

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОРЕНБУРГСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ИНФОРМАТИКИ»
(ГАПОУ ОКЭИ)

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

ОКЭИ 09.02.07. 4321. 34 ПЗ

По МДК.05.02. Разработка кода информационных систем

Тема Разработка подсистемы учета занятости населения

Количество листов 36

Дата готовности 17.02.2021

Руководитель Андреева Л.В.

Разработал Гузь Ю.В.

Защищен _____ с оценкой _____

ОТЗЫВ

Руководителя о качестве курсового проекта

Студента ГАПОУ «Оренбургский колледж экономики и информатики»

Гузь Ю.В.

(Ф.И.О.)

Специальность 09.02.07 группа 4ис2

Наименование темы курсового проекта _____

Разработка подсистемы учета занятости населения

Проект заслуживает _____ оценки _____

Место работы и должность руководителя проекта _____

Фамилия, имя, отчество _____

« _____ » _____ 20 ____

Подпись _____

Содержание

Введение.....	4
1 Техническое задание.....	7
1.1 Общие сведения о проекте.....	7
1.2 Назначение и цели создания системы.....	7
1.3 Требования к системе.....	8
1.4 Состав и содержание работ по созданию системы.....	12
1.5 Порядок контроля и приемки системы.....	12
1.6 Требования к составу и содержанию работ по подготовки объекта автоматизации к вводу системы в действие.....	13
1.7 Требования к документированию.....	14
2 Описание информационного обеспечения	15
3 Описание автоматизируемых функций.....	17
4 Описание логики работы модулей.....	21
Заключение.....	25
Список использованных источников.....	27
Приложение А (обязательное) Входные документы	28
Приложение Б (обязательное) Выходные документы	30
Приложение В (обязательное) Информационная модель	32
Приложение Г (обязательное) Функциональная модель	33
Приложение Д (обязательное) Схема работы системы	34
Приложение Е (обязательное) Схема взаимодействия программ и программных модулей	35
Приложение Ж (обязательное) Расчёт капитальных затрат.....	36

Введение

Рынок труда — наиболее сложный элемент рыночной экономики. Здесь не только переплетаются интересы работника и работодателя при определении цены труда и условия его функционирования, но и отражаются практически все социально-экономические изменения в обществе. Поэтому явления, происходящие на рынке труда в России, необходимо изучать с двух сторон: с одной стороны — как проявление общих закономерностей, присущих рыночной экономике; с другой стороны — с учетом российской специфики формирования рыночной среды.

Рынок труда является органической составляющей любой рыночной экономики, выполняющей функции механизма распределения и перераспределения общественного труда по сферам и отраслям хозяйства, видам и формам деятельности по критерию эффективности труда и производства в соответствии со структурой общественных потребностей и форм собственности. В общем виде под рынком труда понимают систему общественных отношений, связанных с наймом и предложением рабочей силы или ее куплей и продажей. В узком понимании это система экономических отношений в области использования рабочей силы (воспроизводства, функционирования, социальной защиты) на различных уровнях хозяйствования. В рыночной экономике система производственных (экономических) отношений базируется на свободной купле и продаже рабочей силы, в силу чего эти отношения называются рыночными. Рынок труда характеризуется элементами, аналогичными рынкам других ресурсов, однако именно эти элементы отличают рынок труда от рынков других ресурсов. От обычных рынков товаров и услуг рынок труда отличается тем, что в нем действуют особые регуляторы. Рынок труда существует не только во внешней по отношению к организации среде, но и в сфере производства, так как отношения купли-продажи не прекращаются с поступлением работника в организацию: он может искать другую работу как внутри, так и вне организации, а предприниматель подбирает кадры как среди занятых, так и среди незанятых работников. Потребности и предложения на рынке трудовых ресурсов можно проследить на бирже труда.

Сейчас, в условиях рыночной экономики, когда везде требуются высококвалифицированные специалисты, преимущественно экономических специальностей, очень много людей, не удовлетворяющих данным параметрам, остаются без работы. Именно они и обращаются к услугам бирж труда, причем в связи с кризисом число их значительно увеличилось.

Расходы на политику занятости часто относят к безвозвратным социальным расходам. Однако, возвращая безработного к работе, служба занятости решает и “побочные” задачи. Потеря гражданами работы, а, следовательно, и заработков,

					ОКЭИ 09.02.07 4321. 34 ПЗ	ЛИСТ
Изм	лист	№ Докум.	Подп.	дата		4

снижает покупательную способность населения. Получив новое рабочее место, безработный восстанавливает свой фонд заработной платы, а значит, и покупательную способность. Кроме того, безработный вновь становится налогоплательщиком. С заработной платы удерживаются подоходный налог, а его работодатель производит отчисления во внебюджетные социальные фонды. Если принять во внимание только эти два результата, можно в определенной степени судить о финансово-экономической эффективности деятельности службы занятости. Поэтому для лучшей работы служб занятости необходима автоматизация.

Целью курсового проекта является: Создать автоматизированную подсистему для биржи труда. Созданная подсистема в рамках данной курсовой работы позволяет Оператору вносить в базу данных сведения о Вакансиях, а также заносить сведения в Анкеты - обратившихся за трудоустройством. Специалист, в свою очередь может подобрать вакансию или подобрать персонал, используя отчет «Подбор».

Курсовой проект выполнен на платформе 1С.

Цель: Создать автоматизированную подсистему для биржи труда.

1 Техническое задание

1.1 Общие сведения

Полное наименование: Разработка подсистемы учета занятости населения.

Краткое наименование: РПУЗН.

Работа выполняется на основании методических рекомендаций курсового проекта.

Заказчик: МО Струковский сельсовет с.Струково Оренбургской области и Оренбургского района»

Адрес фактический: 460513 с.Струково Оренбургский район, ул. Советская 1а

Телефон: +7 (3532) 39-94-80

Факс: +7 (3532) 39-94-80

Разработчик: студент группы 4ИС2 Гузь Ю.В.

Начало работ: 08.02.2021

Окончание работ: 13.02.2021

Работы по созданию РПУЗН сдаются разработчиком поэтапно в соответствии с календарным планом Проекта. По окончании каждого из этапов работ разработчик сдает заказчику соответствующие отчетные документы этапа, состав которых определены Договором.

1.2 Назначение и цели создания системы

					ОКЭИ 09.02.07 4321. 34 ПЗ	лист
Изм	лист	№ Докум.	Подп.	дата		5

РПУЗН предназначена для повышения качества и унификации принимаемых анкет на биржу труда сотрудниками заказчика. Основным назначением РПУЗН является автоматизация отправки анкет для учёта на биржу труда сотрудниками заказчика.

В рамках проекта автоматизируются следующие процессы:

- отправка анкет на биржу труда в РПУЗН гражданами РФ;
- процесс анализа анкет сотрудниками заказчика.

РПУЗН создается с целью автоматизации составления и отправки анкет на биржу труда.

В результате создания РПУЗН должны быть улучшены значения следующих показателей:

- время сбора и первичной обработки исходной информации сотрудниками заказчика;
- время, затрачиваемое на информационно – аналитическую деятельность анкет сотрудниками заказчика;
- время, затрачиваемое на предоставление личных данных (анкеты) клиентами заказчика в РПУЗН.

1.3 Требования к системе

Требования к системе в целом.

Требования к структуре и функционированию системы

Система РПУЗН должна быть централизованной, т.е. все данные должны располагаться в центральном хранилище, в качестве которого должны использоваться почтовые сервисы. В системе предлагается выделить следующие функциональные подсистемы:

Создание информационной базы анализа, а именно: получение, учет, хранение информации, представление ее для дальнейшей обработки с применением ЭВМ.

- Составление расчетной и аналитической документации и отчетов по использованию трудовых ресурсов с помощью ЭВМ

Автоматизация анализа рассматривается для любой биржи труда, в задачи которой входят:

- регистрация безработных;
- регистрация вакантных мест;
- трудоустройство безработных и других лиц, желающих получить работу;
- изучение конъюнктуры рынка и предоставление информации о ней;

Источниками данных для системы должны быть личные данные незанятых граждан РФ, желающих встать на учёт по безработице к заказчику.

