\_\_\_Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«Бугурусланский нефтяной колледж» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование организации - разработчика ТЗ на АС

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ |  | УТВЕРЖДАЮ |  |
| Заместитель директора Войтенко Игорь Алексеевич ООО «Ювелирный мир» | | Генеральный директор ЗАО «Новый проект» | |
|  | |  | |
|  |  |  |  |
| Личная подпись | Расшифровка | Личная подпись | Расшифровка |
|  | подписи |  | подписи |
| Печать |  | Печать |  |
| Дата |  | Дата |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Автоматизированная среда «ZLATO» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование вида АС

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ювелирная мастерская\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование объекта автоматизации

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_АИС «ZLATO» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

сокращенное наименование АС

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

На\_\_\_15\_\_\_ листах

Действует с

12.12.2022

СОГЛАСОВАНО Директор ООО «Ювелирный мир»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Личная |  |  | Расшифровка | |  |  |
| подпись |  |  | подписи | |  |  |
| Печать |  |  |  |  |  |  |
| Дата |  |  |  |  |  |  |

**Разделы:**

1 Общие сведения

* 1. Наименование системы
     1. Полное наименование системы
     2. Краткое наименование системы
  2. Основания для проведения работ
  3. Наименование организаций – Заказчика и разработчика
     1. Заказчик
     2. Разработчик
  4. Плановые сроки начала и окончания работы
  5. Порядок оформления и предъявления заказчику работ

1. Назначение и цели создания системы
   1. Назначение системы
   2. Цели создания системы
2. Характеристика объектов автоматизации
3. Требования к системе
   1. Требования к системе в целом
      1. Требования к структуре и функционированию системы
      2. Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы
      3. Показатели назначения
      4. Требования к надёжности
      5. Требования к эргономике и технической эстетике
      6. Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы
      7. Требования к защите информации от несанкционированного доступа
      8. Требования по сохранности информации при авариях
      9. Требования к защите от влияния внешних воздействий
      10. Требования к патентной чистоте
      11. Требования по стандартизации и унификации
      12. Дополнительные требования
4. Состав и содержание работ по созданию системы
5. Порядок контроля и приёма системы
   1. Виды и объем испытаний системы
   2. Требования к приемке работ по стадиям
6. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие
   1. Технические мероприятия
   2. Организационные мероприятия
   3. 3 Изменения в информационном обеспечении
7. Требования к документированию
8. Источники разработки
9. **Общие сведения**
   1. **Наименование системы**

Ювелирная мастерская

1.1.1 Полное наименование системы

АС «ZLATO»

1.1.2 Краткое наименование системы

АС Gold

* 1. **Шифр темы или шифр (номер) договора**

контракт № ЭР.08.К3/2, от «22» декабря 2022 года.

**1.3 Основания для проведения работ**

Основанием для разработки является Договор 11 от 22.12.2022. Договор утвержден Директором ООО «Ювелирный мир» Войтенко Игорем Алексеевичем Зайковым именуемым в дальнейшем Заказчиком, и Владиславом Олеговичем (самозанятый), именуемым в дальнейшем исполнителем, 30.12.20202  
Согласно Договору, Исполнитель обязан разработать и установить систему «Ювелирная мастерская» на оборудовании Заказчика не позднее 12.01.2023, предоставить исходные коды и документацию к разработанной системе не позднее 30.12.2022.  
Наименование темы разработки – «Ювелирная мастерская».  
Условное обозначение темы разработки (шифр темы) – «Gold».

* 1. **Наименование организаций – Заказчика и разработчика**
     1. Заказчик

ИП «Voitenko»

Адрес фактический Нагатинская ул., 5, Москва, 115230 Телефон / Факс: +7 (987) 4681523

1.3.2 Разработчик

ЗАО «Новый проект»  
Адрес фактический: г. Москва Кутузовский проспект 5   
Телефон / Факс: +7 (987) 1467592

* 1. **Плановые сроки начала и окончания работы**

30.12.2022 – 30.12.2022

1.5 Источники и порядок финансирования

Ссылаясь на договор.

