Лист утверждения

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

Высшего образования

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова Московский приборостроительный техникум

Специальность: 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Профессиональный модуль: ПМ 02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности

Учебная практика: УП 02.01 Разработка и эксплуатация информационных систем

|  |
| --- |
| Заказчик: |
| И.М. Щаников  И.А. Морозов |
| « » 2018 г. |

Тема: «Разработка ИС "Похоронное агентство", разработка подсистем: Организация похорон, Изготовление надгробий/памятников, Бронирование клиентов, Оказание ритуальных услуг

Техническое задание

|  |  |
| --- | --- |
| Подп. м дата |  |
| Инв N дубл. |  |
| Взам инв N |  |
| Подп и дата |  |
| Инв N подп |  |

МПТ И-2-16 УП 02.01 РЭИС 05 18

Листов: 14

|  |
| --- |
| Разработчик: |
| Никольский М.К. |
| Орлов В.Т. |
| Чернов К.М |
| « » 2018 г. |

2018

ТЗ

СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc528236601)

[Наименование программы 3](#_Toc528236602)

[Краткая характеристика области применения 3](#_Toc528236603)

[1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ 4](#_Toc528236604)

[1.1. Документ (документы), на основании которых ведётся разработка 4](#_Toc528236605)

[1.2. Организация, утвердившая этот документ, и дата его утверждения 4](#_Toc528236606)

[1.3. Наименование и (или) условное обозначение темы разработки 4](#_Toc528236607)

[2. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ 5](#_Toc528236608)

[2.1. Функциональное назначение разработки 5](#_Toc528236609)

[2.2. Эксплуатационное назначение разработки 5](#_Toc528236610)

[3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ И ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ 6](#_Toc528236611)

[3.1. Требование к функциональным характеристикам 6](#_Toc528236612)

[3.2. Требование к надёжности 8](#_Toc528236613)

[3.3. Условия эксплуатации 8](#_Toc528236614)

[3.4. Требования к составу и параметрам технических средств 9](#_Toc528236615)

[3.5. Требования к информационной и программной совместимости 10](#_Toc528236616)

[3.6. Требования к маркировке и упаковке 10](#_Toc528236617)

[4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 11](#_Toc528236618)

[5. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ 12](#_Toc528236619)

[6. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ 13](#_Toc528236620)

[7. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЁМКИ 16](#_Toc528236621)

[7.1. Виды испытаний 16](#_Toc528236622)

[7.2. Общие требования к приёмке работы 16](#_Toc528236623)

ПРИЛОЖЕНИЕ А Анализ IDEF 0  
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Нормализация отношений БД  
ПРИЛОЖЕНИЕ В ER- модель ядра ИС  
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Дизайн проект

# ВВЕДЕНИЕ

# Наименование программы

«Black Swan».

# Краткая характеристика области применения

Программа предназначена для оформления заявки в похоронное бюро, которая отправляется в компанию и обрабатывается, в случае одобрения заявки формируется договор об оказании определённого набора услуг, выбирается место и организации похорон.

# 1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

# 1.1. Документ (документы), на основании которых ведётся разработка

Инструкция о порядке похорон и содержании кладбищ в РФ; Услуги бытовые. Услуги ритуальные. Термины и определения; должностная инструкция рабочего ритуальных услуг; Услуги по организации и проведению похорон.

# 1.2. Организация, утвердившая этот документ, и дата его утверждения

Госстрой России - 2000; ГОСТ 32609-2014; Минтруд России - 2018; ГОСТ Р 54611—2011.

# 1.3. Наименование и (или) условное обозначение темы разработки

«Black Swan», похоронное дело и оказание ритуальных услуг.

# 2. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

# 2.1. Функциональное назначение разработки

Сбор информации от заказчика, подготовка конечной информации, составление чертежей исходя из полученной информации, изготовление и отгрузка продукции, покупка ритуальных товаров, исполнение ритуальных услуг, подготовка усопшего к мероприятиям, подготовка к проведению похоронной процессии.