Перечень предпочтительных способов взаимодействия со смежными системами приведен ниже:

					ОКЭИ 09.02.07 4321. 34 ПЗ	лист
Изм	лист	№ Докум.	Подп.	дата		6

- Информационная система управления предприятием - с использованием промежуточной базы данных

Система должна поддерживать основной режим, в котором подсистемы РПУЗН выполняют все свои основные функции. В основном режиме функционирования система РПУЗН должна обеспечивать:

- работу пользователей в режиме – 24 часов в день, 7 дней в неделю (24x7);
- выполнение своих функций – обработку и загрузку данных.

Для обеспечения высокой надежности функционирования Системы как системы в целом, так и её отдельных компонентов должно обеспечиваться исправление ошибок, которые будут указаны в отчётах гражданами РФ. Обязательно ведение журналов инцидентов в электронной форме.

Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы.

Требования к численности персонала.

В состав персонала, необходимого для обеспечения эксплуатации РПУЗН в рамках соответствующих подразделений заказчика, необходимо выделение следующих ответственных лиц:

- руководитель эксплуатирующего подразделения – минимум 1 человек;
- администратор подсистемы сбора, обработки и загрузки данных – минимум 2 человека;
- администратор подсистемы формирования отчетности – минимум 2 человека.

Данные лица должны выполнять следующие функциональные обязанности:

- руководитель эксплуатирующего подразделения обеспечивает общее руководство группой сопровождения;
- администратор подсистемы сбора, обработки и загрузки данных обеспечивает подготовку и загрузку данных, полученных из приложения в хранилище данных;
- администратор подсистемы формирования отчетности обеспечивает поддержку пользователей, формирование отчетности.

Требования к квалификации персонала.

К квалификации персонала, эксплуатирующего систему РПУЗН, предъявляются требования в соответствии с требованиями к подразделениям заказчика.

Требования к режимам работы персонала.

Персонал, работающий с системой РПУЗН и выполняющий функции её сопровождения и обслуживания, должен работать в соответствии с основным рабочим графиком подразделений заказчика.

Требования к приспособляемости системы к изменениям.

Обеспечение приспособляемости системы должно выполняться за счет:

- своевременности администрирования;

					ОКЭИ 09.02.07 4321. 34 ПЗ	лист
Изм	лист	№ Докум.	Подп.	дата		7

- модернизации процессов сбора, обработки и загрузки данных в соответствии с новыми требованиями;
- модификации процедур доступа и представления данных конечным пользователям;
- наличия настроечных и конфигурационных файлов у ПО подсистем.

Требования к эргономике и технической эстетике.

Подсистема формирования и визуализации отчетности данных должна обеспечивать удобный для конечного пользователя интерфейс, отвечающий следующим требованиям.

В части внешнего оформления:

- интерфейсы подсистем должен быть типизированы;
- должно быть обеспечено наличие русскоязычного интерфейса пользователя;
- размер шрифта должен быть отчётливо виден.

В части диалога с пользователем:

- при возникновении ошибок в работе подсистемы на экран должно выводиться сообщение с наименованием ошибки и с рекомендациями по её устранению на русском языке.

К другим подсистемам предъявляются следующие требования к эргономике и технической эстетике.

В части внешнего оформления:

- интерфейсы подсистем должен быть типизированы;
- должно быть обеспечено наличие русскоязычного интерфейса пользователя;
- размер шрифта должен быть отчётливо виден.

В части диалога с пользователем:

- при возникновении ошибок в работе подсистемы на экран должно выводиться сообщение с наименованием ошибки и с рекомендациями по её устранению на русском языке.

Требования к защите информации от несанкционированного доступа.

Требования к антивирусной защите.

Средства антивирусной защиты должны быть установлены на всех устройствах пользователей системы РПУЗН. Средства антивирусной защиты устройств пользователей должны обеспечивать:

- централизованное управление сканированием, удалением вирусов и протоколированием вирусной активности на рабочих местах пользователей;
- централизованную автоматическую установку клиентского ПО на устройствах пользователей;
- централизованное автоматическое обновление вирусных сигнатур устройствах пользователей;
- ведение журналов вирусной активности;
- администрирование всех антивирусных продуктов.

					ОКЭИ 09.02.07 4321. 34 ПЗ	ЛИСТ
Изм	лист	№ Докум.	Подп.	дата		8

Требования по разграничению доступа приводятся в соответствии с требованиями заказчика.

Требования по стандартизации и унификации.

Разработка системы должна осуществляться на платформе системы 1с.

Требования к функциям, выполняемым системой:

Все справочники «РПУЗН» должны обладать следующей функциональностью:

- Хранение данных справочников;
- Добавление данных;
- Удаление данных;
- Редактирование данных;
- Просмотр данных;
- Просмотр списка данных.

Для функционирования подсистемы «РПУЗН» необходимы следующие входные документы:

- список заказчиков РПУЗН, то есть соискателя;
- документ, содержащий анкеты безработных граждан.

Информационная база должна иметь следующие входные данные:

- ФИО соискателя;
- Номер и серия паспорта;
- Номер телефона;

Подсистема приложений операционного управления.

- Авторизация;
- Ведение справочника - образование;
- Ведение справочника - статус занятости;
- Ввод данных;
- Формирование отчетов;

Требования к лингвистическому обеспечению.

При реализации системы должны применяться высокие навыки использование 1с.

Для описания предметной области (объекта автоматизации) должен использоваться Microsoft Visio.

Требования к программному обеспечению.

Используемое при разработке программное обеспечение и библиотеки программных кодов должны иметь широкое распространение, быть общедоступными и использоваться в промышленных масштабах. Базовой программной платформой должна являться операционная система Windows.

Требования к техническому обеспечению.

Для устройств, эксплуатирующих РПУЗН, предъявляются следующие требования:

- Операционная система: Windows или другие ОС;
- Поддержка стандартов связи: 4G/LTE; 3G/WCDMA;

					ОКЭИ 09.02.07 4321. 34 ПЗ	лист
Изм	лист	№ Докум.	Подп.	дата		9

- Наличие подключения к сети Интернет.

Требования к организационному обеспечению.

Основными пользователями системы РПУЗН являются граждане РФ. Обеспечивает эксплуатацию системы подразделение информационных технологий заказчика. Состав сотрудников каждого из подразделений определяется штатным расписанием заказчика, которое, в случае необходимости, может изменяться.

Требования к патентной чистоте.

По всем техническим и программным средствам, применяемым в системе, должны соблюдаться условия лицензионных соглашений и обеспечиваться патентная чистота. Патентная чистота – это юридическое свойство объекта, заключающиеся в том, что он может быть свободно использован в данной стране без опасности нарушения действующих на ее территории патентов исключительного права, принадлежащего третьим лицам (права промышленной собственности).

1.4 Состав и содержание работ по созданию системы

Работы по созданию системы выполняются в три этапа:

- Заполнение справочников, реквизитов и табличной части – 2 день;
- разработка рабочей документации, ввод всех необходимых данных, выполнение всех необходимых команд – 2 дня.
- Отчетность, тестирование и отладка – 5 дней.

Конкретные сроки выполнения стадий и этапов разработки и создания системы определяются планом выполнения работ, являющимся неотъемлемой частью договора на выполнение работ по настоящему Частному техническому заданию. Перечень организаций – исполнителей работ, определение ответственных за проведение этих работ организаций определяются договором.

1.5 Порядок контроля и приёмки системы

Система подвергается испытаниям следующих видов:

- предварительные испытания.
- опытная эксплуатация.
- приемочные испытания.

Состав, объем и методы предварительных испытаний системы, опытной эксплуатации системы, приемочных испытаний системы определяются заказчиком системы.

Требования к приемке работ по стадиям приведены в таблице 1.

