Контрольная работа №2 Тема «Основы построения моделей базы данных»

Вариант №1

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Гидрографическая экспедиция» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении логической модели требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

При построении **физической модели** требуется указать выбранную СУБД и типы данных (в соответствии с выбранной СУБД).

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Суда	<u>Номер</u> , Наименование, Водоизмещение, Порт_приписки
Mope	Шифр, Наименование, Опасность_для_плавания, Океан
Исследовательский_проект	Шифр, Наименование, Страна
Исследование	Шифр_исследования, Номер_судна, Шифр_моря,
	Шифр_проекта, Количество_дней
	Примечание: Исследование показывает, какое судно, в каком
	море, в течение скольких дней работает, над каким
	проектом.

Вариант №2

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Автомобильные перевозки» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении **логической модели** требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Товар	Шифр, Наименование, Вес, Сорт
Автомобиль	Номер, Марка, Грузоподъемность, Владелец
Склад	Номер, Наименование, Владелец
Перевозки	Шифр_перевозки, Шифр_товара, Номер_автомобиля, Номер_склада,
	Количество
	Примечание: Перевозки показывают, какой автомобиль, какой товар, в
	какой склад, в каком количестве перевозит.

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Институт» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении логической модели требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

При построении **физической модели** требуется указать выбранную СУБД и типы данных (в соответствии с выбранной СУБД).

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Студент	Номер, ФИО, Группа, Факультет, Дата_рождения
Преподаватель	Номер, ФИО, Кафедра, Стаж, Дата_рождения
Дисциплина	Шифр, Наименование, Количество_семестров
Ведомость	Номер_ведомости, Номер_студента, Номер_преподавателя,
	Шифр_дисциплины, Оценка
	Примечание: Ведомость показывает, какую оценку, у какого
	преподавателя, по какой дисциплине, какой студент получил.

Вариант №4

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Пароходство» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении логической модели требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Река	<u>Номер</u> , Название, Скорость_течения, Опасность_плавания
Пароход	Номер, Название, ФИО_капитана, Количество_мест, Пароходство
Пристань	Номер, Название, Пароходство
Маршрут	Номер маршрута, Номер реки, Номер парохода, Номер пристани,
	Направление
	Примечание: Маршрут показывает, какой пароход, к какой пристани пристает
	при движении, по какой реке, двигаясь вверх или вниз.

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Поликлиника» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении логической модели требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

При построении **физической модели** требуется указать выбранную СУБД и типы данных (в соответствии с выбранной СУБД).

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Врач	Номер, ФИО, Категория, Специализация
Больной	Шифр, ФИО, Дата рождения, Вес, Рост
Лекарство	Шифр, Название, Изготовитель
Назначение	Номер_назначения, Номер_врача, Шифр_больного, Шифр_лекарства,
	Дозировка
	Примечание: Назначение показывает, какому больному, какой врач, какое
	лекарство в какой дозировке выписал.

Вариант №6

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Библиотека» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении логической модели требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Книга	Номер, Название, Издательство, Год_издания, Количество_страниц
Автор	<u>Номер</u> , ФИО, Город_проживания
Полка	Шифр, Название, Место_нахождения
Расстановка	Номер расстановки, Номер_книги, Номер_автора, Шифр_полки,
	Количество
	Примечание: Расстановка показывает, на какой полке, какого автора, какая
	книга стоит, в каком количестве.

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Выставка» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении логической модели требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

При построении **физической модели** требуется указать выбранную СУБД и типы данных (в соответствии с выбранной СУБД).

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Автор	Шифр, ФИО, Возраст, Звание
Картина	Шифр, Название, Вид_росписи
Залы	Шифр, Название, Местонахождение, Площадь
Расположение	Шифр расположения, Шифр автора, Шифр картины, Шифр зала,
	Координаты
	Примечание: Координаты картины могут быть заданы так: на левой стене
	в первом сверху ряду вторая справа.
	Расположение показывает, какая картина, какого автора, в каком зале
	демонстрируется.

Вариант №8

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Парикмахерская» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении логической модели требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Клиент	Шифр, ФИО, Возраст, Тип_волос
Мастер	Шифр, ФИО, Квалификация
Прически	Шифр, Название, Цена, Время
Заказы	Шифр заказа, Шифр клиента, Шифр мастера, Шифр прически, дата, время
	Примечание: Заказы показывают, какая прическа, какому клиенту, кем из
	мастеров была или будет сделана.

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Склад» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении логической модели требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

При построении **физической модели** требуется указать выбранную СУБД и типы данных (в соответствии с выбранной СУБД).

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Изделия	Шифр, Название, Род_материала, Длина, Высота, Ширина
Изготовитель	Шифр, Название, Город
Стеллаж	Шифр, Название, Местонахождение
Размещение	Шифр размещения, Шифр изделия, Шифр изготовителя,
	Шифр_стеллажа, Количество
	Примечание: Размещение показывает, на каком стеллаже, какое изделие,
	какого изготовителя и в каком количестве хранится.