# 2.2. Эксплуатационное назначение разработки

Заказчик - лицо (физическое или юридическое), заинтересованное в выполнении исполнителем работ, оказании им услуг или приобретении у продавца какого-либо продукта (в широком смысле);

Штатный персонал - лица, заключившие с работодателем трудовой договор, имеющие определенную профессиональную подготовку в области похоронного дела.

# 3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ И ПРОГРАММНОМУ ИЗДЕЛИЮ

# 3.1. Требование к функциональным характеристикам

3.1.1. Требования к составу выполняемых функций

1. Стандартные функции БД - обеспечение возможности манипулирования данными из справочных таблиц для конечного пользователя;
2. Авторизация и регистрация - обеспечение ограничения доступа к информации в зависимости от прав доступа;
3. Сбор информации от заказчика-автоматизация процесса сбора информации путем упрощения взаимодействия заказчика и штатного сотрудника;
4. Подготовка конечной информации- структурирование основных данных, необходимых для выполнения заказа;
5. Составление чертежей исходя из полученной информации-автоматизация передачи информации от сотрудников к мастерам;
6. Изготовление и отгрузка продукции- автоматизация учета изделий на складе и передачи их по назначению;
7. Покупка ритуальных товаров- оптимизация рабочего времени за счет быстрого выбора товара;
8. Исполнение ритуальных услуг- автоматизация процесса исполнения и передачи информации для выполнения заказа и доп. услуг;
9. Подготовка усопшего к мероприятию- конвертация информации в цифровой вариант и упрощение процесса подготовки объекта к процессу;
10. Подготовка к проведению похоронной процессии- упрощение возможного контроля над происходящим;

3.1.2. Организация входных данных

Таблица 3.1- Описание входных данных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название поля | Тип | Описание |
| 1 | 2 | 3 |
| Заказчик | | |
| Код заказчика | Число | Уникальный код  Неотрицательное |
| Фамилия | Строка | Наследственное имя, указывающее на принадлежность человека к определенному роду |
| Имя | Строка | Личное название человека |
| Отчество | Строка | Наследуемая по отцу часть ФИО |
| Ответственный | | |
| Код ответственного | Число | Уникальный код  Неотрицательное |
| Фамилия | Строка | Наследственное имя, указывающее на принадлежность человека к определенному роду |
| Имя | Строка | Личное название человека |
| Отчество | Строка | Наследуемая по отцу часть ФИО |
| Код роли | Число | Ссылка на таблицу «роли» |
| Место на кладбище | | |
| Код места на кладбище | Число | Уникальный код  Неотрицательный |
| Номер места | Число | Неуникальный неотрицательный |
| Тариф | | |
| Код тарифа | Число | Уникальный код  Неотрицательный |
| Название тарифа | Строка | Уникальное название оказания почестей |
| Объект | | |
| Код объекта | Число | Уникальный код  Неотрицательное |
| Фамилия | Строка | Наследственное имя, указывающее на принадлежность человека к определенному роду |
| Имя | Строка | Личное название человека |
| Отчество | Строка | Наследуемая по отцу часть ФИО |
| Причина смерти | | |
| Код причины смерти | Число | Уникальный код  Неотрицательный |
| Название | Строка | То, от чего умер объект |

3.1.3. Организация выходных данных

Таблица 3.2 - Описание выходных данных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Договор | Название поля | Расширение документа |
| 1 | 2 | 3 |
| Копия договора | Код договора | \*.docx |
| Номер договора |
| Данные заказа |

# 3.2. Требование к надёжности

3.2.1. Обеспечение надёжного функционирования

Пользователь обязан:

1. Корректно вводить данные в поля.
2. Соблюдать контрольное значение попыток входа в систему.
3. Соблюдать совместимость программного продукта с ОС (Операционной системой) и с Аппаратной частью компьютера.
4. Соблюдать стабильность интернет- соединения для корректной передачи данных между сервером и программным продуктом.

3.2.2. Контроль входной информации

Основываясь на потенциальном дизайн- проекте программного продукта, для обеспечения защиты информации на некоторые поля ввода будут установлены:

1. Маска ввода пароля (для сохранности конфиденциальности пользователя).
2. Маска ввода даты (для удобного заполнения дат (дата смерти и т.д.)).
3. Ограничения на ввод данных в поле (для обеспечения защиты от тотальных ошибок в работе приложения, вызванных избытком значения в переменной).