					ОКЭИ 09.02.07 4321. 34 ПЗ	лист
Изм	лист	№ Докум.	Подп.	дата		10

Таблица 1 – Требования к приёмке работ

Стадия испытаний	Участники испытаний	Место и срок проведения	Порядок согласования документации	Статус приемочной комиссии
Предварительные испытания	Организации заказчика и разработчика	На территории заказчика, с 08.02.2021 по 09.02.2021	Проведение испытаний. Выявление неполадок. Устранение выявленных неполадок.	Экспертная группа
Опытная эксплуатация	Организации заказчика и разработчика	На территории заказчика, с 09.02.2021 по 11.02.2021	Проведение тестирования и отладки. Выявление неполадок. Устранение выявленных неполадок.	Группа тестирования
Приемочные испытания	Организации заказчика и разработчика	На территории заказчика, с 11.02.2021 по 12.02.2021	Проведение испытаний. Выявление неполадок. Устранение выявленных неполадок.	Приемочная комиссия

1.6 Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие

В перечень основных мероприятий включают:

- приведение поступающей в систему информации к виду, пригодному для обработки системой;
- изменения, которые необходимо осуществить в объекте автоматизации;
- создание условий функционирования объекта автоматизации, при которых гарантируется соответствие создаваемой системы требованиям, содержащимся в ТЗ;
- создание необходимых для функционирования системы подразделений.

Силами заказчика в срок до начала этапа «Разработка рабочей документации. Адаптация программ» должны быть выполнены следующие работы:

- осуществлена подготовка персонала для размещения системы;
- организовано необходимое сетевое взаимодействие.

Силами заказчика в срок до начала этапа работ «Разработка рабочей документации. Адаптация программ» должны быть решены организационные вопросы по взаимодействию с гражданами РФ. К данным организационным вопросам относится составление документации по работе с системой.

Для организации информационного обеспечения системы должен быть разработан и утвержден регламент подготовки и публикации данных из систем-источников.

					ОКЭИ 09.02.07 4321. 34 ПЗ	ЛИСТ
Изм	лист	№ Докум.	Подп.	дата		12

2 Информационное обеспечение

- Система предназначена для ускорения и автоматизации сбора информации сотрудниками Центра занятости на селения о безработных гражданах РФ, желающих встать на учёт. регистрация безработных;
- регистрация вакантных мест;
- трудоустройство безработных и других лиц, желающих получить работу;
- изучение конъюнктуры рынка труда и представление информации о ней;
- тестирование лиц, желающих получить работу;
- профессиональная ориентация и профессиональная переподготовка безработных;
- выплата пособий.

Выплата пособия прекращается в случаях:

- трудоустройства безработного;
 - прохождения профессиональной подготовки;
 - повышения квалификации;
 - переподготовки с выплатой стипендии;
- назначения пенсии.

Входные документы составляют:

- Пол,
- Образование,
- Денежная единица,
- Занятость;

В таблице «Опыт работы» представлена информация о личных данных, необходимых для удобного ввода при заведении анкеты или вакансии:

Таблица А.1 – Опыт работы

Наименование	Тип данных	Код наименования
Опыт работы	String	-
Специальность	Int/string	4
Вакансия	Int	8

В таблице «Отношение к занятости» представлена информация об отношении к занятости гражданина РФ, необходимая для формирования и отправки анкет на электронную почту Центра занятости населения.

Таблица 2 – Отношение к занятости

Наименование	Тип данных	Код наименования
Занятый гражданин	String	–
Основание незанятости	String	–

В таблице «Соискатель» представлена информация об гражданине РФ, необходимая для формирования и отправки анкет по безработице

Таблица 3 – Соискатель

Наименование	Тип данных	Код наименования
Фамилия	String	–
Имя	String	–
Отчество	String	–
СерияПаспорта	Int	4
НомерПаспорта	Int	6
КемВыдан	string	–
КогдаВыдан	data	–
Пол	string	–

В таблице «Информация о трудоустройстве» представлена информация о трудоустройстве гражданина РФ, необходимая для формирования и отправки анкет на электронную почту Центра занятости населения.

Таблица 4 – Информация о трудоустройстве

Наименование	Тип данных	Код наименования
Трудовая книжка №	Int	15
Стаж	Int	10

В таблице «Контактная информация» представлена контактная информация гражданина РФ, необходимая для формирования и отправки анкет на электронную почту Центра занятости населения.

Таблица 5 – Контактная информация

Наименование	Тип данных	Код наименования
Номер телефона	Int	12
Электронная почта	String	20

Перечисленная выше информация служит основой для формирования и структурирования анкет для биржи, а также для отправки сформированной и структурированной анкеты по безработице.

3 Описание автоматизируемых функций

Система отправки анкет служит для формирования анкет безработных граждан Российской Федерации, исходя из личных данных, введенных гражданами РФ в системе, а также отправки сформированных анкет в Центр Занятости Населения, на специальной разработанной базе 1с «Учет занятости населения».

Формирование и отправка анкет. Создадим «Перечисления» для удобного ввода при заведении анкеты или вакансии:

- Пол,
- Образование,
- Денежная единица,
- Занятость;

На рисунках 1 – 10 показан процесс ввода личных данных в базу.

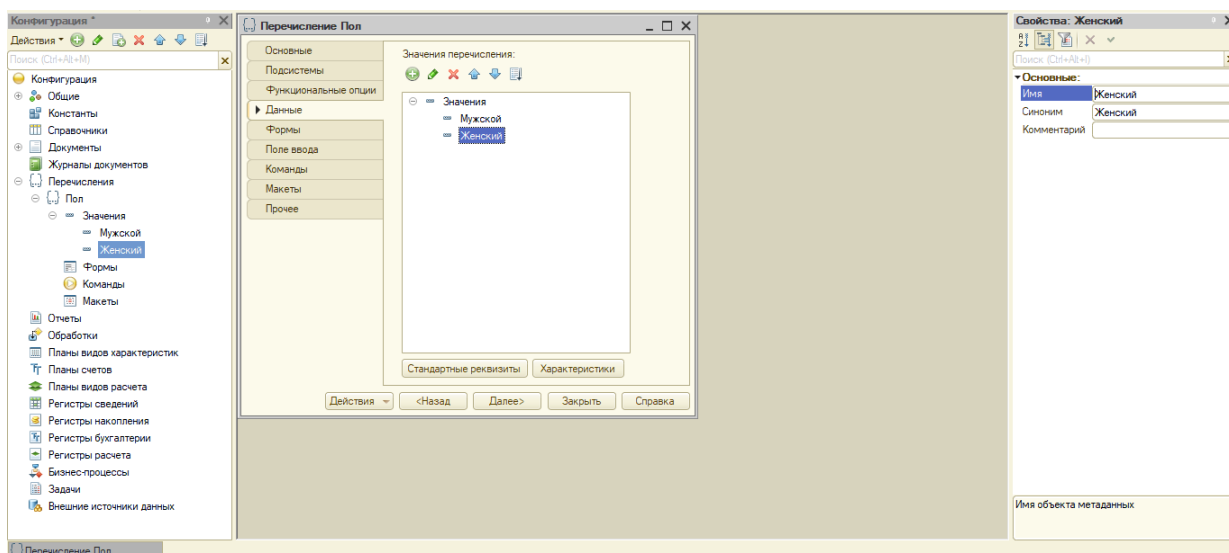


Рисунок 1 – Заполнение данных

Создадим необходимые справочники:

- Опыт работы,

					ОКЭИ 09.02.07 4321. 34 ПЗ	ЛИСТ
Изм	лист	№ Докум.	Подп.	дата		15

- Специальность – этот справочник является иерархическим – все специальности поделены на рубрики,
- Вакансия – этот справочник, имеет две формы, форма в виде списка выводит информацию обо всех вакансиях, а также есть форма для заполнения новых вакансий.

