|  |  |
| --- | --- |
|  | **Министерство образования и науки Российской Федерации**  **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  **высшего образования**  **«Московский государственный технический университет**  **имени Н.Э. Баумана**  **(национальный исследовательский университет)»**  **(МГТУ им. Н.Э. Баумана)** |

ФАКУЛЬТЕТ **ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ**

КАФЕДРА **СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

Студент Корнеева Анна Павловна

*фамилия, имя, отчество*

Группа ИУ5-44

Студент **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*подпись, дата фамилия, и.о.*

Преподаватель **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_**

*подпись, дата фамилия, и.о.*

Оценка (зачтено/не зачтено) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*2018 г.*

Содержание

А) Наименование проекта………….….….………………………………….3 стр

Б) Основание для разработки………………………………………………...3 стр

В) Назначение разработки………...………………………………………….3 стр

Г) Исполнитель………………………………………………………………..3 стр

Д) Технические требования к системе………………………………………3 стр

Общие требования……………………………………………………………3 стр

Функциональные требования………………………………………………..3 стр

Требования к входным и выходным данным……………………………….4 стр

Входные данные………………………………………………………………4 стр

Выходные данные…………………………………………………………….4 стр

Требования к программному обеспечению…………………………………4 стр

Требования к техническому обеспечению………………………………….4 стр

Требования к лингвистическому обеспечению………………………….…5 стр

Требования к условиям эксплуатации………………………………………5 стр

Требования к надежности……………………………………………………5 стр

Е) Требования к документаци…………….…………………………………6 стр

Ж) Технико-экономические показатели......………………………………...6 стр

З) Стадии и этапы разработки………………………………………………..6 стр

Сроки выполнения отдельных этапов и работ по КР………………………6 стр

И) Порядок контроля и приема задания..….………………………………..6 стр

К) Дополнительные условия……………….….….………………………….6 стр

# А) Наименование проекта

Автоматизированная информационная система «Детская школа искусств».

# Б) Основание для разработки

Проект был разработан в связи с заданием кафедры ИУ5 МГТУ им. Н.Э. Баумана.

# В) Назначение разработки

# Работа над созданием данной АИС направлена на изучение возможностей СУБД MS Access и SQL Server. Разрабатывая макет СОИУ, студент научится писать процедуры на языке Visual Basic, подготавливать запросы на языке C#, создавать электронные формы и прописывать связи между таблицами.

В будущем проект можно будет внедрить в информационную систему реальной детской школы искусств с целью представления информации в доступном и понятном пользователям виде.

# Г) Исполнитель

Корнеева Анна Павловна, студент МГТУ им. Н.Э. Баумана, ИУ5-44.

# Д) Технические требования к системе

Для того, чтобы разработанный проект корректно функционировал, необходимо, чтобы были выполнены следующие требования:

## Общие требования

Для работы проекта следует установить на персональный компьютер пользователя MS Access, версия которого должна быть создана не позже 2002 года, и Microsoft SQL Server 2008 года.

## Функциональные требования

- Функция ввода данных о специализации сотрудников.

- Функция ввода данных о сотрудниках.

- Функция ввода данных о кабинетах.

- Функция ввода данных о кружках.

- Функция ввода данных об учёте выдачи инвентаря.

- Функция ввода данных о списке детей в кружках.

- Функция ввода данных о требуемом количестве инвентаря.

- Функция ввода данных о расписании.

- Функция ввода данных об учениках.

- Функция ввода данных об инвентаре.

- Функция редактирования данных о специализации сотрудников.

- Функция редактирования данных о сотрудниках.

- Функция редактирования данных о кабинетах.

- Функция редактирования данных о кружках.

- Функция редактирования данных об учёте выдачи инвентаря.

- Функция редактирования данных о списке детей в кружках.

- Функция редактирования данных о требуемом количестве инвентаря.

- Функция редактирования данных о расписании.

- Функция редактирования данных об учениках.

- Функция редактирования данных об инвентаре.

