# *ПРИЛОЖЕНИЕ 1*

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ЧЕРЕПОВЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт информационных технологий

наименование института (факультета)

Математического и Программного обеспечения ЭВМ

наименование кафедры

Проектирование баз данных

наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой МПО ЭВМ

д.т.н., профессор Ершов Е.В.

« » 2018 г.

Проектирование автоматизированной информационной системы "Контроль содержания городских территорий"

Техническое задание на курсовой проект

Листов 6

Руководитель: доцент Селяничев О.Л.

Исполнитель: студент гр. 1ИВТпб-01-41оп

Климов А.Г.

2018 год

**Введение**

В городе Череповец организован контроль содержания и благоустройства городских территорий, которым занимаются специализированные подразделения мэрии. Сотрудники осуществляют обходы по городским объектам в соответствии со сформированными заранее планами, выявляя различные нарушения.

Для оптимизации данного процесса следует разработать ИС, которая позволит осуществлять контроль содержания городских территорий.

**1. Основания для разработки**

Основанием для разработки является задание на курсовой проект по дисциплине "Проектирование баз данных", выданное на кафедре МПО ЭВМ ИИТ ЧГУ, а также задача, поставленная предприятием МБУ “ЦМИРиТ”.

Наименование темы разработки: Проектирование автоматизированной информационной системы "Контроль содержания городских территорий"

**2. Назначение разработки**

Разработанная автоматизированная информационная система для предприятия МБУ “ЦМИРиТ” поможет сократить время выполнения обхода.

**3. Требования к разработке**

*3.1. Требования к функциональным характеристикам*

Разработку автоматизированной информационной системы необходимо произвести на базе существующей БД.

Система должна быть реализована в виде 3-х звенной архитектуры Клиент-Сервер с соблюдением следующих требований:

* данные системы хранятся на отдельном сервере баз данных, который непосредственно не доступен клиентам;
* система имеет отдельный веб-сервис (сервер приложений), обеспечивающий работу клиентов с объектами системы;
* клиентская часть системы – мобильное приложение;
* клиенты мобильного приложения работают с системой посредством сетевого соединения с веб-сервисом.

Перечень функций, подлежащих автоматизации:

* авторизация в ИС, с использованием уникального логина и пароля;
* поиск и загрузка плана обхода подконтрольных объектов из ИС "Контроль содержания городских территорий" по указанной дате;
* отображение плановых подконтрольных объектов;
* по каждому подконтрольному объекту обеспечить ведение отметки «Обход выполнен» (желательно отображение другим цветом по окончании выполнения операции);
* по каждому подконтрольному объекту обеспечить ведение выявленных нарушений (желательно отображение другим цветом по окончании выполнения операции объектов с выявленными

нарушениями).

* выгрузка результатов обходов в АИС "Контроль содержания городских территорий".

Требования к характеристикам взаимосвязи со смежными системами:

* обеспечить возможность загрузки плана обхода подконтрольных объектов из базы данных;
* обеспечить отображение списка контролирующих лиц по подразделениям мэрии из базы данных;
* обеспечить отображение справочника с видами нарушений из базы данных;
* обеспечить возможность сохранения результатов осмотра подконтрольных объектов, в том числе выявленных нарушений, в базе данных.

*3.2. Требования к надежности:*

Чтобы создать надежно работающую автоматизированную информационную систему должны соблюдаться следующие требования:

* корректное отображение объектов системы;
* команды меню и экранных кнопок должны соответствовать своему назначению;
* приемлемая скорость реакции приложения на действия пользователя;
* исключение дублирования данных при повторном выполнении той же операции.

*3.3. Условия эксплуатации*

В ходе эксплуатации АИС необходимо учитывать (применительно к серверу БД):

* температуру окружающей среды;
* относительную влажность воздуха для выбранных типов носителей данных;
* состояние пластикового кабельного короба и линий связи;
* состояние оборудования;
* вид обслуживания;
* необходимое количество и квалификация персонала.

*3.4. Требования к составу и параметрам технических средств*

Минимальные требования к мобильному устройству:

* Intel Atom® Processor Z2520 1.2 ГГц или лучше;
* 512 Мб оперативной памяти или больше;
* 200 Мб свободного места на устройстве хранения данных.