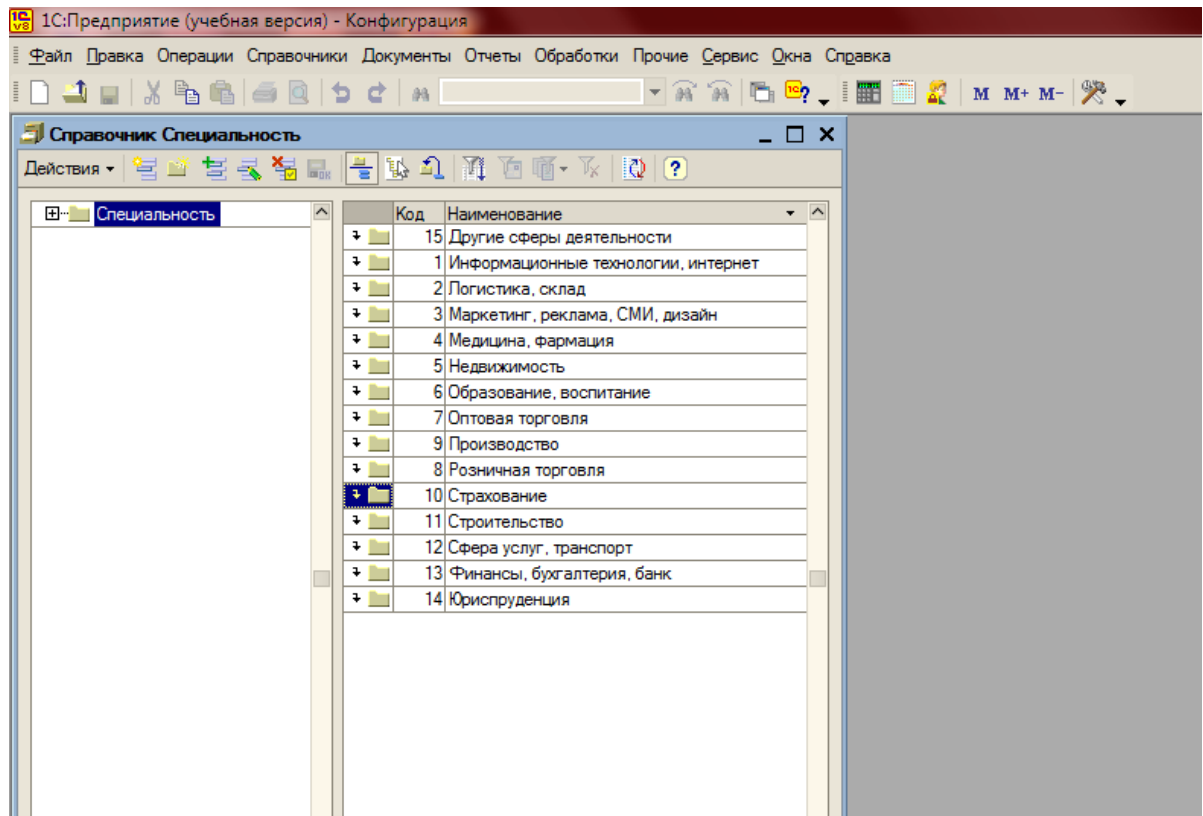


Рисунок 2 – Заполнение данных

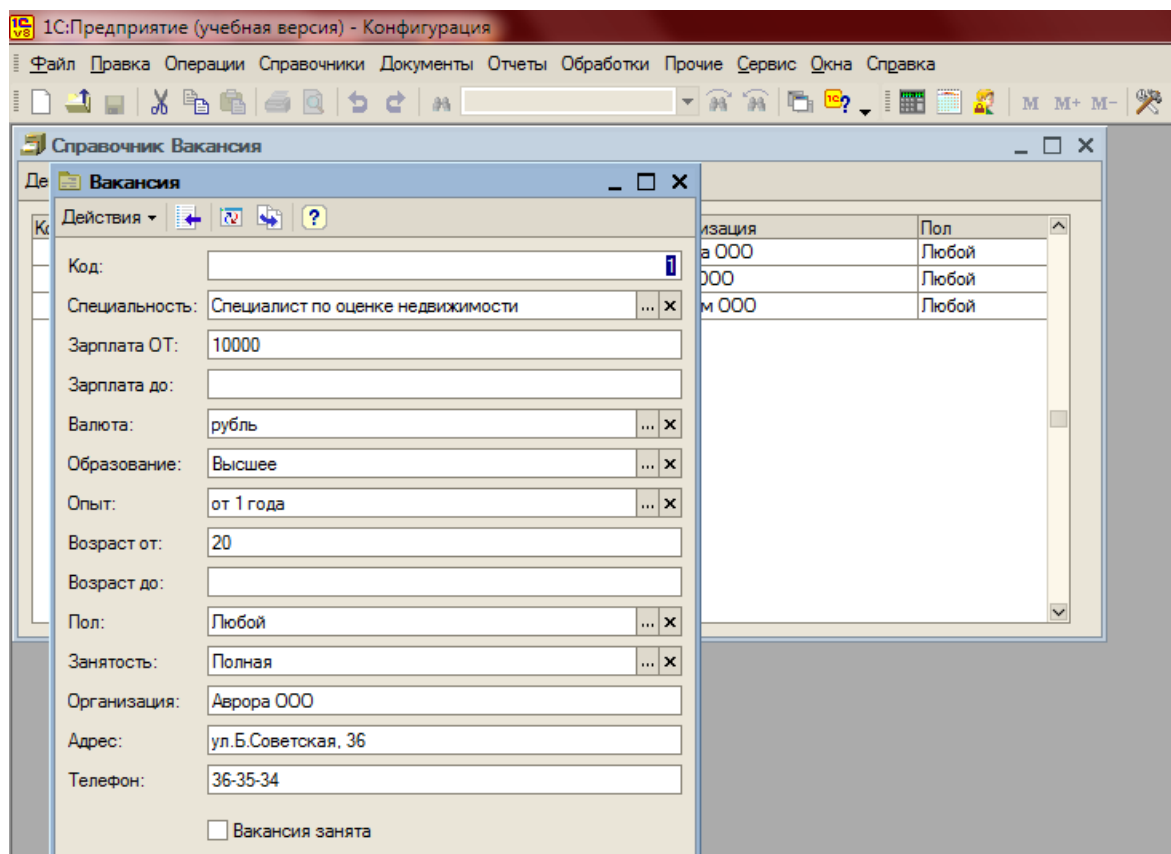


Рисунок 3 – Заполнение данными

Создадим документ Анкета, для внесения в базу данных сведений о людях обратившихся на биржу труда.

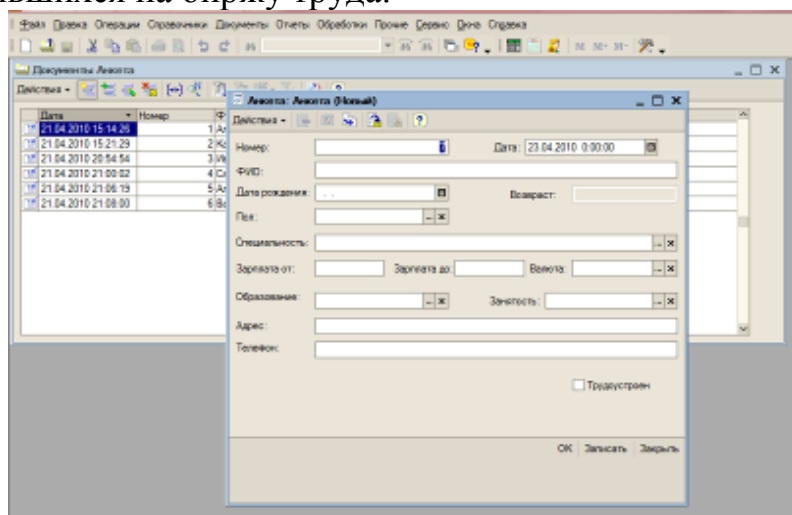


Рисунок 4 – Заполнение анкеты

В поле «Возраст» число лет проставляется автоматически в зависимости от даты рождения и текущей даты:

