[ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "БУГУРУСЛАНСКИЙ НЕФТЯНОЙ КОЛЛЕДЖ" Г. БУГУРУСЛАНА ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ](https://www.list-org.com/search?type=name&val=%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A3%D0%94%D0%90%D0%A0%D0%A1%D0%A2%D0%92%D0%95%D0%9D%D0%9D%D0%9E%D0%95%20%D0%90%D0%92%D0%A2%D0%9E%D0%9D%D0%9E%D0%9C%D0%9D%D0%9E%D0%95%20%D0%9F%D0%A0%D0%9E%D0%A4%D0%95%D0%A1%D0%A1%D0%98%D0%9E%D0%9D%D0%90%D0%9B%D0%AC%D0%9D%D0%9E%D0%95%20%D0%9E%D0%91%D0%A0%D0%90%D0%97%D0%9E%D0%92%D0%90%D0%A2%D0%95%D0%9B%D0%AC%D0%9D%D0%9E%D0%95%20%D0%A3%D0%A7%D0%A0%D0%95%D0%96%D0%94%D0%95%D0%9D%D0%98%D0%95%20%20%D0%91%D0%A3%D0%93%D0%A3%D0%A0%D0%A3%D0%A1%D0%9B%D0%90%D0%9D%D0%A1%D0%9A%D0%98%D0%99%20%D0%9D%D0%95%D0%A4%D0%A2%D0%AF%D0%9D%D0%9E%D0%99%20%D0%9A%D0%9E%D0%9B%D0%9B%D0%95%D0%94%D0%96%20%20%D0%93.%20%D0%91%D0%A3%D0%93%D0%A3%D0%A0%D0%A3%D0%A1%D0%9B%D0%90%D0%9D%D0%90%20%D0%9E%D0%A0%D0%95%D0%9D%D0%91%D0%A3%D0%A0%D0%93%D0%A1%D0%9A%D0%9E%D0%99%20%D0%9E%D0%91%D0%9B%D0%90%D0%A1%D0%A2%D0%98" \o "поиск всех организаций с именем ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ \"БУГУРУСЛАНСКИЙ НЕФТЯНОЙ КОЛЛЕДЖ\" Г. БУГУРУСЛАНА ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ |  | УТВЕРЖДАЮ |  |
| Заместитель директора Фарафонтов Алексей Дмитриевич ООО «Обработка учебной нагрузки» | | Генеральный директор ЗАО «Обработка учебной нагрузки» | |
|  | | – | |
|  |  |  |  |
| Личная подпись | Расшифровка | Личная подпись | Расшифровка |
|  | подписи |  | подписи |
| Печать |  | Печать |  |
| Дата |  | Дата |  |

Автоматизированная информационная система «Распределение учебной нагрузки»

Самарский ГАУ

АИС «Нагрузка - 11»

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

На\_\_\_\_15\_\_\_\_ листах

Действует с 12.12.2022г.

СОГЛАСОВАНО Директор ООО «Обработка учебной нагрузки»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) системы и их реквизиты
      1. Заказчик
      2. Разработчик
   4. Перечень документов, на основании которых создается система, кем и когда утверждены эти документы
   5. Плановые сроки начала и окончания работы
   6. Сведения об источниках и порядке финансирования работ
   7. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы (ее частей), по изготовлению и наладке отдельных средств (технических, программных, информационных) и программно-технических (программно-методических) комплексов системы
2. Назначение и цели создания системы
   1. Назначение системы
   2. Цели создания системы
3. Характеристика объектов автоматизации
4. 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
5. Состав и содержание работ по созданию системы
6. Порядок контроля и приёма системы
   1. Виды и объем испытаний системы
   2. Требования к приемке работ по стадиям
7. 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
8. Требования к документированию
9. Источники разработки
10. **Общие сведения**
    1. **Наименование системы**

Распределение учебной нагрузки

1.1.1 Полное наименование системы

Автоматизированная информационная система «Распределение учебной нагрузки»

1.1.2 Краткое наименование системы

АС Нагрузка-11

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

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

* 1. **Наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) системы и их реквизиты**
     1. Заказчик - Самарский ГАУ

Адрес Учебная ул., 1, Кинель, Самарская обл., 461630   
Телефон / Факс: +7 (987) 8670322

1.3.2 Разработчик

ЗАО «Учебная программа»  
Адрес фактический: г. Бугуруслан улица Челюскина 43   
Телефон / Факс: + [7 (846) 634-68-72](https://www.google.com/search?q=%D0%A1%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9+%D0%93%D0%90%D0%A3&oq=%D0%A1%D0%B0%D0%BC%D0%B0%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9+%D0%93%D0%90%D0%A3&aqs=chrome..69i57j46i512j0i512l5j69i61.684j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

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

Основанием для разработки является Договор 11 от 22.12.2022. Договор утвержден Директором ООО «Обработка учебной нагрузки» Фарафонтовым Дмитрием Александровичем, именуемым в дальнейшем Заказчиком, и Ивановым Александром 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 – «Распределение учебной нагрузки».  
Условное обозначение темы разработки (шифр темы) – «Запчасти-17».

