фамилия и инициалы покупателя, город, адрес, наименование_товара, количество, ед_изм, цена_за_ед, общая_стоимость)
- 3. Практическая часть. Практическая часть.** Осуществить SQL-запросы:
 - выбрать студентов, получающих стипендию, равную 500;
 - выбрать студентов, имеющих балл от 82 до 90. Студенты должны быть отсортированы в порядке убывания балла.

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 3

1. Теоретический вопрос. Алгоритм построения БД с использованием ER-метода.

2. Практическая часть. Разработать реляционную модель данных:

Наименование предметной области	Задание
Жилищный фонд предприятия	Установить связь между таблицами ЗДАНИЯ , РАБОТНИКИ и ПОЛУЧЕНИЕ ЖИЛЬЯ по полям <i>Код здания</i> , <i>Табельный № работника</i>

3. Практическая часть. Осуществить SQL-запросы:

- выбрать студентов, имеющих балл от 82 до 90. Студенты должны быть отсортированы в порядке убывания балла;
- определить, кто учится на специальности, к которой относится студент «Иванов».

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 2

1. Теоретический вопрос. Модели данных. Виды моделей данных.

2. Практическая часть. Разработать реляционную модель БД:

Наименование предметной области	Задание
Закупка сырья и материалов, сбыт готовой продукции	Установить связь между таблицами <i>ПРЕДПРИЯТИЯ, ВИДЫ ПРОДУКЦИИ</i> и <i>ПОСТАВКА</i> по полям <i>Код предприятия</i> и <i>Код продукции</i>

3. Практическая часть. Осуществить SQL-запросы:

- получить название вида страхования с идентификатором 5;
- получить из SQL таблицы strah_prod одну запись с пометкой «Обязательный».

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов

Донбасская государственная машиностроительная академия
Кафедра ИСПР
задание к контрольной работе
по дисциплине: “Организация баз данных и знаний”

Билет № 1

1. Теоретический вопрос. Реляционная база данных как совокупность отношений.

2. Практическая часть. Разработать инфологическую модель БД:

Наименование предметной области	Задание
Работа медсанчасти предприятия	Установить связь между таблицами РАБОТНИКИ , ПОСЕЩЕНИЯ ВРАЧЕЙ и БЮЛЛЕТЕНИ по полям <i>Табельный №, Код врача</i>

3. Практическая часть. Осуществить SQL-запросы:

- вывести список сотрудников, которые получали зарплату со статьей «премия» за что-либо;
- вывести список сотрудников, фамилии которых начинаются на «Ива».

Теоретический вопрос – 25 баллов.

Практическая часть 1 – 40 баллов.

Практическая часть 2 – 35 баллов.

*Утверждено на заседании кафедры интеллектуальных систем принятия решений,
протокол № 5 от 5 ноября 2013 г.*

Экзаменатор

О.Л. Ольховская

Зав. кафедрой

Л.В. Белевцов