* 1. **Порядок оформления и предъявления заказчику работ**

Работы по созданию проекта создаются разработчиком поэтапно в соответствии с календарным планом проекта. По окончанию каждого этапа работы разработчик сдает заказчику соответствующие отчетные документы этапа, состав которых определен договором.

1. **Назначение и цели создания системы**

**2.1 Назначение системы**

Программа создана с целью облегчения учета материальных ресурсов и повышения качеств управленческих решений заказчика.

Основным назначением программы является автоматизация бизнес процессов заказчика.

**2.2 Цели создания системы**

Программа должна хранить в себе все данные:

* о мастерах (ФИО, стаж работы, направление работы, образование), работающих в мастерской;
* время работы ювелирной мастерской4
* цены на изделия;
* сведения о заказах;
* данные о продажах.

Ювелирная мастерская осуществляет создание ювелирных изделий.

Программа создана с целью контроля продаж, заказов и наличия изделий и материалов на складе.

Программа применяется для облегчения контроля над деятельностью мастерской.

1. **Характеристика объектов автоматизации**

В состав технических средств должен входить персональный компьютер. В случае работы системы в сети все компьютеры должны быть подобны. Так же необходимы кабеля для создания сети, сетевые карты на каждом компьютере и маршрутизатор. При предоставлении возможности поступления информации через сеть Интернет, один из компьютеров в сети, не являющийся сервером, должен иметь модем.

Пользовательский интерфейс должен быть интуитивно понятным и содержать подсказки. Должен существовать программный доступ из пользовательского интерфейса к созданию копий базы данных в XML формате. Отчеты должны содержать лишь интересующую информацию. Программа-анализатор должна выполнять запрос за наименее короткое время.

Исходные коды программы должны быть реализованы на любом языке.

Системные программные средства, используемые программой, должны быть представлены локализованной версией операционной системы Windows.

Основой для системы должна стать база данных, в которой будет храниться вся информация. База данных должна содержать таблицы:

• таблица «Мастера»;

• таблица «Заказы»;

• таблица «Готовые изделия»;

• таблица «Материалы».

Таблица «Мастера» должна содержать такие данные как:

• код мастера;

• ФИО мастера;

• стаж работы;

• заработная плата;

• специализация.

Таблица «Заказы» должна содержать такие данные как:

• код заказа;

• код мастера, принявшего работу;

• вид изделия;

• материал изделия;

• вес изделия;

• стоимость изделия;

• количество изделий.

Таблица «Готовые изделия»

• код заказа;

• код мастера, выполнившего работу;

• вид изделия;

• материал изделия;

• вес изделия;

1. **Требования к системе**

**4.1** **Требования к системе в целом**

4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы

Программа должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

* добавлять/изменять/удалять информацию об услугах;
* добавлять/изменять/удалять информацию о имеющихся товарах;
* сортировать перечень услуг по различным категориям;
* добавлять/изменять/удалять данные о клиентах;
* составлять отчёты по оказанию услуг;
* контролировать/распределять оказание услуг.

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

В состав персонала должны входить:

* мастера;
* бухгалтеры;
* менеджер;
* директор.

4.1.3 Показатели назначения

Система должна обеспечивать следующие количественные показатели, которые характеризуют степень соответствия ее назначению:

̶ количество измерений – X;

̶ количество показателей - Y;

̶ количество аналитических подсчетов – Z.

4.1.4 Требования к надёжности

Надежность должна обеспечиваться за счет:

̶ применения технических средств, системного и базового программного обеспечения;

̶ своевременного процесса администрирования программы;

̶ соблюдение правил эксплуатации и технического обслуживания программно-аппаратных средств;

̶ предварительное обучение пользователей и обслуживающего персонала;

4.1.5 Требования к эргономике и технической эстетике

Система должна обеспечивать удобный для пользователей интерфейс, отвечающий следующим требованиям.

В части внешнего оформления:

̶ обеспечение типизированного русскоязычного интерфейса;

̶ размер шрифта должен быть 14

̶ должен использоваться шрифт Times New Roman;

̶ цветовая палитра должна быть не яркой.