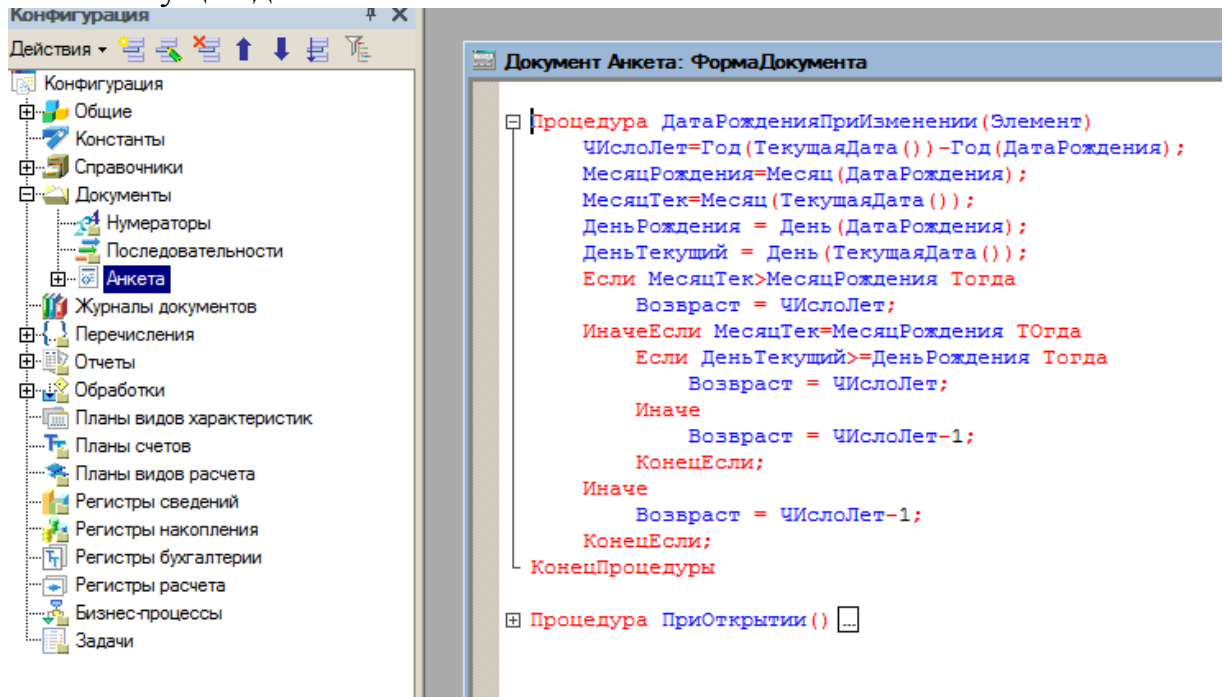


Рисунок 5-Выполнение команды
Создадим Роли и обозначим права для каждой роли.