Вариант №10

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Колхоз» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении логической модели требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Агроном	Шифр, ФИО, Квалификация
Поле	Шифр, Название, Местонахождение, Тип_почвы
Удобрение	Шифр, Название, Изготовитель
Применение	Шифр_применения, Шифр_агронома, Шифр_поля, Шифр_удобрения,
	Количество
	Примечание: Применение показывает, кем из агрономов, для какого поля,
	было применено какое из удобрений и в каком количестве.

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Станция технического обслуживания автомашин» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении логической модели требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

При построении **физической модели** требуется указать выбранную СУБД и типы данных (в соответствии с выбранной СУБД).

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Мастер	Шифр, ФИО, Квалификация
Машины	Шифр, Марка, Цвет, Пробег
Услуги	Шифр, Наименование, Цена, Время_выполнения
Заказы	Шифр_заказа, Шифр_мастера, Шифр_машины, Шифр_услуги, Дата
	Примечание: Заказы показывают, кем из мастеров, для какой машины и когда
	была выполнена какая услуга.

Вариант №12

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Налоговая инспекция» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении **логической модели** требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Клиент	Шифр, ФИО, Образование, Возраст
Агент	Шифр, ФИО, Квалификация
Деятельность	Шифр, Название, Сумма_прибыли, Сумма_налога
Взимание	Шифр взимания, Шифр клиента, Шифр агента, Шифр деятельности
налога	Примечание: Взимание налога показывает, кем из агентов, с какого
	клиента и за какой вид деятельности был удержан налог.

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Ателье» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении логической модели требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

При построении **физической модели** требуется указать выбранную СУБД и типы данных (в соответствии с выбранной СУБД).

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Мастера	Шифр, ФИО, Пол, Возраст, Стаж, Квалификация
Заказчики	Шифр, ФИО, Пол, Возраст
Предлагаемые	Шифр, Наименование, Требуемая_квалификация_мастера,
услуги	Время_выполнения, Стоимость
Заказ	Шифр_заказа, Шифр_заказчика, Шифр_мастера, Шифр_услуги,
	Дата_приема_заказа, Дата_выполнения_заказа
	Примечание: Заказы показывают, для какого заказчика, каким
	мастером, какую услугу и в какие сроки был выполнен заказ.

Вариант №14

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Магазин» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении **логической модели** требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Товары	Шифр, Наименование, Стоимость_единицы_измерения,
	Вид_единицы_измерения
Отделы	Шифр, Наименование, Этаж
Продавцы	Шифр, ФИО, Возраст, Пол, Шифр_отдела
Продажи	Шифр_продажи, Шифр_товара, Шифр_продавца, Количество, Дата
	Примечание: Продажи показывают, какой товар, в каком количестве, когда и
	кем из продавцов был продан.

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Гидрографическая экспедиция» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении логической модели требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

При построении **физической модели** требуется указать выбранную СУБД и типы данных (в соответствии с выбранной СУБД).

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Суда	<u>Номер</u> , Наименование, Водоизмещение, Порт_приписки
Mope	Шифр, Наименование, Опасность_для_плавания, Океан
Исследовательский_проект	Шифр, Наименование, Страна
Исследование	Шифр_исследования, Номер_судна, Шифр_моря,
	Шифр_проекта, Количество_дней
	Примечание: Исследование показывает, какое судно, в каком
	море, в течение скольких дней работает, над каким
	проектом.

Вариант №16

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Автомобильные перевозки» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении **логической модели** требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Товар	Шифр, Наименование, Вес, Сорт
Автомобиль	Номер, Марка, Грузоподъемность, Владелец
Склад	Номер, Наименование, Владелец
Перевозки	Шифр_перевозки, Шифр_товара, Номер_автомобиля, Номер_склада,
	Количество
	Примечание: Перевозки показывают, какой автомобиль, какой товар, в
	какой склад, в каком количестве перевозит.

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Институт» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении логической модели требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

При построении **физической модели** требуется указать выбранную СУБД и типы данных (в соответствии с выбранной СУБД).

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Студент	Номер, ФИО, Группа, Факультет, Дата_рождения
Преподаватель	Номер, ФИО, Кафедра, Стаж, Дата_рождения
Дисциплина	Шифр, Наименование, Количество семестров
Ведомость	Номер_ведомости, Номер_студента, Номер_преподавателя,
	Шифр_дисциплины, Оценка
	Примечание: Ведомость показывает, какую оценку, у какого
	преподавателя, по какой дисциплине, какой студент получил.

