

Автоматизация учета оказываемых услуг КУП «ИВЦ Гомельоблсельхозпрода»

Разработал учащийся группы ПО-41: Чижиков Максим Викторович

Руководитель практики от колледжа: Фомина Галина Васильевна

Руководитель практики от предприятия: Соловьева Екатерина
Станиславовна

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель: Разработка программного продукта для обеспечения Автоматизация учета оказываемых услуг КУП «ИВЦ Гомельоблсельхозпрода»

Задачи:

- ознакомление с процессом ведения учета оказываемых услуг на предприятии;
- формирование и заполнение базы данных;
- организация обработки данных в программе;
- получение выходных форм.

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Государственное предприятие коммунальное унитарное предприятие информационно-вычислительный центр при комитете по сельскому хозяйству и продовольствию Гомельского облисполкома зарегистрировано решением Гомельского облисполкома от 5 февраля 1997 г. №74 в реестре общереспубликанской организации за №23-451.

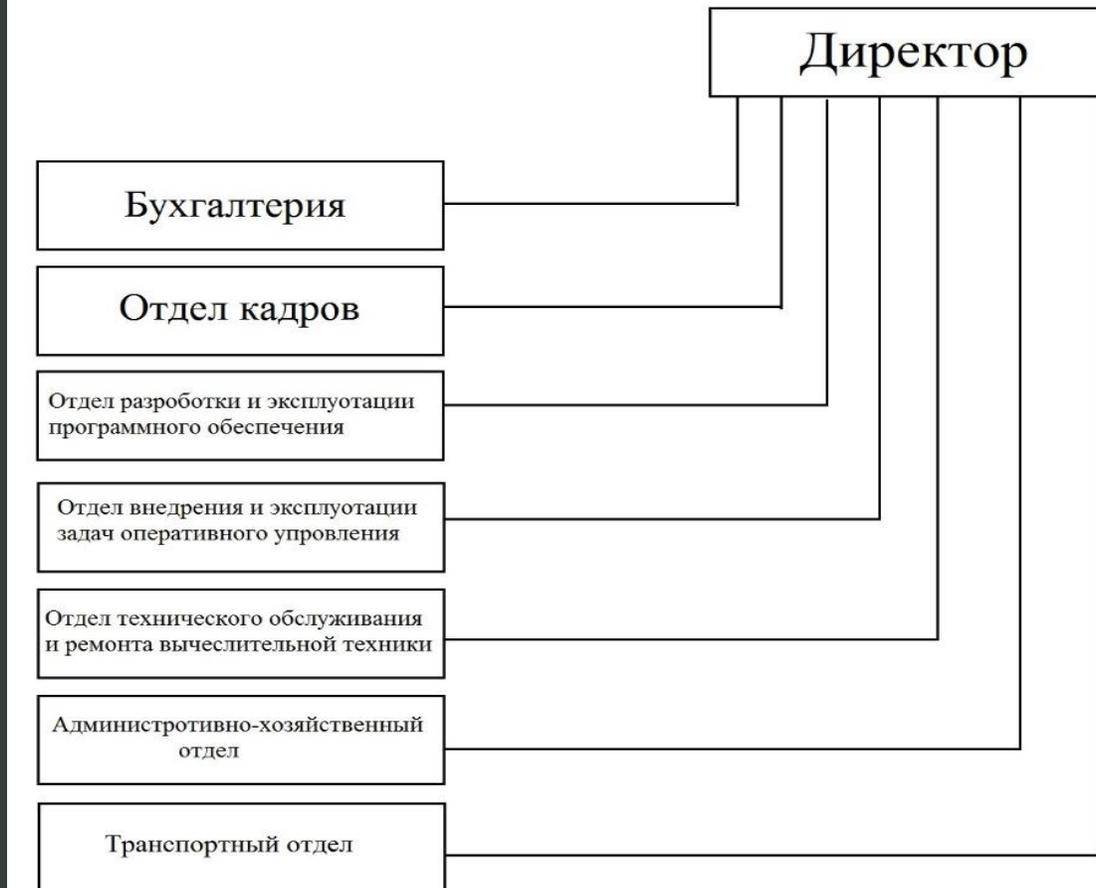
Устав переиздан в новой редакции в связи с внесением изменений и дополнений в соответствии с действующим законодательством и переименованием на коммуникационное унитарное предприятие “Информационно-вычислительный центр “Гомельоблсельхозпрода” (далее – Унитарное предприятие).