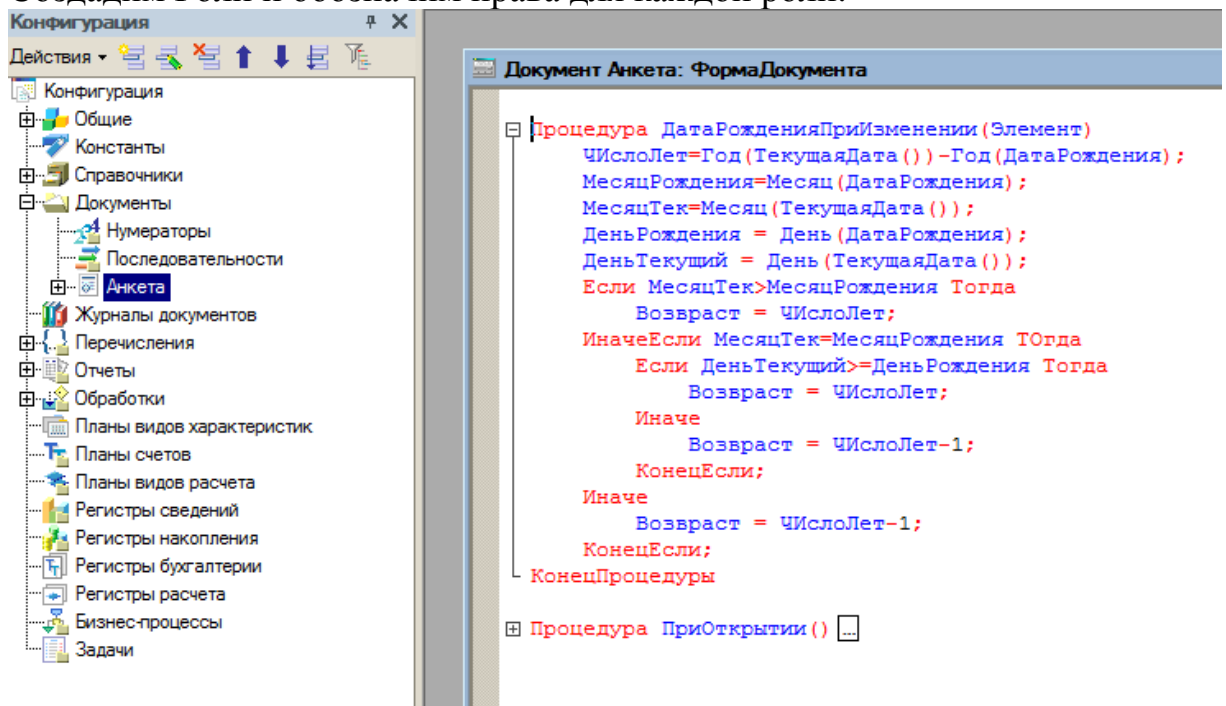


Рисунок 6- Создание роли

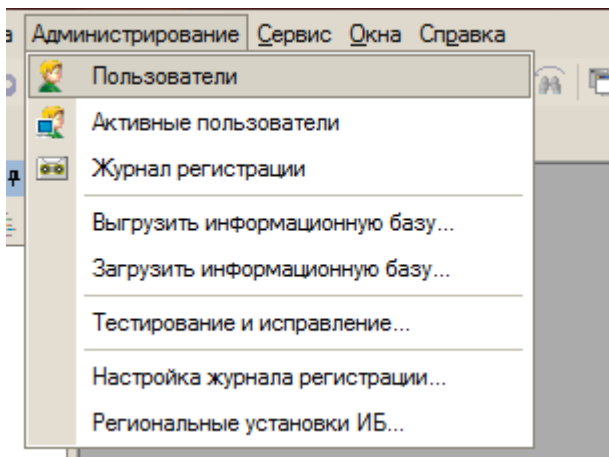


Рисунок 9-Создание пользователей и обозначение их ролей

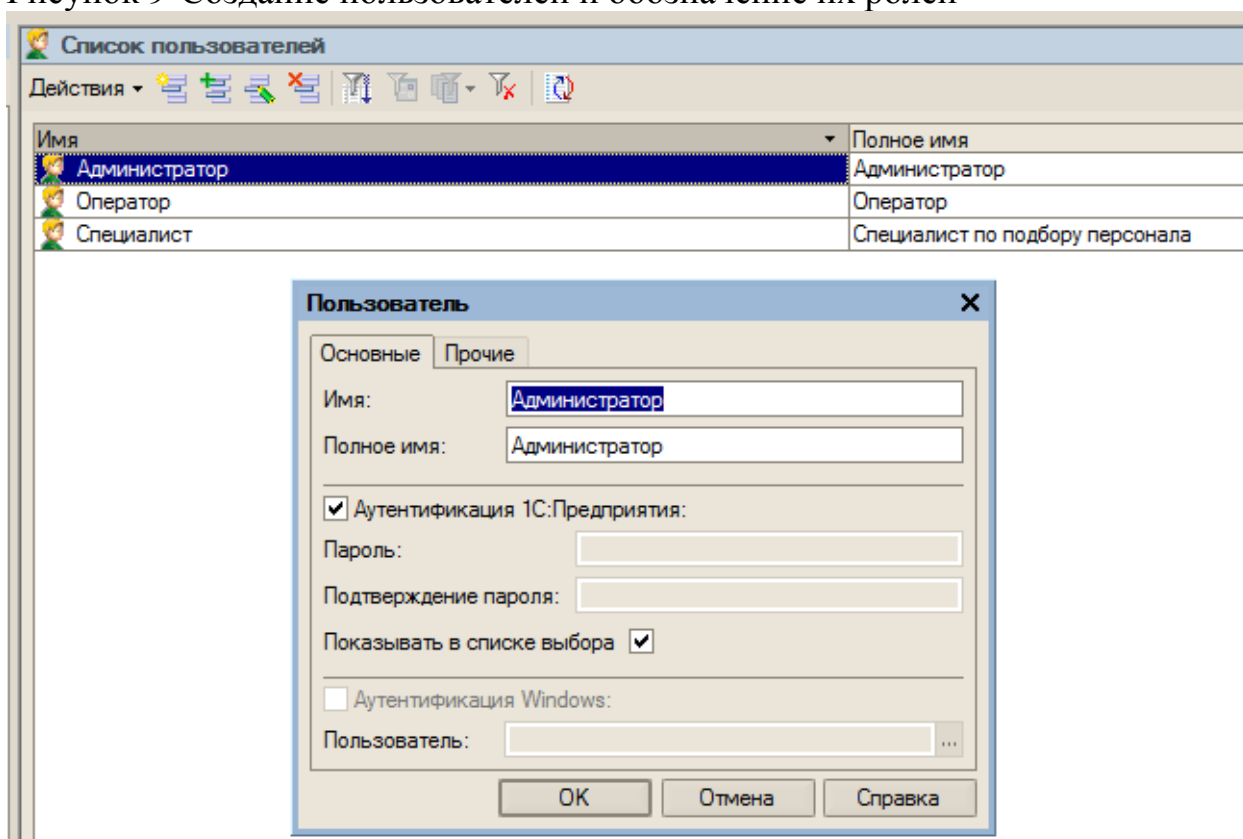
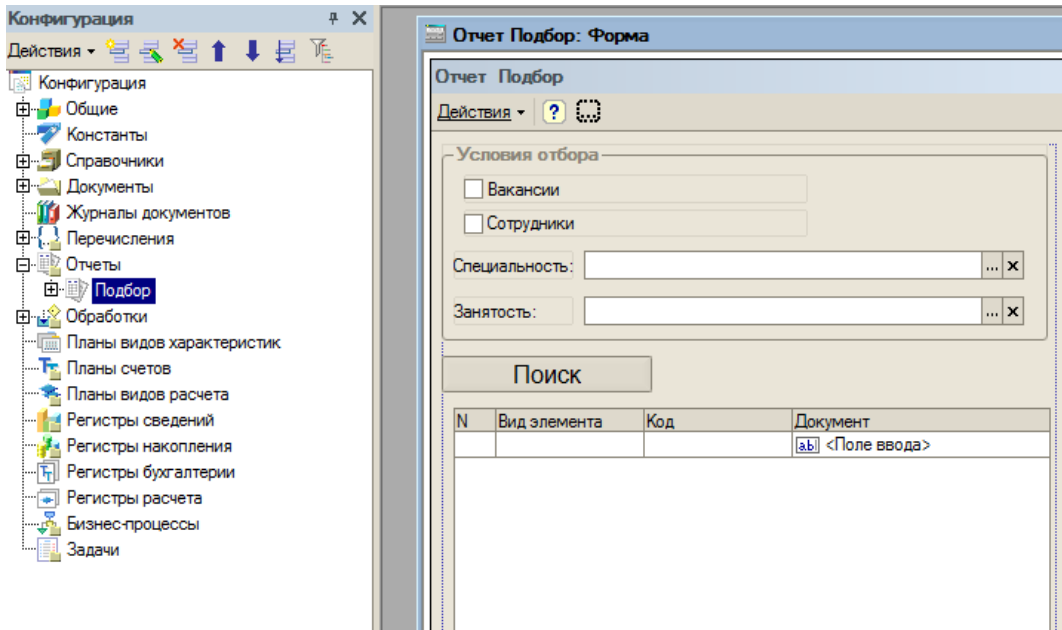


Рисунок 10- Обозначение ролей

Создадим Отчет для быстрого подбора персонала или вакансии:



4 Описание логики работы модулей

Схема взаимодействия программ и программных модулей представлена в Приложении Е.

Создать конфигурацию с нуля с помощью системы 1С: Предприятие 8;

- Создание информационной базы анализа, а именно: получение, учет, хранение информации, представление ее для дальнейшей обработки с применением ЭВМ.

- Составление расчетной и аналитической документации и отчетов по использованию трудовых ресурсов с помощью ЭВМ

Автоматизация анализа рассматривается для любой биржи труда, в задачи которой входят:

- регистрация безработных;
- регистрация вакантных мест;
- трудоустройство безработных и других лиц, желающих получить работу;
- изучение конъюнктуры рынка и предоставление информации о ней;

Для реализации проекта необходимо создать следующее:

- перечисления;
- справочники;
- отчеты;
- интерфейсы;
- заполнить справочники и анкеты.

					ОКЭИ 09.02.07 4 3 16. 34 ПЗ	ЛИСТ
Изм	лист	№ Докум.	Подп.	дата		22

Заключение

В ходе выполнения курсового проекта была проанализирована структура «Биржи труда». Был проведен анализ работы отдела по бирже труда, а также всех существующих ранее систем на предприятии. Была произведена разработка для отправки анкет по безработице в РПУЗН в администрации с.Струково Оренбургского района Оренбургской области.

«Учет занятости населения» МО с.Струково, осуществляет свою деятельность во взаимодействии с федеральными органами государственной власти, территориальными органами федеральных органов исполнительной власти по Оренбургскому району, органами исполнительной власти Оренбургского района, структурными подразделениями Администрации района, органами местного самоуправления, общественными объединениями и иными организациями.

Среди основных задач центра занятости можно выделить:

- регистрация граждан в целях содействия в поиске подходящей работы, а также регистрация безработных граждан;
- информирование о положении на рынке труда в Оренбургской области;
- организация профессиональной ориентации граждан в целях выбора сферы деятельности (профессии), трудоустройства, прохождения профессионального обучения и получения дополнительного профессионального образования.

Основной системой на предприятии является система 1С. Сбор данных для составления анкеты производится ручным способом, что было решено автоматизировать.

В процессе исследования на этапе постановки задачи была исследована структура организации. На этом этапе было уделено особое внимание стандартным функциям и процессам, которые возложены на инспекторов, а также рассмотрена возможность расширения функций за счет добавления дополнительной системы.

Также в результате проведенного анализа и разработки можно утверждать, что система позволит облегчить работу инспекторов, за счет быстрой обработки и передачи информации и данных, взаимодействие инспектора и системы реализовано через удобную, заполненную базу 1с.

Данная система значительно повышает точность и четкость введенной информации, гарантирует ее сохранность по всем областям прохождения обучения. Все это приведет к слаженной работе инспектора и во много раз увеличит скорость обработки данных.

В результате выполнения курсового проекта разработана система формирования и отправки анкет в МО РПУЗН по Оренбургскому району на платформе 1С.

Применение в эксплуатации данной подсистемы позволяет увеличить в

					ОКЭИ 09.02.07 4 3 16. 34 ПЗ	ЛИСТ
Изм	лист	№ Докум.	Подп.	дата		23

разы эффективность работы сотрудника по Учету Занятости Населения, что обеспечивается автоматизацией разработанного программного модуля ручной работы с документами, а также позволяет уменьшить время, затрачиваемое на предоставление данных гражданами РФ для составления анкеты, вследствие чего, уменьшатся очереди клиентов.

Система позволит:

- намного уменьшить сроки составления и отправки анкет;
- уменьшить количество затрачиваемого времени на предоставление информации безработными гражданами РФ в РПУЗН.
- уменьшить количество затрачиваемого времени на поиск предоставленной безработными гражданами РФ информации сотрудниками по РПУЗН.

После написания команды был проведён анализ, показывающий набор оценок программного обеспечения, которые дают более глубокое представление о разрабатываемом коде. Используя преимущества метрик кода, можно понять, какие типы и методы должны быть переработаны или тщательно протестированы.

После создания системы было проведено тестирование различными методами для того, чтобы выявить различные ошибки в разных частях программы. Было проведено функциональное тестирование, которое показало соответствие программного требования, также было проведено тестирование, которое выявило, как влияют исправленные дефекты на существующую функциональность приложения и не возникают ли старые дефекты. После проведения выше перечисленных методов тестирования.

При автоматизации значительно сократится время и трудоемкость осуществления этих операций. Финансовые расходы также сократятся, но это будет после того, как внедренный пакет прикладных программ на биржу труда полностью окупится.

