https://studfile.net/html/1642/141/html_IeGAUh9YHP.gpR3/htmlconvd-ldR1gu10x1.jpg

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "БУГУРУСЛАНСКИЙ НЕФТЯНОЙ КОЛЛЕДЖ" Г. БУГУРУСЛАНА ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

«Разработка По, игр, программ»

наименование организации - разработчика ТЗ на АС

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ |  | УТВЕРЖДАЮ |  |
| Заместитель директора Федоров Андрей Дмитриевич ООО  «Разработка ПО» | | Генеральный директор ЗАО «Разработка ПО, игр, программ» | |
|  | |  | |
|  |  |  |  |
| Личная подпись | Расшифровка | Личная подпись | Расшифровка |
|  | подписи |  | подписи |
| Печать |  | Печать |  |
| Дата |  | Дата |  |

Распределения дополнительных обязанностей

наименование вида АС

фирма «разработка ПО»

наименование объекта автоматизации

АС «РДО»

сокращенное наименование АС

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

На 14 листах

Действует с 12.12.2022г.

СОГЛАСОВАНО Руководитель Заместитель директора  
Федоров Андрей Дмитриевич ООО

«Разработка ПО»

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

Разделы:

1 Общие сведения

* 1. Наименование системы
     1. Полное наименование системы
     2. Краткое наименование системы
  2. Шифр темы или шифр (номер) договора
     1. Основания для проведения работ
     2. плановые сроки начала и окончания работы по созданию
  3. перечень документов, на основании которых создается система, кем и когда утверждены эти документы

1.4 наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) системы и их реквизиты

* + 1. Порядок оформления и предъявления заказчику работ

1. Назначение и цели создания системы
   1. Назначение системы
   2. Функциональное назначение
   3. Эксплуатационное назначение
2. Характеристика объектов автоматизации
3. Требования к системе
   1. Требования к функциональным характеристикам

4.1.2Требования к структуре и функционированию системы

4.1.3 Требования к составу выполняемых функций.

* + 1. Требования к организации входных данных
    2. Требования к организации выходных данных
    3. Требования к временным характеристикам
  1. Требования к надежности
     1. Требования к обеспечению надежного функционирования
     2. Время восстановления после отказа
  2. Условия эксплуатации
     1. Климатические условия эксплуатации

1. Состав и содержание работ по созданию системы
   1. Стадии разработки
   2. Этапы разработки
   3. Содержание работы по этапам
2. Порядок контроля и приемки системы
   1. Требования к приемке работ по стадиям
3. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие
4. Требования к документированию

8.1 **Специальные требования**

1. Источники разработки

**1 общие сведения**

* 1. **Наименование системы**

Распределения дополнительных обязанностей

1.1.1 Полное наименование системы

АС «Распределения дополнительных обязанностей»

1.1.2 Краткое наименование системы

АС «РДО»

**1.2 Шифр темы или шифр (номер) договора**

контракт № ЭР.06.К2/1, от «22» декабря 2022 года.

**1.2.1 Основания для проведения работ**

Основанием для разработки является Договор 11 от 22.12.2022. Договор утвержден Директором фирмы «разработка по» Федоровым Андреем Александровичем, именуемым в дальнейшем Заказчиком.  
Согласно Договору, Исполнитель обязан разработать и установить систему «Распределения дополнительных обязанностей» на оборудовании Заказчика не позднее 12.01.2023, предоставить исходные коды и документацию к разработанной системе не позднее 30.12.2022.  
Наименование темы разработки – «Распределения дополнительных обязанностей».  
Условное обозначение темы разработки (шифр темы) – «РДО».