Имущество Унитарного предприятия принадлежит на праве собственности Гомельской области, распоряжение которым осуществляет Гомельский областной Совет депутатов, и закрепляется за унитарным предприятием на праве хозяйственного ведения.

Органом государственного управления Унитарным предприятием является комитет по сельскому хозяйству и продовольствию гомельского облисполкома.

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

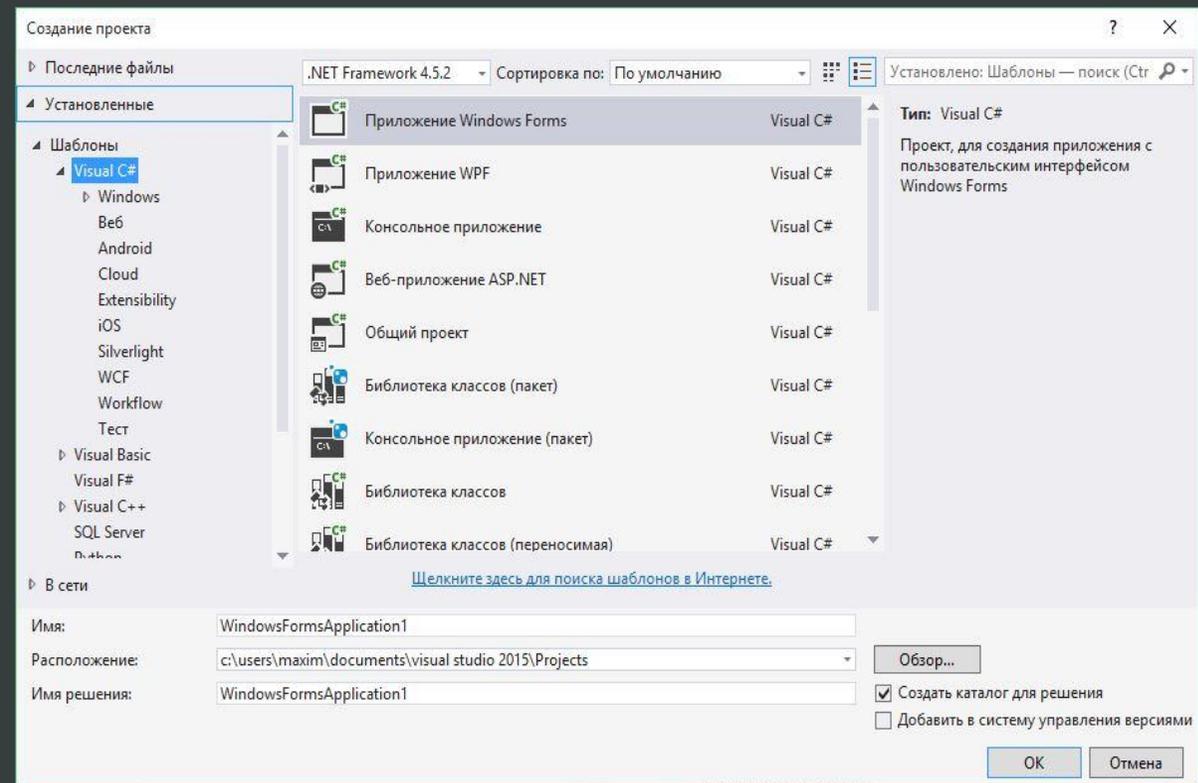
Структура КУП "ИВЦ Гомельоблсельхозпрода"



СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ

В качестве среды разработки ПО использовалась среда Microsoft Visual Studio 2015.

Microsoft Visual Studio 2015 — это мощный инструмент разработки ПО под ОС Windows, Windows phone, Android, IOS и другие, он идеально подходит для разработки масштабных проектов на различных языках программирования таких как C++, C#, Visual Basic, F#, JavaScript и другие.



СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ

В качестве системы управления базами данных была выбрана система Microsoft Access. Все составляющие базы данных, такие, как таблицы, отчеты, запросы, формы и объекты, в Microsoft Access хранятся в едином дисковом файле, который имеет расширение .Mdb.



СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ

В качестве языка программирования был выбран объектно-ориентированный язык программирования C# (си шарп).

C# относится к семье языков программирования с C-подобным синтаксисом, из них его синтаксис наиболее близок к C++ и Java. Язык поддерживает полиморфизм, наследование, инкапсуляцию, перегрузку операторов, делегаты, события и многое другое.