					ОКЭИ 09.02.07 4321. 34 ПЗ	лист
Изм	лист	№ Докум.	Подп.	дата		24

Список используемых источников

1. ГОСТ 34.603–92 Информационные технологии. Виды испытаний автоматизированных систем. – Введ. 1992-12-27. – Москва: Изд-во стандартов, 2009. – 10 с.
2. Дубянский, В. 1С:Предприятие. Конфигурирование и администрирование для начинающих. Экспресс – курс, 2005
3. Радченко, М.Г. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы / М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева – М.: ООО «1С Пабблишинг», 2013
4. Радченко, М. Г. 1С: Программирование для начинающих: Детям и родителям, менеджерам и руководителям – Разработка в системе «1С: Предприятие 8.3» (цифровая версия)
5. Хрусталева, Е. Ю. 101 совет начинающим разработчикам в системе 1С:Предприятие 8 (цифровая версия)
6. Чистов, Д. Программа 1С: Предприятие и ее базовые модули. – М.: Информ–пресс, 2006.
7. Алексеев, А.К. 1С : Предприятие 8.1. Описание встроенного языка : учебное пособие / А.К. Алексеев. – М. : Фирма «1С», 1999. – 909 с. – ISBN 8–36524– 332–1.
8. Голицина, О. Л. Информационные системы / О.Л. Голицина. – М.: Инфра– М., 2014. – 448 с.
9. Гребенюк, Е. И. Технические средства информатизации / Н. А. Гребенюк, Е. И. Гребенюк. – Екатеринбург: ИД «Академия»., 2017. – 272 с.
- 10.ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам
- 11.ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Реферат и аннотация
- 12.ГОСТ 2.104-06 ЕСКД. Общие требования при выполнении кон-структорских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ
- 13.ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные
- 14.ГОСТ 2.104-06 ЕСКД. Основные надписи
- 15.ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы
- 16.ГОСТ 19.106-78 ЕСКД. Требования к программным документам
- 17.ГОСТ 2.701-84 ЕСКД. Схемы алгоритмов, программ, данных и си-стем, условные обозначения и правила выполнения
- 18.ГОСТ 31.601-90 Информационные технологии. Автоматизирован-ные системы. Стадии создания
- 19.ГОСТ 34.603-92 Информационные технологии. Виды испытаний ав-томатизированных систем
- 20.РД 50-34.698-90 Информационные технологии. Автоматизирован-ные системы. Требования к содержанию документов.

					ОКЭИ 09.02.07 4321. 34 ПЗ	ЛИСТ
Изм	лист	№ Докум.	Подп.	дата		25

Приложение А (обязательное)

Входные документы

Таблица А.1 – Опыт работы

Наименование	Тип данных	Код наименования
Опыт работы	String	-
Специальность	Int/string	4
Вакансия	Int	8

Таблица А.2 – Соискатель

Наименование	Тип данных	Код наименования
Фамилия	String	–
Имя	String	–
Отчество	String	–
СерияПаспорта	Int	4
НомерПаспорта	Int	6
КемВыдан	string	–
КогдаВыдан	data	–
Пол	string	–

Таблица А.3 – Отношение к занятости

Наименование	Тип данных	Код наименования
Занятый гражданин	String	–
Основание незанятости	String	–

Таблица А. 4 – Информация о трудоустройстве

Наименование	Тип данных	Код наименования
Трудовая книжка №	Int	15
Стаж	Int	10

Таблица А.5 – Контактная информация

Наименование	Тип данных	Код наименования
Номер телефона	Int	12
Электронная почта	String	20



Рисунок А.1 – Паспортные данные



Рисунок А.2 – Документ об образовании

Приложение Б (обязательное)

Выходные документы

Структуру выходных документов составляют анкеты, отправленные на биржу труда РПУЗН по Оренбургскому району при помощи предприятия 1с, а также документы, составленные на их основе.

Анкета	
Номер	000000001
Дата	26.09.2020 1:41:40
Фамилия	Иванов
Имя	Иван
Отчество	Иванович
Серия паспорта	5315
Номер паспорта	111111
Кем выдан	ТП УФМС ПО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Когда выдан	12.03.1995 0:00:00
Пол	М
Семейное положение	Холост
Дата рождения	13.09.1975 0:00:00
Контактный телефон	89225437788
Гражданство	РФ
Адрес места жительства	г.Оренбург
Адрес места пребывания	г.Оренбург
Отношение к занятости	Не самозанят(а)
Основание незанятости	Сокращение персонала
Образование	Среднее полное
Наименование образовательной организации	Оренбургский государственный колледж
Квалификация	Кондитер
Дата окончания обучения	03.04.1996 0:00:00
Номер трудовой книжки	3465345
Профессия	Повар - кондитер
Стаж работы	2 года
Электронная почта отправителя	ivanii05@mail.com
Электронная почта получателя	-
Инспектор	Колесникова Анна Сергеевна

Рисунок Б.1 – Анкета

Приложение В (обязательное)

Функциональная модель

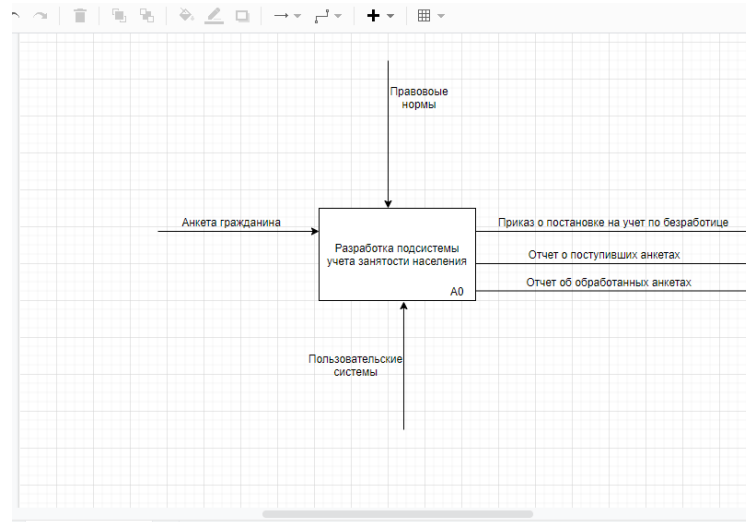


Рисунок В.1 – Функциональная модель

Приложение Г (обязательное)

Информационная модель

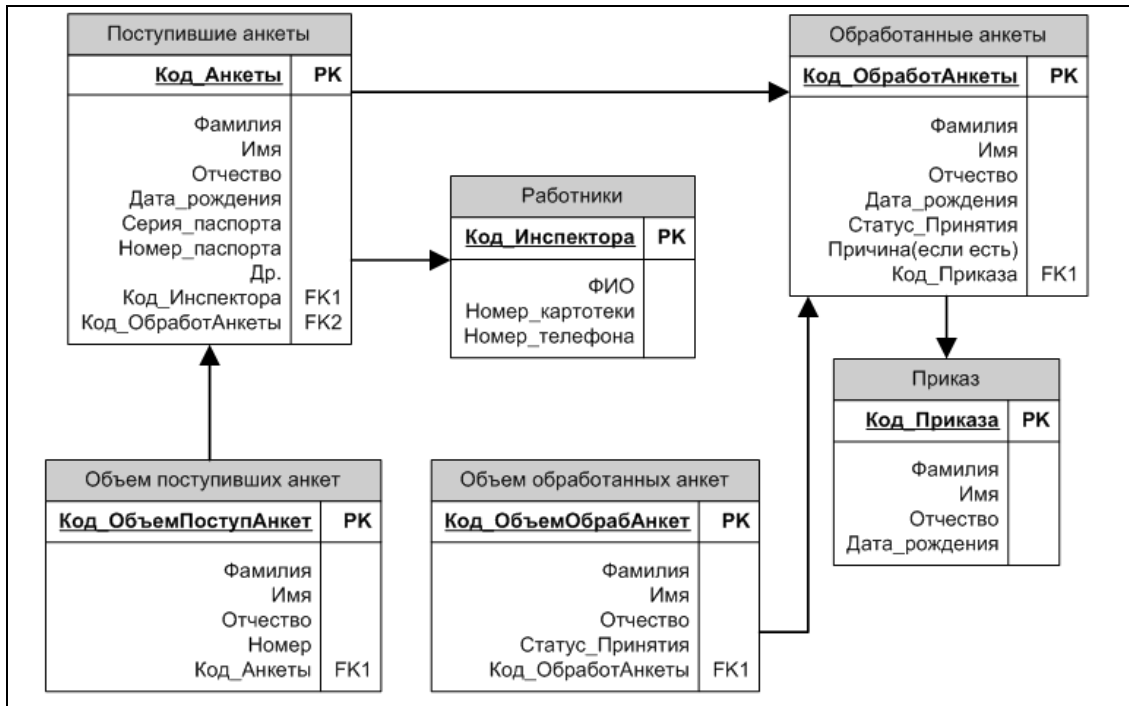


Рисунок Г.1 – Информационная модель

Приложение Д (обязательное)