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

30.12.2022 – 30.12.2022

Ссылаясь на договор.

* 1. **Сведения об источниках и порядке финансирования работ**

Источником финансирования является ООО «Обработка учебной нагрузки». Финансирование производится еженедельно.

* 1. **Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы (ее частей), по изготовлению и наладке отдельных средств (технических, программных, информационных) и программно-технических (программно-методических) комплексов системы**

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 создается с целью:

̶ обеспечения учета материальных ресурсов;

̶ контроль и учет прибыли заказчика;

̶ создание единой учетной системы управления бизнес процессами;

̶ повышение качества работы.

В результате создания программы могут быть улучшены значение таких показателей как:

̶ время сбора и обработки первичной информации;

̶ время, затраченное на информационно-аналитическую деятельность.

1. **Характеристика объектов автоматизации**
   1. **Краткие сведения об объекте автоматизации или ссылки на документы, содержащие такую информацию**

В ходе проведения работ по разработке системы автоматизируются процессы продажи запчастей, а также не создаёт очереди при выдаче товаров. В сети Интернет посредством установленных на рабочих местах браузеров. Система будет эксплуатироваться на выделенном сервере, подключенном к сети Интернет и установленном на специально подготовленной площадке у провайдера по выбору исполнителя.

* 1. **Сведения об условиях эксплуатации объекта автоматизации**

Условия эксплуатации технических средств, использующихся для автоматизации объекта автоматизации, соответствуют сложившейся практике эксплуатации выделенных серверов.

**4 Требования к системе**

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

4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы

Система программы должна быть централизована (все данные должны располагаться в центральном хранилище).

Система будет подразделена про три подсистемы:

̶ подсистема сбора;

̶ подсистема обработки;

̶ подсистема загрузки данных.

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

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 22

̶ должен использоваться шрифт Calibri;

̶ 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**

Работы по созданию программы разделен на этапы:

̶ проектирование;

̶ разработка эскизного проекта;

̶ разработка технического задания;

̶ разработка рабочей документации;

̶ моделирование;

̶ программирование;

̶ отладка и тестирование;

̶ ввод в действие.

1. **Порядок контроля и приёма системы**
   1. **Виды и объем испытаний системы**

̶ предварительные испытания;

̶ опытная эксплуатация;

̶ приемочные испытания.

**6.2** **Требования к приемке работ по стадиям**

Таблица 2 – Приемка работ и стадии

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Стадия испытания | Участники испытании | Место и срок проведения | Порядок согласования документации | Статус приемочной комиссии |
| Предварительные испытания | Организации заказчика и Разработчика | На территории Заказчика  С 22.12.22  По 30.12.22 | Проведение предварительных испытаний. Фиксирование выявленных неполадок в Протоколе испытаний. Устранение выявленных неполадок. Проверка устранения выявленных неполадок. Принятие решения о возможности передачи АИС в опытную эксплуатацию. Составление и подписание Акта приёмки АИС в опытную эксплуатацию. | 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. Проверка устранения выявленных неполадок. Принятие решения о готовности АИС к приемочным испытаниям. Составление и подписание Акта о завершении опытной эксплуатации АИС. | Группа тестирования |
| Приемочные испытания | Организация Заказчика и Разработчика | На территории Заказчика | Проведение приемочных испытаний. Фиксирование выявленных неполадок в Протоколе испытаний. Устранение выявленных неполадок. Проверка устранения выявленных неполадок. Принятие решения о возможности передачи АИС в промышленную эксплуатацию. Составление и подписание Акта о завершении приемочных испытаний и передаче АИС в промышленную эксплуатацию. Оформление Акта завершения работ. | Приёмочная комиссия |

**7 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:  
̶ осуществлена подготовка помещения для размещения АТК системы в соответствии с требованиями, приведенными в настоящем техническом задании;  
̶ осуществлена закупка и установка необходимого АТК;  
̶ организовано необходимое сетевое взаимодействие.

**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».

**8 Требования к документированию**

Таблица 3 – Документирование

****

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 «Обработка учебной нагрузки» Фарафонтовым Дмитрием Александровичем, именуемым в дальнейшем Заказчиком, и Ивановым Александром Олеговичем (самозанятый), именуемым в дальнейшем исполнителем, 30.12.20202  
Согласно Договору, Исполнитель обязан разработать и установить систему «Распределение учебной нагрузки» на оборудовании Заказчика не позднее 12.01.2023, предоставить исходные коды и документацию к разработанной системе не позднее 30.12.2022.  
Наименование темы разработки – «Распределение учебной нагрузки».  
Условное обозначение темы разработки (шифр темы) – «Нагрузка -11»;

̶ ГОСТ 34.602-89.