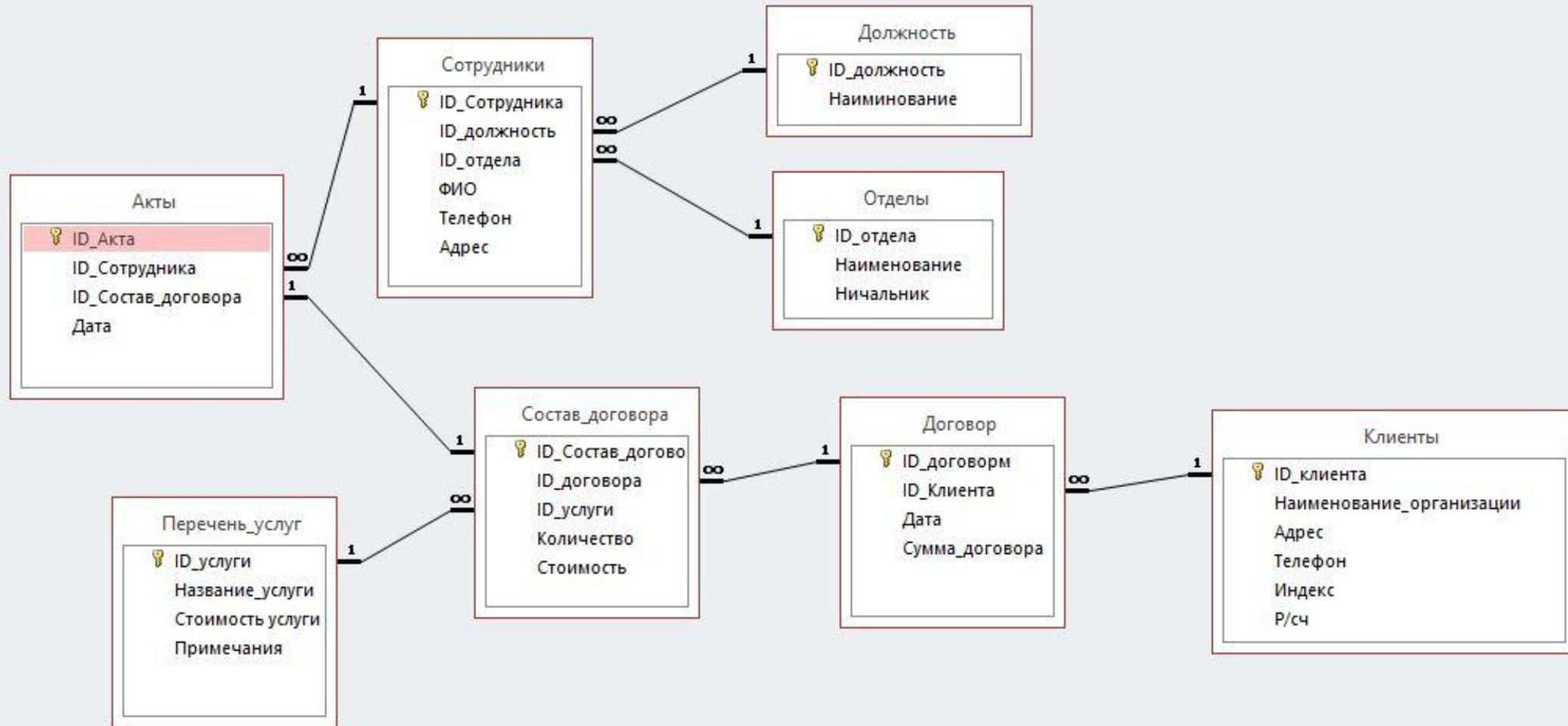


ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛА РАЗРАБОТАННОЙ ПРОГРАММЫ

В программном средстве доступны следующие операции:

- Добавление информации;
- Редактирование информации;
- Удаление информации;
- Формирование акта сдачи-приемки выполненных работ;
- Формирование акта приемки-сдачи выполненных работ;
- Формирование договора;
- Поиск данных по различным критериям.