## Требования к входным и выходным данным

Входные данные

К входным данным относятся:

- данные о специализации сотрудников;

- данные о сотрудниках;

- данные о требуемом количестве инвентаря;

- данные об учениках;

- данные об инвентаре.

Выходные данные

К выходным данным относятся:

- выходные данные о кабинетах;

- выходные данные о кружках;

- выходные данные о списке детей в кружках;

- выходные данные о расписании;

Требования к программному обеспечению

В состав программного обеспечения администратора базы данных для создания проекта должны входить следующие компоненты:

- Windows 7 и более новые версии;

- MS Access 2010 и более новые версии;

- MS SQL SERVER 2008;

- Visual Studio 2012 и более новые версии.

В состав программного обеспечения пользователя для поддержания стабильной работы проекта должны входить следующие компоненты:

- Наличие программы MS SQL SERVER 2008;

- Приложение системы на Windows Form C#.

Требования к техническому обеспечению

Для корректной работы АИС «Детская школа искусств» необходимо следующее техническое обеспечение:

- Компьютер типа IBM PC с процессором не менее Intel Core i7 с такто¬вой частотой не менее 2.5 ГГц, оперативной памятью не менее 8 Гб;

- Цветной монитор с поддержкой SVGA–режимов;

- Стандартная русифицированная клавиатура;

- Манипулятор мышь

- NET Framework

Требования к лингвистическому обеспечению

Согласно условию задания, интерфейс системы АИС «Детская школа искусств» должен быть реализован на русском языке.

Разработка базы данных ведется на английском языке

Требования к условиям эксплуатации

- Для корректной работы программы её необходимо использовать в соответствии с руководством пользователя.

- Приложение должно обеспечивать реакцию на запрос пользователя в течение короткого промежутка времени, в остальных случаях выводить сообщение о том, что она работает.

- Пользователь системы должен обладать базовыми навыками работы в ОС Windows7 (и выше), а также уметь работать со стандартной клавиатурой и мышью.

- Запуск системы должен осуществляется через исполняемый файл.

Требования к надежности

Потери данных или их искажения не допускаются. При сбоях в работе компьютера все данные должны сохраняться на жестком диске. После ликвидации сбоя компьютера приложение должно функционировать в нормальном режиме.

# Е) Требования к документации

Согласно заданию, проект должны сопровождать следующие документы:

- Техническое задание;

- Пояснительная записка со следующими графическими материалами:

- Диаграмма DFD функциональной модели предметной области;

- Диаграмма IDEF0 функциональной модели предметной области;

- Структурная схема АИС;

- Инфологическая модель предметной области (графическая диаграмма);

- Даталогическая модель предметной области (графическая диаграмма);

- Граф диалога системы;

- Схема работы системы.

- Интерфейс пользователя (формы, запросы, отчеты).

- Изображение предметной области (графическая модель ПрО)

- Руководство пользователя

- Программа и методика испытаний

# Ж) Технико-экономические показатели

Требования по данным показателем при сдаче курсовой работы по предмету «Базы данных» не предъявляются.

# З) Стадии и этапы разработки

Стадии и этапы разработки подчиняются следующим срокам.

## Сроки выполнения отдельных этапов и работ по КР

- Анализ предметной области – 3 семестр 2017г.

- Разработка модели данных. Составление инфологической модели – 3 семестр 2017г.

- Создание приложения на базе СУБД MS Access 2016 (создание кнопочных форм, запросов, отчетов) – 3 семестр 2017г.

- Разработка и оформление структурной схемы системы и графа диалога – 3 семестр 2017г.

- Создание приложения с использованием Windows Form C# – 4 семестр 2018г.

- Разработка документации и оформление курсового проекта – 4 семестр 2018г.

- Защита курсового проекта – 4 семестр 2018г.

# И) Порядок контроля и приема задания

Прием и контроль программного изделия «Детская школа искусств» производится в соответствии с методикой испытания, приведенной в пояснительной записке.

# К) Дополнительные условия

Техническое задание может уточняться в соответствии с установленным порядком.