3.2.3. Контроль выходной информации

Для обеспечения корректного вывода информации после выполнения основных функций программы (со стороны пользователя- после формирования заявки на осуществление похоронной церемонии, со стороны работника- после редактирования/формирования заявки на похороны) будут использованы шаблоны выходных документов.

# 3.3. Условия эксплуатации

3.3.1. Количество персонала

1. Штатный персонал - персонал похоронного бюро, который обеспечивает взаимодействие с клиентами, стабильность серверной части программного продукта, стабильность программного продукта.
2. Сторонние организации - организации, которые привлекаются кампанией для корректного выполнения заказа (привлекаются только в том случае, если кампания не в состоянии выполнить некоторые нюансы заказы самостоятельно).
3. Оборудование - единицы техники, принадлежащие кампании и необходимые для корректного выполнения заказа.
4. Мастерская - один из отделов кампании, отвечающий за изготовление дополнительной атрибутики для проведение заказанной похоронной церемонии.

3.3.2. Квалификация персонала

1. Штатный персонал - обязан уметь работать с клиентами, устранять возникающие проблемы с ОС, с серверной частью ПО (системный администратор), работы с техникой, необходимой для производства дополнительной атрибутики (работник мастерской).
2. Сторонние организации - квалификация персонала сторонних организаций уточняется у руководителей/менеджеров сторонней организации.
3. Оборудование.
4. Мастерская.

# 3.4. Требования к составу и параметрам технических средств

3.4.1. Требования к клиентской части

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование элемента | Описание |
| 1 | 2 |
|  |  |

Таблица 3.3 - Аппаратные требования к клиентской части

Таблица 3.4 - Программные требования к клиентской части

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование элемента | Описание |
| 1 | 2 |
|  |  |

3.4.2. Требования к серверной части

Таблица 3.5 - Аппаратные требования к серверной части

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование элемента | Описание |
| 1 | 2 |
|  |  |

Таблица 3.6 - Программные требования к серверной части

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование элемента | Описание |
| 1 | 2 |
|  |  |

# 3.5. Требования к информационной и программной совместимости

3.5.1. Требования к среде разработки приложения

3.5.2. Требования к средству разработки БД

3.5.3. Требования к шифрованию данных

3.5.4. Требования к аутентификации

3.5.4.1. Требования к авторизации

3.5.4.2. Требования к регистрации

# 3.6. Требования к маркировке и упаковке

Разработанный программный продукт «Условное название программы», будет предоставлен в CD-Box, записанным на диск формата CD-RW, с обложкой на лицевой стороне и краткой аннотацией и минимальными/рекомендуемыми системными требованиями к эксплуатации программного продукта.

На внутренней стороне необходимо разместить распечатку, логина и пароля всех основных пользователей системы, для тестовой проверки работоспособности информационной системы «Условное обозначение программы».

# 4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

По окончанию работ по реализации программного продукта «Условное название программного продукта», будут предоставлены следующие документы:

1) Техническое задание;

2) Пояснительная записка;

3) Текст программы;

4) Руководство оператора;

5) Описание языка.

Все документы будут сброшюрованы и разделены на две части в следующем порядке:

1 Часть: Техническое задание;

2 Часть: Пояснительная записка, Текст программы, Руководство оператора, Описание языка.