База данных



ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА

Программа «Автоматизация учета оказываемых услуг» имеет простой интерфейс, состоящий из главного окна (Рисунок 1)

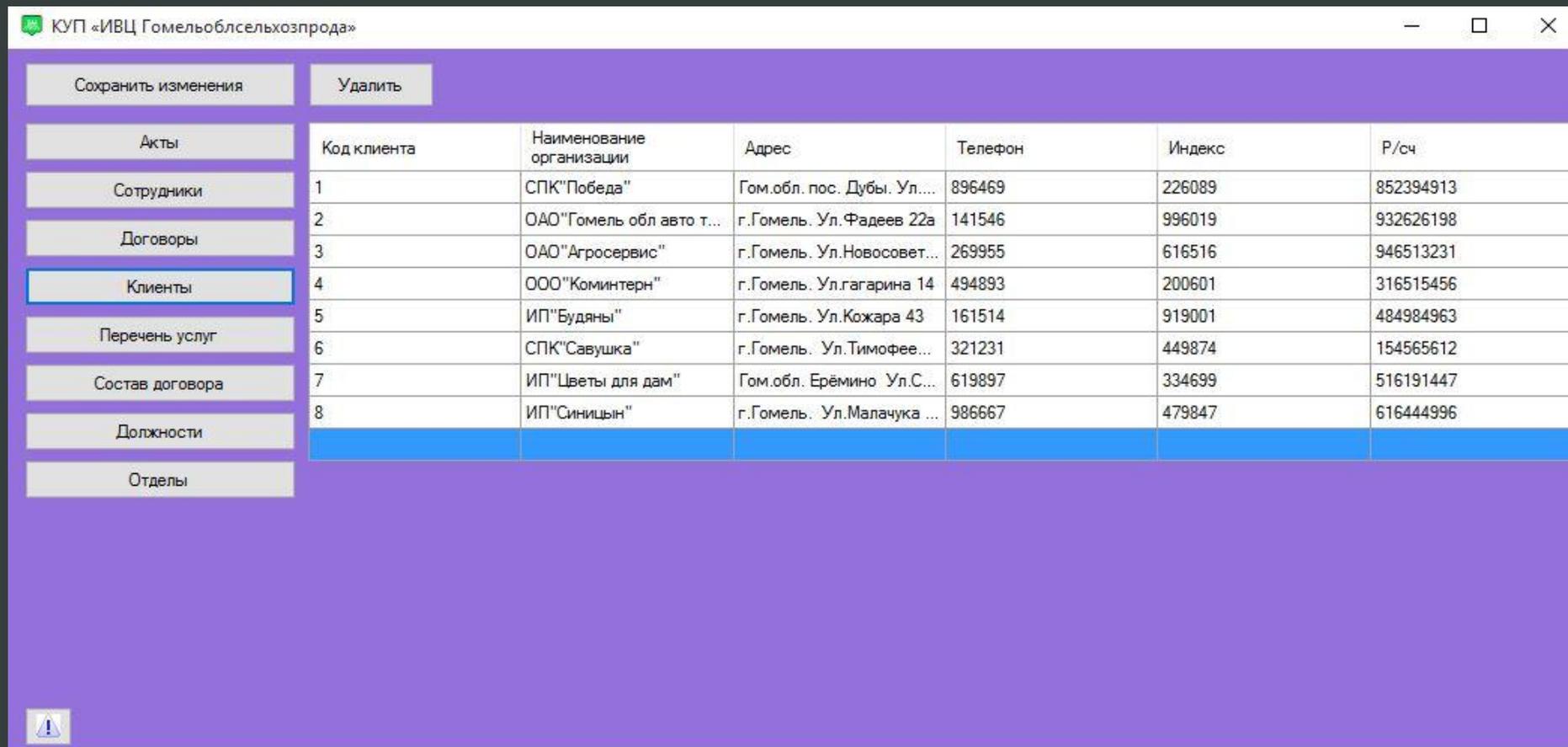


Рисунок 1 – Главное окно программы

ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА

На главном окне находится панель вкладок позволяющая переключаться между таблицами (Рисунок 2).

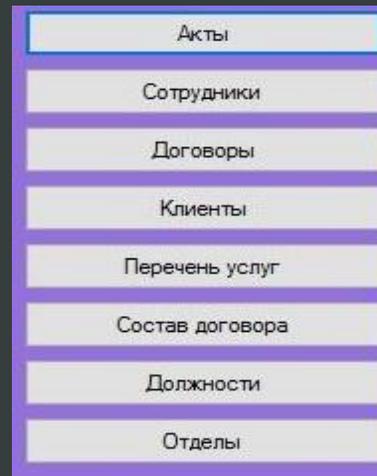


Рисунок 2 – Панель

Вкладка «Акты» состоит из ^{вкладок} четырех столбцов, Код акта, Код сотрудника, Код состава договора, Дата. Также там присутствуют два компонента для вывода выходных форм (Рисунок 3).