В части диалога с пользователем:

̶ при возникновении ошибок в работе программы на экран монитора или мобильного устройства пользователя должно выводится сообщение с наименованием ошибки и с рекомендациями ее устранения (на русском языке).

4.1.6 Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы

Условия эксплуатации, а также виды и периодичность обслуживания технических средств системы должны соответствовать требованиям по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению, изложенным в документации производителя на них.

4.1.7 Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Обеспечение информационной безопасности программы должно удовлетворять следующим требованиям:

̶ защита системы должна обеспечиваться комплексом программно-технических средстве организационных мер.

̶ программно-технические средства не должны существенно ухудшать основные функциональные характеристики системы (надежность, быстродействие).

Средства антивирусной защиты должны быть установлены на всех рабочих местах персонала.

4.1.8 Требования по сохранности информации при авариях

В системе должно быть обеспечено резервное копирование данных.

Выход из строя жестких дисков не должен сказываться на работоспособности программы.

4.1.9 Требования к защите от влияния внешних воздействий

Требования к радиоэлектронной защите:

̶ система должна иметь возможность функционирования в диапазоне допустимых значений температур, установленных изготовителем аппаратных средств;

̶ система должна иметь возможность функционирования в диапазоне допустимых значений влажности окружающей среды, установленных производителем аппаратных средств.

4.1.10 Требования к патентной чистоте

По всем техническим и программным средствам, применяемым в системе, должны соблюдаться условия лицензионных соглашений и обеспечиваться патентная чистота.

4.1.11 Требования я по стандартизации и унификации

Разработка системы должна осуществляться с использованием стандартных методологий функционального моделирования: IDEF0, DFD и информационного моделирования IE и IDEF1Х в рамках рекомендаций по стандартизации Р50.1.028-2001 «Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования».

Моделирование должно выполняться в рамках стандартов, поддерживаемых программными средствами моделирования ERWin 4.х и BPWin 4.х.  
Для работы с БД должен использоваться язык запросов SQL в рамках стандарта ANSI SQL-92.  
Для разработки пользовательских интерфейсов и средств генерации отчетов (любых твердых копий) должны использоваться встроенные возможности ПО, а также, в случае необходимости, языки программирования.  
В системе должны использоваться (при необходимости) общероссийские классификаторы и единые классификаторы и словари для различных видов алфавитно-цифровой и текстовой информации.

4.1.12 Дополнительные требования

Дополнительные требования не предъявляются.

1. **Состав и содержание работ по созданию системы**

5.1. Стадии разработки

Разработка должна быть проведена в три стадии:

1 Разработка технического задания.

2 Рабочее проектирование.

3 Внедрение.

5.2. Этапы разработки

На стадии разработки технического задания должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

1 Разработка программы.

2 Разработка программной документации.

3 Испытания программы.

5.3. Содержание работы по этапам

На стадии внедрения должен быть выполнен этап разработки - подготовка и передача программы.

На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

1 Постановка задачи.

2 Определение и уточнение требований к техническим средствам.

3 Определение требований к программе.

4 Определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё.

5 Выбор языков программирования.

6 Согласование и утверждение технического задания.

На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по программированию и отладке программы.

На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в соответствии с требованиями ГОСТ 19.101-77 и требованием п. «Предварительный состав программной документации» настоящего технического задания.

На этапе испытаний программы должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

1 Разработка, согласование и утверждение программы и методики испытаний.

2 Проведение приемо-сдаточных испытаний.

3 Корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

На этапе подготовки и передачи программы должна быть выполнена работа по подготовке и передаче программы и программной документации в эксплуатацию

1. **Порядок контроля и приёма системы**

Виды, состав, объем, и методы испытаний подсистемы должны быть изложены в программе и методике испытаний, разрабатываемой в составе рабочей документации.

Сдача-приёмка работ производится поэтапно, в соответствии с рабочей программой и календарным планом.