*3.5. Требования к информационной и программной совместимости*

Программное обеспечение мобильного устройства:

* Android 4.0.3 или более поздняя версия.

*3.6. Требования к маркировке и упаковке*

К маркировке предъявляются следующие требования (применительно к серверу БД):

* стойкость к влиянию климата (влажность, перепады температур);
* сохранность первоначального вида на протяжении всего срока эксплуатации;
* изложение всех сведений, нужных для безопасной эксплуатации.

*3.8. Специальные требования*

Для защиты циркулирующей в АИС информации можно применить криптографический метод шифрования информации. Шифрование информации помогает защитить ее конфиденциальность, т.е. обеспечивает невозможность несанкционированного ознакомления с ней.

**4. Требование к программной документации**

*4.1. Программная документация должна содержать расчётно-пояснительную записку с содержанием:*

Титульный лист;

Оглавление;

Введение;

1. Описание предметной области;

2. Выбор жизненного цикла информационной системы;

3. Этапы жизненного цикла;

Заключение;

Источники;

Приложения.

*4.2. Требования к оформлению*

Документ:

* Печать на отдельных листах формата А4 (210х297 мм); оборотная сторона не заполняется; листы нумеруются. Печать возможна ч/б.
* Файлы предъявляются на компакт-диске: РПЗ с ТЗ.
* Листы и диск в конверте вложены в пластиковую папку скоросшивателя.

Страницы:

* Ориентация – книжная; отдельные страницы, при необходимости, альбомная.
* Поля: верхнее, нижнее – по 2 см, левое – 3 см , правое – 1 см.

Абзацы:

* Межстрочный интервал – 1, перед и после абзаца – 0.

Шрифты:

* Гарнитура Times New Roman Cyr, кегль – 14. В таблицах шрифт 12.

Рисунки:

По центру строки. Подписывается под ним по центру: Рис.Х. Название и в приложениях: Рис.П1.3. Название.

Таблицы:

* Подписывается: над таблицей, выравнивание по правому: «Таблица Х». В следующей строке по центру Название.
* Надписи в шапке (имена столбцов, полей) – по центру.
* В теле таблицы (записи) текстовые значения – выровнены по левому, числа, даты – по правому.

Общие требования к тексту:

* Красная строка.
* Выравнивание по ширине, в т.ч. в таблицах.
* Нумерация страниц. Титульная страница – первая, не нумеруется.

**5. Стадии и этапы разработки**

Стадии и этапы разработки отражены в соответствующей табл.П1.1.

Таблица П1.1

Стадии и этапы разработки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование  этапа разработки | Сроки разработки | Результат выполнения | Отметка о выполнении |
| Постановка задачи на проектирование | 18.11.18 | Утверждена тема разработки | 18.11.18 |
| Разработка технического задания | 24.11.18 | Описано Техническое задание | 24.11.18 |
| Описание предметной области | 27.11.18 | Описана предметная область | 27.11.18 |
| Описание моделей ЖЦ | 29.11.18 | Описана модель ЖЦ | 29.11.18 |
| Выбор модели ЖЦ | 01.12.18 | Выбрана модель ЖЦ | 01.12.18 |
| Проектирование в соответствии с выбранной моделью | 12.12.18 | Произведено проектирование в соответствии с выбранной моделью | 12.12.18 |
| Демонстрация проекта | 19.12.18 | Проект выполнен в соответствии с ТЗ | 19.12.18 |

**6. Порядок контроля и приемки**

Порядок контроля и приемки отражен в соответствующей табл.П1.2.

Таблица П1.2

Порядок контроля и приемки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование  контрольного этапа  выполнения  курсовой работы | Сроки  контроля | Результат выполнения | Отметка о приемке  результата  контрольного этапа |
| Техническое задание | 24.11.18 | Документ «Техническое задание» | 24.11.18 |
| Написание документации | 12.12.18 | Подготовлена Расчетно-пояснительная записка | 12.12.18 |
| Защита курсовой работы | 19.12.18 | Защита курсовой работы | 19.12.18 |