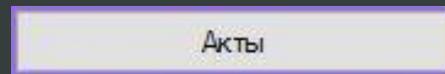
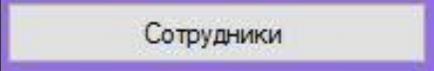


Рисунок 3 –
Акты

ОПИСАНИЕ

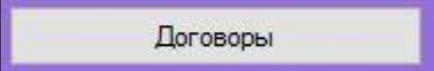
Вкладка «Сотрудники» состоит из шести столбцов, Код сотрудника, Код должности, Код отдела, ФИО, Телефон, Адрес (Рисунок 4).



Сотрудники

Рисунок 4 –
Сотрудники

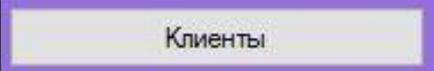
Вкладка «Договоры» состоит из четырех столбцов, Код договора, Код клиента, Дата, Сумма договора. Также там присутствуют два компонента для вывода выходных форм (Рисунок 5).



Договоры

Рисунок 5 –
Договоры

Вкладка «Клиенты» состоит из шести столбцов, Код клиента, Наименование организации, Адрес, Телефон, Индекс, Расчётный счет(Р/С) (Рисунок 6).



Клиенты

Рисунок 6 –
Клиенты

ОПИСАНИЕ

ИНТЕРФЕЙСА

Вкладка «Перечень услуг» состоит из четырех столбцов, Код услуги, Название услуги, Стоимость услуги, Примечания (Рисунок 7).

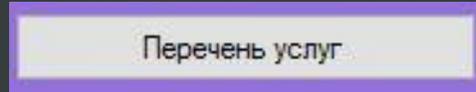


Рисунок 7 – Перечень
услуг

Вкладка «Состав договора» состоит из пяти столбцов, Код состава договора, Код договора, Код услуги, Количество, Стоимость (Рисунок 8).

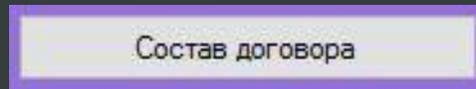


Рисунок 8 – Состав
договора

Вкладка «Должность» состоит из двух столбцов, Код должности, Наименование (Рисунок 9).

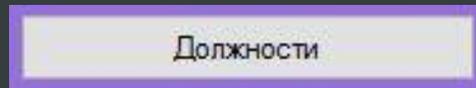


Рисунок 9 –
Должность

ОПИСАНИЕ

Вкладка «Отделы» состоит из трёх столбцов: Код отдела, Наименование, Начальник (Рисунок 10).

ИНТЕРФЕЙСА

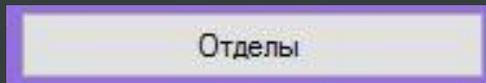


Рисунок 10 –
Отделы

На каждой вкладке панели находятся компоненты позволяющие осуществлять манипуляции с данными. Такие как: сохранения изменения, удаления (Рисунок 11).

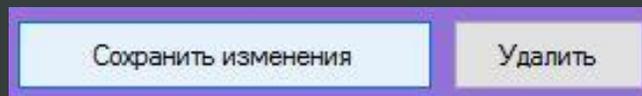


Рисунок 11 – Сохранение изменений и
удаление

На вкладке «Сотрудники» присутствует также поиск по сотрудникам (Рисунок 12).

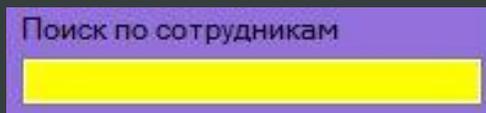


Рисунок 12 –
Поиск

ВЫХОДНЫЕ

АКТ ПРИЕМКИ_СДАЧИ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ ФОРМЫ

АКТ ПРИЕМКИ-СДАЧИ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ №1

От 17.11.2015 г. Гомель

ЗАКАЗЧИК: СПК «Победа»