* + 1. **плановые сроки начала и окончания работы по созданию**

выполнение системы должно укладываться в сроки учебной практики 30.12.2022 – 30.12.2022

* 1. **перечень документов, на основании которых создается система, кем и когда утверждены эти документы**

Система должна быть реализована на основе технического задания и технического задания на автоматизированную систему

**1.4 наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) системы и их реквизиты**

Заказчик

Фирма по разработке ПО

Адрес ул. Центральная дом 7 Телефон / Факс: +7 (947) 8355552

Разработчик

ЗАО «разработка по, игр, программ»  
Адрес фактический: г. Бугуруслан улица Победная 9   
Телефон / Факс: +7 (957) 197318549

**1.4.1 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 (развития) системы**
   1. **Функциональное назначение**

Программа должна хранить в себе все данные:

* О сотрудниках, которые должны быть распределены по штабам;
* график работы сотрудников, количество свободных часов в рабочем дне, календари отпусков;
* специализация всех сотрудников, их квалификация;
* ежемесячный оклад для каждого сотрудника;
* назначение дополнительного задания, время начала работы время окончание работы, качество выпаленной работы, сумма надбавки к ежемесячному окладу;
* статистика сотрудника по количеству выполненных дополнительных работ (время выполнения работы, качество выполнения и Т.Д.)

**2.3 Эксплуатационное назначение**

Программа должна использоваться в коммерческих предприятиях.

Конечными пользователями могут являться как руководители отделов (для назначения заданий), так и сами сотрудники (для получения заданий).

1. Характеристика объектов автоматизации.

В состав технических средств должен входить компьютер, для системы все компьютеры должны быть подобны, необходимо иметь кабель для подключения всех ПК к сети интернет, для чего в них должна быть сетевая карта 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. Отчеты должны содержать лишь интересующую информацию. Программа-анализатор должна выполнять запрос за короткое время.

Исходные коды программы должны быть реализованы на любом языке, В качестве среды разработки программы должна быть использована среда Microsoft Visual Studio, Взаимодействие с СУБД.

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 «сотрудники»;
* таблица «дополнительные обязанности»;
* таблица «руководители отделов»;
* таблица «график работ»;
* таблица «доп. Выплаты».

Таблица «сотрудники» должна содержать такие данные, как:

* имя;
* фамилия;
* отчество.

Таблица «дополнительные обязанности» должна содержать такие данные, как:

* наименование задачи;
* максимальное время на выполнение задачи.

Таблица «руководители отделов» должна содержать такие данные, как:

* имя;
* фамилия;
* отчество;

Таблица «график работ» должна содержать такие данные, как:

* график рабочего дня;
* календарь отпусков;
* свободное время среди рабочего дня в часах.

Таблица «доп. Выплаты» должна содержать такие данные, как:

* наименование задачи;
* сумма доп. выплаты.

1. **Требования к системе**

4.1 Требования к функциональным характеристикам

4.1.2Требования к составу выполняемых функций.

Программа должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

* Учёт сотрудников из всех отделов;
* данные о загруженности сотрудников в реальном времени;
* сведения о квалификации сотрудника;
* Автоматизированный поиск необходимой информации;
* Защита базы данных от несанкционированного доступа к данным.

4.1.3Требования к организации входных данных

Входные данные программы должны быть организованы в виде вводимого в специальную форму файла, соответствующего определенному шаблону. Данные, вводимые вручную, проверяются на корректность после попытки сохранения; данные, вводимые из файла, проверяются в ходе анализа и размещения данных.

Каждый день происходит резервирование полученной информации для возможности восстановления информации в случае ошибки программы или поломки оборудования.

4.1.4 Требования к организации выходных данных.

Выходные данные программы должны быть организованы в виде отчетов, форм или таблиц. Доступ к таблицам зависит и от принадлежности пользователя к определенной группе пользователя с теми или иными правами.

Отчеты, являются временными и стираются по завершению работы программы, могут быть сформированы заново при следующем запуске компьютера. При желании любой отчет можно сохранить отдельно.

4.1.5 Требования к временным характеристикам.

При формировании таблиц, форм, отчетов временные рамки их создания могут увеличиваться в связи с количеством обрабатываемых данных.