Сдача-приемка осуществляется комиссией, в состав которой входят представители Заказчика и Исполнителя. По результатам приемки подписывается акт приемочной комиссии. Все создаваемые в рамках настоящей работы программные изделия (за исключением покупных) передаются Заказчику, как в виде готовых модулей, так и в виде исходных кодов, представляемых в электронной форме на стандартном машинном носителе (например, на компакт-диске).

Статус приемочной комиссии определяется Заказчиком до проведения испытаний

1. **Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие**

**7.1 Технические мероприятия**

* Силами Заказчика в срок до начала этапа «Разработка рабочей документации. Адаптация программ» должны быть выполнены следующие работы:
* определить подразделение и ответственных должностных лиц, ответственных за внедрение и проведение опытной эксплуатации программы;
* обеспечить присутствие пользователей на обучении работе с системой, проводимом Исполнителем;
* обеспечить соответствие помещений и рабочих мест пользователей системы в соответствии с требованиями
* обеспечить выполнение требований, предъявляемых к программно-техническим средствам, на которых должно быть развернуто программное обеспечение программы
* совместно с Исполнителем подготовить план развертывания системы на технических средствах Заказчика;
* провести опытную эксплуатацию программы.

**7.2 Организационные мероприятия**

Силами Заказчика в срок до начала этапа работ «Разработка рабочей документации. Адаптация программ» должны быть решены организационные вопросы по взаимодействию с системами-источниками данных. К данным организационным вопросам относятся:  
̶ организация доступа к базам данных источников;  
̶ определение регламента информирования об изменениях структур систем-источников;  
- выделение ответственных специалистов со стороны Заказчика для взаимодействия с проектной командой по вопросам взаимодействия с системами-источниками данных.

**7.3 Изменения в информационном обеспечении**

Для организации информационного обеспечения системы должен быть разработан и утвержден регламент подготовки и публикации данных из систем-источников.  
Перечень регламентов может быть изменен на стадии «Разработка рабочей документации. Адаптация программ».

1. **Требования к документированию**

Предварительный состав программной документации

Состав программной документации должен включать в себя:

1 Техническое задание.

2 Спецификация.

3 Текст программы.

4 Описание программы.

5 Программу и методики испытаний.

6 Пояснительная записка.

7 Ведомость эксплуатационных документов.

8 Формуляр.

9 Описание применения.

10 Руководство системного программиста.

11 Руководство программиста.

12 Руководство оператора.

8.1. Специальные требования

Программа должна обеспечивать взаимодействие с пользователем (оператором) посредством графического пользовательского интерфейса, разработанного согласно рекомендациям компании-производителя операционной системы. Программа должна обеспечивать высокую защиту данных и удобный и быстрый просмотр необходимой информации посредством отчетов.

1. **Источники разработки**

Настоящее техническое задание разработано на основе таких документов, как:

̶ основанием для разработки является Договор 11 от 22.12.2022. Договор утвержден Директором ООО «Ювелирный мир» Войтенко Игорем Александровичем, именуемым в дальнейшем Заказчиком, и Зайковым Владиславом Олеговичем (самозанятый), именуемым в дальнейшем исполнителем, 30.12.20202  
Согласно Договору, Исполнитель обязан разработать и установить систему «Прокат книг» на оборудовании Заказчика не позднее 12.01.2023, предоставить исходные коды и документацию к разработанной системе не позднее 30.12.2022.  
Наименование темы разработки – «Прокат книг».  
Условное обозначение темы разработки (шифр темы) – «Прокат-12»;

̶ ГОСТ 34.602-89.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | |  |  |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_АС-1703\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |  |  |  |
|  | (код ТЗ) |  | |  |  |
|  | СОСТАВИЛИ | | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |  | | |  | |  |
| Наименование | Должность исполнителя | Фамилия, имя, отчество | | | |  | Подпись | | | Дата | |
| организации, предприятия |  |
|  |  |  | |  | |  | | |  |  | |
|  | СОГЛАСОВАНО | | | | | |  | | |  | |
|  |  |  |  | |  | | |  | |  |
| Наименование | Должность |  | | Фамилия, имя, отчество | |  | | | Подпись | Дата | |
| организации, предприятия |  | |  | | |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |
|  |  |  | |  | |  | | |  |  | |