ИСПОЛНИТЕЛЬ: КУП ИВЦ Гомельоблсельхозпрода
В СООТВЕТСТВИИ С ДОГОВОРОМ №1 от 02.11.2015
ВЫПОЛНЕН СЛЕДУЮЩИЙ ОБЪЕМ РАБОТ.
ДЕЙСТВУЮЩАЯ ЦЕНА С ЗАКАЗЧИКОМ СОГЛАСОВАНА, АКТ ЯВЛЯЕТСЯ
ПРОТОКОЛАМ СОГЛАСОВАНИЯ ЦЕН
УСЛИ ОКАЗАНЫ ПОЛНОСТЬЮ, ПРИТЕНЗАЙ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕННЫХ
РАБОТ (ОКАЗАНЫХ УСЛУГ) НЕТ

№	Вид обслуживания	Стоимость	Ставка НДС	Сумма НДС	Всего с НДС
1	Настройка базы данных	8000	20%	1600	9600

ЗАКАЗЧИК
СПК «Победа»

ИСПОЛНИТЕЛЬ
КУП «ГОМЕЛЬОБЛСЕЛЬХОЗПРОДА»

246007 г. Гомель,
ул. Советская Д.143

С.А. Болтоский

(ПОДПИСЬ ф.И.О)
Р/С 852394913
МФО 151501959
ЧЕЧЕРСКОЕ ОТД. ОАО БАПБ

(ПОДПИСЬ ф.И.О)
Р/С 3012470982014
МФО 153001739
Бирекция ОАО «Белинветбанк»
По Гом.Обл. г. Гомель
ул. Советская 7
УНП: 400052370
ОКПС: 05543900
тел. бухгалтерии 60-98-81

УНП: 490315203
ОКПС: 226089
ДАТА ПОДПИСАНИЯ 10.12.2015.

АКТ СДАЧИ-ПРИЕМКИ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

АКТ № 1

Сдачи-приёмки выполненных работ

17.11.2015

В соответствии с договором №1 от 02.11.2015
выполнен следующий объем работ:

Настройка базы данных

Договорная стоимость работ составляет: 16000

В том числе НДС: 3200

Данный акт служит основанием для расчетов

"ИСПОЛНИТЕЛЬ"

КУП "ИВЦ Гомельоблсельхозпрода"
г. Гомель
р/с 3012470982014 в Дирекция
ОАО «Белинвестбанк», код 739
УНН 400052370, ОКПО 05543900
тел. 8 (0232) 60-98-76.60-98-81.
факс 8 (0232) 60-98-81

"ЗАКАЗЧИК"

СПК «Победа»
Гомельская обл.,
Гомельский р-м. г. Гомель
р/с 852394913 в филиал
ОАО «Белагропромбанк»
Гомельское областное упр.,
код 912
УНН 4652853566 ОКПО 226089

С. А. Болтовский

ВЫХОДНЫЕ

Ф

ДОГОВОР № 5

г. Гомель

22.11.2015

КУП "ИВЦ Гомельоблсельхозпрода", именуемое и дальнейшем "Исполнитель" в лице директора Болтовского С.А., действующего на основании Устава с одной стороны, и СПК«Победа» именуемое в дальнейшем "Заказчик", в лице руководителя _____, действующего на основании Устава с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора и стоимость работы

Установка нормативно-справочной информации "Бухстат"

1.1. Договорная стоимость работ составляет: 16000.

В том числе НДС (20 %): 3200.

1.2. Срок выполнения работ - I рабочий день после подписания настоящего договора.

2. Порядок оплаты

2.1. Оплата работ производится "ЗАКАЗЧИКОМ" в течение 5 банковских дней от даты подписания акта.

2.2. "ЗАКАЗЧИК" и "ИСПОЛНИТЕЛЬ" решат считать п 1.1 настоящего договора вменяющим протокол согласования договорной цены.

3. Порядок сдачи и приемки работ

3.1. По окончании работ по настоящему договору "ИСПОЛНИТЕЛЬ" представляет "ЗАКАЗЧИКУ" акт сдачи-приемки.

3.2. "ЗАКАЗЧИК" в течении 2 дней со дня получения акта обязан направить "ИСПОЛНИТЕЛЮ" подписанный акт или мотивированный отказ от приемки работ.

3.3. В случае мотивированного отказа "ЗАКАЗЧИКА" сторонами составляется двусторонний акт с перечнем необходимых доработок и сроком их исполнения.

4. Ответственность сторон и срок действия договора

4.1. За невыполнение или ненадлежащее выполнение обязательств по настоящему договору стороны несут имущественную ответственность в соответствии с действующим законодательством.