* 1. **Требования к надежности**

4.2.1 Требования к обеспечению надежного функционирования

Надежное функционирование программы должно быть обеспечено выполнением совокупности организационно-технических мероприятий, перечень которых приведен ниже:

* организацией бесперебойного питания технических средств;
* необходимым уровнем квалификации сотрудников профильных подразделений;
* Соблюдение техники безопасности при роботе за компьютером;
* Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов

4.2.2.Время восстановления после отказа

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем (не крахом) операционной системы, не должно превышать времени, необходимого на перезагрузку операционной системы и запуск программы, при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств.

Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем (крахом) операционной системы, не должно превышать времени, требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.

Обеспечивается копиями (обеспечивается программой) необходимой информации и хранении дистрибутивов на отдельном компьютере (обеспечивается стороной-заказчиком).

* 1. **Условия эксплуатации** 
     1. Климатические условия эксплуатации

Для бережного хранения данных и стабильной работы компьютера необходимо соблюдать критерии климатической эксплуатации продукта на носителе при соблюдении этих критериев программа на носителях должна работать стабильно и не выдавать сбои. При не соблюдении климатических условий программа может быть утрачена из-за поломки носителя, на котором записана программа.

* + 1. Требования к видам обслуживания

См. Требования к обеспечению надежного функционирования программы.

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
   1. **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 приемки 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.

**6.1** **Требования к приемке работ по стадиям**

Таблица 1 – Приемка работ и стадии

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Стадия испытания | Участники испытания | Место и срок проведения | Порядок согласования документации | Статус приемочной комиссии |
| Предварительные испытания | Организации заказчика и Разработчика | На территории Заказчика  С 29.12.22  По 30.12.22 | Выявление неполадок в протоколе испытаний, устранение выявленных неполадок. Проверка выявленных неполадок. | Экспертная группа |
| Опытная эксплуатация | Организация заказчика и Разработчика | На территории Заказчика с 07.01.23  По 10.01.23 | Проведение опытной эксплуатации. Фиксирование выявленных неполадок в Протоколе испытаний. Устранение выявленных неполадок. Составление и подписание Акта о завершении опытной эксплуатации АИС. | Группа тестирования |
| Приемочные испытания | Организация Заказчика и Разработчика | На территории Заказчика | выявление неполадок в Протоколе испытаний. Устранение выявленных неполадок. неполадок. Принятие решения о возможности передачи АИС в промышленную эксплуатацию. Составление и подписание Акта о завершении приемочных испытаний эксплуатацию. | Приёмочная комиссия |

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

Для реализации требуется выполнить работы по подготовке к вводу системы в действие. При подготовке к вводу в эксплуатацию АС Кадры Заказчик должен обеспечить выполнение следующих работ:

* 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.

Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие, включая перечень основных мероприятий и их исполнителей должны быть уточнены на стадии подготовки рабочей документации и по результатам опытной эксплуатации.

**8 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.
    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**

Учебники, учебные пособия, и другие материалы:

* А.В. Рудаков, Г.Н. Федорова «Технология разработки программных продуктов»
* ГОСТ-19.201-78 Техническое задание, требования к содержанию и оформлению;
* ГОСТ-34.602-89 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |  | | |  | |  |
| Наименование | Должность исполнителя | Фамилия, имя, отчество | | | |  | Подпись | | | Дата | |
| организации, предприятия |  |
| ООО «Разработка программ» | Заместитель директора |  | | Федоров Андрей Дмитриевич | |  | | |  |  | |
|  | СОГЛАСОВАНО | | | | | |  | | |  | |
|  |  |  |  | |  | | |  | |  |
| Наименование | Должность |  | | Фамилия, имя, отчество | |  | | | Подпись | Дата | |
| организации, предприятия |  | |  | | |
|  |  | |  | |  | | |  |  | |
| «Разработка ПО, игр, программ» | Генеральный директор |  | | Краснов Артём Валерьевич | |  | | |  |  | |