Вариант №18

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Пароходство» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении логической модели требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Река	<u>Номер</u> , Название, Скорость_течения, Опасность_плавания
Пароход	Номер, Название, ФИО_капитана, Количество_мест, Пароходство
Пристань	Номер, Название, Пароходство
Маршрут	Номер_маршрута, Номер_реки, Номер_парохода, Номер_пристани,
	Направление
	Примечание: Маршрут показывает, какой пароход, к какой пристани пристает
	при движении, по какой реке, двигаясь вверх или вниз.

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Поликлиника» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении логической модели требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

При построении **физической модели** требуется указать выбранную СУБД и типы данных (в соответствии с выбранной СУБД).

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Врач	Номер, ФИО, Категория, Специализация
Больной	Шифр, ФИО, Дата рождения, Вес, Рост
Лекарство	Шифр, Название, Изготовитель
Назначение	Номер_назначения, Номер_врача, Шифр_больного, Шифр_лекарства,
	Дозировка
	Примечание: Назначение показывает, какому больному, какой врач, какое
	лекарство в какой дозировке выписал.

Вариант №20

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Библиотека» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении логической модели требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Книга	Номер, Название, Издательство, Год_издания, Количество_страниц
Автор	<u>Номер</u> , ФИО, Город_проживания
Полка	Шифр, Название, Место_нахождения
Расстановка	Номер расстановки, Номер_книги, Номер_автора, Шифр_полки,
	Количество
	Примечание: Расстановка показывает, на какой полке, какого автора, какая
	книга стоит, в каком количестве.

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Выставка» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении логической модели требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

При построении **физической модели** требуется указать выбранную СУБД и типы данных (в соответствии с выбранной СУБД).

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Автор	Шифр, ФИО, Возраст, Звание
Картина	Шифр, Название, Вид_росписи
Залы	Шифр, Название, Местонахождение, Площадь
Расположение	Шифр_расположения, Шифр_автора, Шифр_картины, Шифр_зала,
	Координаты
	Примечание: Координаты картины могут быть заданы так: на левой стене
	в первом сверху ряду вторая справа.
	Расположение показывает, какая картина, какого автора, в каком зале
	демонстрируется.

Вариант №22

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Парикмахерская» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении логической модели требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Клиент	Шифр, ФИО, Возраст, Тип_волос
Мастер	Шифр, ФИО, Квалификация
Прически	Шифр, Название, Цена, Время
Заказы	Шифр_заказа, Шифр_клиента, Шифр_мастера, Шифр_прически, дата, время
	Примечание: Заказы показывают, какая прическа, какому клиенту, кем из
	мастеров была или будет сделана.

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Склад» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении логической модели требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

При построении **физической модели** требуется указать выбранную СУБД и типы данных (в соответствии с выбранной СУБД).

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Изделия	Шифр, Название, Род_материала, Длина, Высота, Ширина
Изготовитель	Шифр, Название, Город
Стеллаж	Шифр, Название, Местонахождение
Размещение	Шифр размещения, Шифр изделия, Шифр изготовителя,
	Шифр_стеллажа, Количество
	Примечание: Размещение показывает, на каком стеллаже, какое изделие,
	какого изготовителя и в каком количестве хранится.

Вариант №24

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Колхоз» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении логической модели требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Агроном	Шифр, ФИО, Квалификация
Поле	Шифр, Название, Местонахождение, Тип_почвы
Удобрение	Шифр, Название, Изготовитель
Применение	Шифр_применения, Шифр_агронома, Шифр_поля, Шифр_удобрения,
	Количество
	Примечание: Применение показывает, кем из агрономов, для какого поля,
	было применено какое из удобрений и в каком количестве.

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Станция технического обслуживания автомашин» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении логической модели требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

При построении **физической модели** требуется указать выбранную СУБД и типы данных (в соответствии с выбранной СУБД).

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Мастер	Шифр, ФИО, Квалификация
Машины	Шифр, Марка, Цвет, Пробег
Услуги	Шифр, Наименование, Цена, Время_выполнения
Заказы	Шифр_заказа, Шифр_мастера, Шифр_машины, Шифр_услуги, Дата
	Примечание: Заказы показывают, кем из мастеров, для какой машины и когда
	была выполнена какая услуга.

Вариант №26

Используя методологию IDEF1X, построить логическую и физическую модели базы данных «Налоговая инспекция» в соответствии с приведенным ниже перечнем таблиц и полей таблиц.

При построении **логической модели** требуется указать все необходимые сущности, связи между ними, атрибуты, первичные и внешние ключи.

Таблица	Поля таблицы
	(подчеркиванием обозначены ключевые поля)
Клиент	Шифр, ФИО, Образование, Возраст
Агент	Шифр, ФИО, Квалификация
Деятельность	Шифр, Название, Сумма_прибыли, Сумма_налога
Взимание	Шифр_взимания, Шифр_клиента, Шифр_агента, Шифр_деятельности
налога	Примечание: Взимание налога показывает, кем из агентов, с какого
	клиента и за какой вид деятельности был удержан налог.