# 5. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Технико-экономические показатели не рассчитывались.

# 6. СТАДИИ И ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

Таблица 6.1 - Стадии и этапы разработки программного продукта «Условное название программы»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Стадия  разработки | Этапы работ | Содержание  работ | Сроки  выполнения | Ответственный | Подпись |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Анализ | Определение функций,  эксплуатационных назначений | Техническое задание | 20.10.2018 | Чернов К.М. |  |
| Функциональное бизнес-  моделирование до внедрения проекта | Приложение 1  Анализ IDEF 0 | 25.10.2018 | Орлов В.Т. |  |
| Функциональное бизнес-  моделирование после внедрения проекта | 25.10.2018 | Орлов В.Т. |  |
| Модель бизнес- процессов потока  данных | Приложение 2 Нормализация  отношений БД | 25.10.2018 | Чернов К.М. |  |
| Структурно-  функциональная модель процессов | Приложение 3  ER-модель ядра ИС | 25.10.2018 | Чернов К.М. |  |
| Представление интерфейса разработки | Приложение 4 Дизайн проект | 26.10.2018 | Никольский К.М. |  |
| Проектирование | Определение входных данных | Пояснительная записка | 15.06.2019 | Никольский М.К. |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Стадия  разработки | Этапы работ | Содержание  работ | Сроки  выполнения | Ответственный | Подпись |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |
| Составление  алгоритмов | 20.06.2019 | Орлов В.Т. |  |
| Определение  выходных данных | 19.06.2019 | Чернов К.М. |  |
| Составление логической  структуры данных | 21.06.2019 | Чернов К.М. |  |
| Составление физической  структуры данных | 22.06.2019 | Чернов К.М. |  |
| Определение  ролей | 22.06.2019 | Никольский М.,К |  |
| Функциональная  схема | 24.06.2019 | Никольский М.К. |  |
| Структурная  схема | 24.06.2019 | Орлов В.Т. |  |
| Схема пользовательского  интерфейса | 24.06.2019 | Никольский М.К. |  |
| Составление  тестов | 31.06.2019 | Чернов К.М. |  |
| Описание  целостности данных | 22.06.2019 | Орлов В.Т. |  |
| Описание методов шифрования и  защиты данных | 19.06.2019 | Орлов В.Т. |  |
| Реализация | Реализация структуры БД | Текст программы. Исходный код источника  данных | 26.06.2019 | Никольский М.К. |  |
| Реализация  интерфейса | Текст программы. Исходный код программы | 28.06.2019 | Никольский М.К. |  |
| Реализация  функций БД | 29.06.2019 | Орлов В.Т. |  |
| Автоматизация  бизнес-процессов | 31.06.2019 | Чернов К.М. |  |
| Реализация системы  аутентификации | 31.06.2019 | Никольский М.К. |  |
| Реализация системы шифрования | 02.07.2019 | Орлов В.Т. |  |
| Реализация  экспорта данных | 04.07.2019 | Чернов К.М. |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Стадия  разработки | Этапы работ | Содержание  работ | Сроки  выполнения | Ответственный | Подпись |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Тестирование | Проведение  тестирования | Руководство оператора | 03.07.2019 | Чернов К.М. |  |
| Отладка ПО | 04.07.2019 | Орлов В.Т. |  |
| Внедрение | Описание  специфики языка | Описание языка | 05.07.2019 | Никольский М.К. |  |

# 7. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЁМКИ

# 7.1. Виды испытаний

В качестве эксплуатационных испытаний программный продукт «Условное название программы» будет передан в эксплуатацию вместе с проектной - технической документацией заказчику, для выявления соответствия выдвинутым требованиям данного технического задания.

В случае несоответствия программного продукта «Условное обозначение программы», информационная система с технической - сопроводительной документацией возвращается на доработку.

# 7.2. Общие требования к приёмке работы

В качестве приёма проекта необходимо выполнить:

1) Техническое задание;

2) Пояснительную записку;

3) Текст программы;

4) Руководство оператора;

5) Описание языка;

6) Презентация реализованного программного обеспечения;

7) CD-диск в состав которого входит:

Выше перечисленные технические документы;

Презентация программного продукта;

Дистрибутив «Условное название программы»;

Исходные файлы проекта;

Back-up файла источника данных.

8) Все документы должны быть сданы в указанные сроки, в соответствии с разделом 6;

9) Все документы должны быть оформлены в соответствии с ГОСТ ЕСПД;

10) Все документы должны быть подписаны в двустороннем порядке: Заказчик: И.М. Щаников, И.А. Морозов;

Разработчик(и): М.К. Никольский, В.Т. Орлов, К.М. Чернов.

11) Все документы должны быть предоставлены в соответствии с разделом 4.