4.2. Срок действия договора устанавливается с даты подписания до полного исполнения сторонами своих обязательств по настоящему договору.

ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И ПОДПИСИ СТОРОН:

Исполнитель:
КУП "ИВЦ Гомельоблсельхозпрода"
г. Гомель, 246007
ул Советская 143
р/с 3012470082014 п Дирекция ОАО
«Белинвестбанка», код 739
УИИИ 400052370 ОКПО 05513900
тел./факс 8 (0232) 60-98-76,
60-98-81 8 (0232) 60-98-81

От исполнителя:

_____ Болтовский С. А.

М.П.

Заказчик:
СПК«Победа»
Гомель 246027 Гомель
ул. Индустриальный проезд 11
р/с 852394913 в филиал
ОАО «Белгазпромбанк»
Гомельское областное упр.,
кол 912
УНП 400068169 ОКПО 2906489
тел./факс

От заказчика:

_____ М.П.

ОСНОВНЫЕ ВЫКЛАДКИ РАСЧЕТА ОБЩЕЙ ТРУДОЕМКОСТИ РАЗРАБОТКИ ПО

Перечень и объем
функций

ПРОГРАММНОГО

Общая трудоемкость разработки программного
продукта «Автоматизация учета оказываемых

УСЛУГ

Код функции	Наименование, содержание функции	Объем функций строк исходного кода(LOC)	
		По каталогу V_i	Уточненный V_{vi}
101	Организация ввода информации	100	54
109	Управление вводом/выводом	2700	198
203	Обработка наборов и записей БД	2050	110
206	Манипулирование данными	8400	210
207	Организация поиска и поиск в БД	5230	308
209	Загрузка БД	3150	240
305	Формирование файла	1100	120
507	Обеспечение интерфейса между компонентами	1120	140
706	Предварительная обработка и печать файлов	390	40
Итого		24240	1420

Показатели	Стадии					Итого
	ТЗ	ЭП	ТП	РП	ВН	
Коэффициенты удельных весов трудоемкости стадии разработки ПО (К)	0,08	0,19	0,28	0,24	0,11	–
Распределение нормативной трудоемкости ПО (T_n) по стадиям, чел.-дн.	6	15	22	19	9	71
Коэффициент сложности ПО (K_c)	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	–
Коэффициент, учитывающий использование стандартных модулей (K_T)	–	–	–	0,55	–	–
Коэффициент, учитывающий новизну ПО (K_n)	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Коэффициент учитывающий средство разработки ПО (K_{vp})	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	–
Общая трудоемкость ПО (T_o), чел.-дн.	3	8	12	6	5	34

ОСНОВНЫЕ ВЫКЛАДКИ РАСЧЕТА ОБЩЕЙ ТРУДОЕМКОСТИ РАЗРАБОТКИ ПО

Трудоемкость программы в
часах

Вид работ	Трудоемкость в часах	
	Всего	Время машинное
Техническое задание (ТЗ)	21	–
Эскизный проект (ЭП)	56	56
Технический проект (ТП)	84	–
Рабочий проект (машинное время)	42	42
Внедрение в т.ч.		
– машинное время	14	14
– немашинное время	21	–
Итого:	238	112

ВЫВОДЫ

ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики было разработано программное средство автоматизации учета оказания услуг КУП «ИВЦ Гомельоблсельхозпрода». Были реализованы программные компоненты, полностью удовлетворяющие всем предъявляемым к ним требованиям и условиям, обозначенным на этапе разработки технического задания.

Также в ходе практики были получены новые знания, касающиеся разработки автоматизированных программ и закреплён уже изученный материал в области разработки приложений для работы с БД, составления самих баз данных и работе с информацией находящейся в базах данных. Были изучены документы, касающиеся темы индивидуального проекта.

Прохождение практики дало возможность изучить работу отдела разработки и эксплуатации программного обеспечения изнутри, узнать требования, предъявляемые к работникам со специальностью техник-программист (программист первой категории), а также роль и функции программиста на предприятии. Также за время прохождения практики была проведена работа в качестве дублера техника-программиста на предприятии, позволяющая осуществить функции техника-программиста, в соответствии с его должностными обязанностями, это дало возможность изучить работу предприятия КУП «ИВЦ Гомельоблсельхозпрода», узнать предъявляемые к работникам требования со специализацией техник-программист, а также роль и функции таких работников на предприятии.

СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!