# Макет АИС

**по курсу Модели данных 2018 (лабораторно-технологический практикум).**

После выполнения пяти лабораторных работ и утверждения всех отчетов по ним, должен быть выполнен еще один этап этих работ, предназначенный для разработки действующего макета системы обработки информации и управления (СОИУ). Полученная оценка за разработанный макет повышает оценку по дисциплине Модели данных и позволяет создать практический задел для курсовой работы по дисциплине Базы данных. Для данного этапа работ необходимо оформить отчет по практикуму.

Макет СОИУ – это прототип разрабатываемой системы, предназначенный для демонстрации Заказчику на начальном этапе её разработки, с целью согласования состава автоматизируемых функций и пользовательского интерфейса: экранных форм, выходных документов, диаграмм, запросов и т.д.

Макет разрабатывается на основе базы данных, полученной в результате выполнения лабораторных работ.

Количество сущностей в информационно-логической модели и таблиц в дата- логической модели должно быть спроектировано так, чтобы общее количество таблиц в результате было равно от 6 до 10, включая таблицы связей и справочные таблицы.

База данных должна быть наполнена данными. Тестовые данные должны быть продуманы так, чтобы при демонстрации создавалось впечатление действующей системы, рассчитанной на русскоязычного пользователя.

Интерфейс должен быть дружественным, т.е. должны быть добавлены элементы графического оформления, поясняющий текст, не должно быть служебной информации, если ее наличие не требуется в данной предметной области. Пользователь должен иметь возможность взаимодействовать со всей, хранящейся в БД информацией на основе меню. Должен быть продуман экранный дизайн: заполнение экранного пространства, сочетание цветов шрифта и фона.

Макет системы должен обязательно включать в себя (минимальные требования):

* Форму навигации (главная кнопочная форма).
* Формы для ввода и корректировки информации.
* Связанные, а также главную и подчиненную формы.
* Поля со списками – должны присутствовать в некоторых формах для повышения достоверности вводимой информации.
* Процедуру добавления элемента, отсутствующего в списке, отлаженную для заполнения полей со списком.
* Переключатели – для исключения ошибок при вводе формы, где возможно.
* Элементы управления. Формы должны включать в себя элементы управления

– кнопки с подписями или рисунками.

* Отчеты с промежуточными итогами или иными групповыми функциями.
* Функцию анализа. В макете должна быть реализована по крайне мере одна функция анализа хранимой информации.
* Поиск информации. Введение параметров поиска должно осуществляться из поля формы/отчета.
* Возможность вывода на печать из текущей формы (информации о конкретной записи и/или связанной с ней)
* Группы пользователей с разными правами.

А так же удовлетворять критериям проверки (расширенные требования) в таблице с баллами. При запуске Access управление сразу должно передаваться главной форме.

Для получения оценки макет должен быть успешно продемонстрирован в часы занятий в компьютерной аудитории до начала зачетной недели в соответствии с графиком сдачи макета.

# Содержание печатного отчета:

* 1. Титульный лист (из электронного университета по практикуму)
  2. Аннотация
  3. Содержание
  4. Введение (Цель и задачи)
  5. Описание предметной области и ее ограничений (включая функциональную модель)
  6. Инфологическая модель
  7. Спецификационный вариант инфологической модели
  8. Даталогическая схема БД
  9. Спецификационный вариант даталогической модели
  10. Описание таблиц
  11. Принтскрины всех форм с пояснениями
  12. Принтскрины всех отчетов с пояснениями
  13. Принтскрины всех запросов с пояснениями (включая конструкторы)
  14. Принтскрины, соответствующие требованиям и критериям с пояснениями
  15. Выводы
  16. Литература (5 источников)

Отчет должен быть выполнен с использованием компьютера, на одной стороне листа белой бумаги формата А4 в текстовом редакторе MS Word, шрифтом Times New Roman размером 14 пт, через полтора интервала, с выравниванием по ширине страницы. Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, абзацный отступ – 1, 25 см.

# Диф. зачет по практикуму:

Среднее значение:

* + - Оценка за ЛР: **5+5+10+10+10=40/8=5 б**
    - Оценка за выполнение макета: **200/40=5б**
    - Оценка за представление макета: **0…..5 б**
    - Оформление, отчет: **0…..5 б**
    - Оценка за прилежание: **0…..5 б**

Повышение оценки по практикуму сдача зачета Теория. (2 вопроса в билете)

1. Понятие БД.
2. Понятие СУБД. Примеры СУБД.
3. Состав СУБД.
4. Инфологическая модель. Понятие. Нотации.
5. Основные элементы нотации Чена.
6. Понятие ключа. Виды ключа.
7. Формальное описание структуры данных.
8. Информационные операции.
9. Модель данных КОДАСИЛ.
10. Реляционная модель. Правила отображения из ER-модели.
11. Правила отображения в иерархическую модель. СУБД ИНЕС.
12. Этапы проектирования БД.
13. Модель данных в MS Access. Практика.
14. Построить инфологическую модель по заданной предметной области (минимально 4 сущности, связи 1:М, М:М, n-арная связь, атрибуты, ключи).
15. Преобразовать ER-модель к реляционной.
16. Привести примеры экземпляров отношений.
17. Преобразовать ER-модель в иерархическую модель ИНЕС.