Схема работы системы

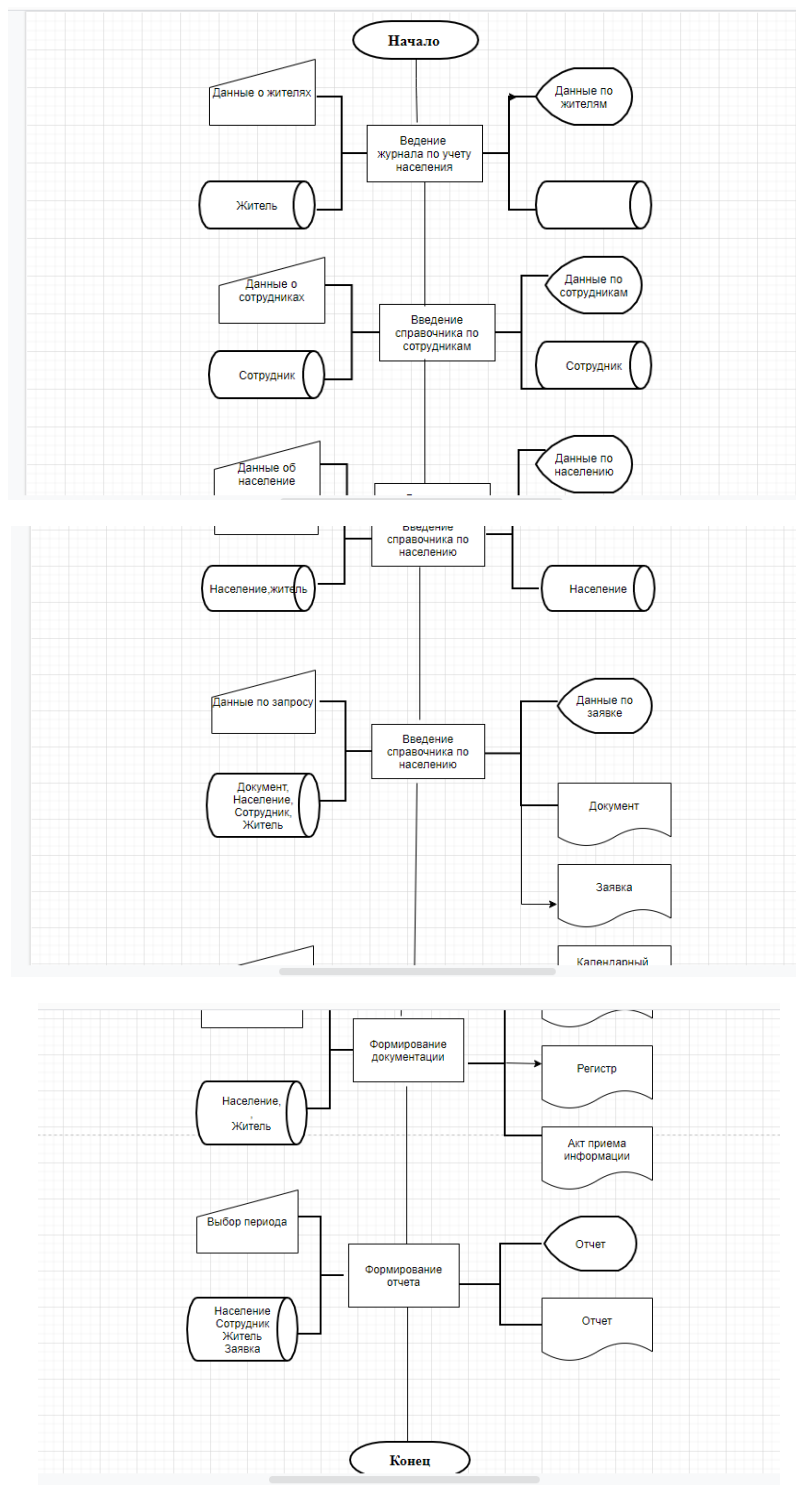


Рисунок Д.1 – Схема работы системы

Приложение Е (обязательное)

Схема взаимодействия программ и программных модулей

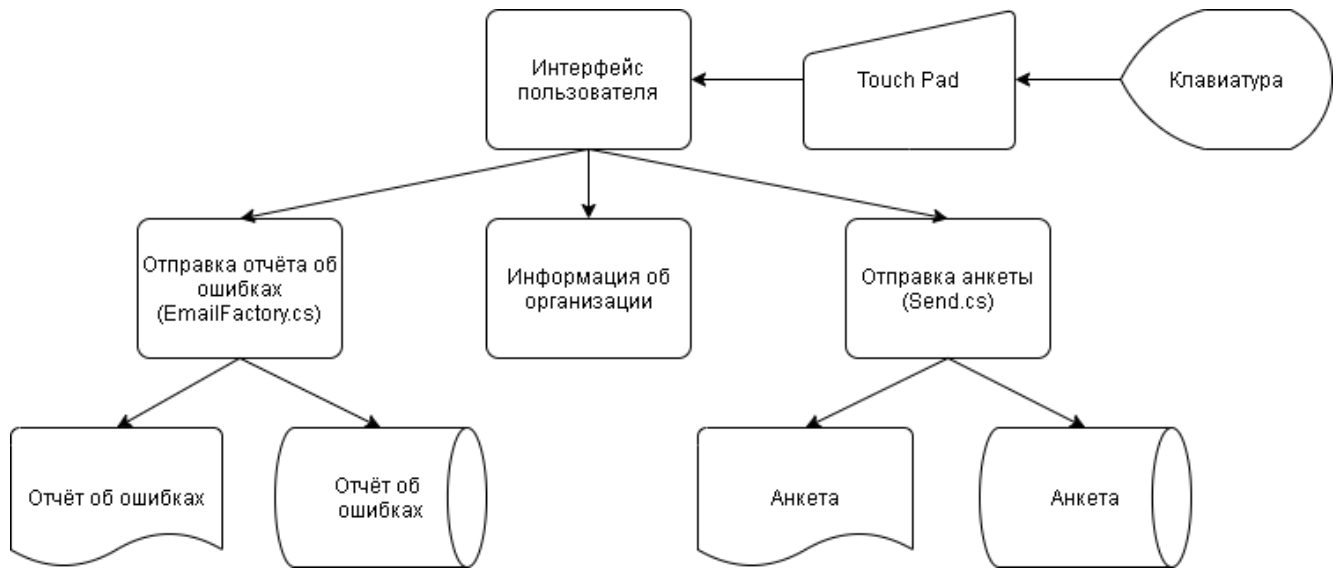


Рисунок Е.1 – Схема взаимодействия программ и программных модулей

Приложение Ж (обязательное)

Расчёт капитальных затрат

1) Расчет затрат на изучение задачи:

$$S_1 = C_1 * T_1$$

T_1 – затраты труда на постановку задачи

$T_1 = 30$ часов (отдельная задача)

C_1 - часовая тарифная ставка персонала, выполняющего этап Т0

$C_1 = 20$ руб/час (старший специалист)

$$30 * 20 = 600 \text{ руб.}$$

2) Расчет затрат на проектирование и составление документации:

$$S_2 = C_2 * T_2$$

T_2 – временные затраты на проектирование и создание документации

C_2 – стоимость одного машино-часа

$C_2 = 30$ руб/час (оператор ПЭВМ)

$$140 * 30 = 4200 \text{ руб.}$$

3) Материальные затраты:

Наименование	Количество	Цена за единицу	Сумма
1	2	3	4 (2*3)
Технические средства: Ноутбук	1	36573 руб	36573 руб
Программные средства: Платформа 1С	1	0 руб	0 руб
Расходные материалы: Шариковая ручка	1	15	15 руб
Лист А4	37	3 руб	111 руб
Итого (S_3):	41	44581 руб	44689 руб

Общие капитальные затраты на предпроектную стадию составляют:

$$S = S_1 + S_2 + S_3$$

S_1 – Расчет затрат на изучение задачи

S_2 – Расчет затрат на проектирование и составление документации

S_3 – Материальные затраты

$$600 + 4200 + 44689 = 49489 \text{ руб.}$$