|  |  |
| --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ  Руководитель по предмету «АСОИиУ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Р.Д. Гутгарц  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.  Печать | УТВЕРЖДАЮ  студент гр. ИСИб-22-1 ИРНИТУ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Д. Зелент  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.  Печать |
|  |  |

|  |
| --- |
| ИРНИТУ, институт ИИТиАД |

наименование организации – разработчика ТЗ на АС

|  |
| --- |
| Информационная система для клуба фелинологов |

наименование вида АС

|  |
| --- |
| ООО «Сибирская Кошка» |

наименование объекта автоматизации

|  |
| --- |
| СК |

сокращенное наименование АС

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

На \_ листах

Действует с \_\_\_\_2025 г.

|  |
| --- |
| СОГЛАСОВАНО  Руководитель  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Гутгарц Р.Д.  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.  Печать |

**Содержание**

[1. Общие сведения о проекте и заказчике 3](#_Toc191671267)

[2. Словарь терминов 3](#_Toc191671268)

[3. Сроки реализации проекта 3](#_Toc191671269)

[4. Архитектура 5](#_Toc191671270)

[5. Функциональные требования 6](#_Toc191671271)

[6. Не функциональные требования 6](#_Toc191671274)

[7. Требования к квалификации и опыту Исполнителя 7](#_Toc191671275)

[8. Порядок контроля и приемки результатов выполненных работ 7](#_Toc191671276)

### Общая информация о проекте и заказчике

Проект реализуется для участников закупочных процедур на Портале поставщиков (https://zakupki.mos.ru/).

Основной целью проекта является разработка удобного и функционального инструмента для анализа данных о закупках на Портале поставщиков, который позволит поставщикам эффективно отслеживать ключевые показатели, выявлять тенденции, прогнозировать динамику и оптимизировать стратегию участия в конкурсах (КС).

### Словарь терминов

* Котировочная сессия (КС) —это мини-аукцион, способ выбрать идеального поставщика.
* Widget (виджет) – небольшой элемент интерфейса, на котором будут отображаться графики и т.д.
* Dashboard (дашборд) – информационная панель, на которой будут расположены виджеты.

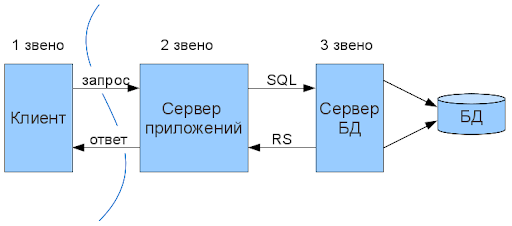
### Сроки реализации проекта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Стадии | Этапы работ | Сроки |
| 1 Формирование требований к АС | 1.1 Обследование объекта и обоснование необходимости создания АС  1.2 Формирование требований пользователя к АС  1.3 Оформление отчета о выполненной работе | 1 неделя |
| 2 Разработка концепций АС | 2.1 Изучение объекта  2.2 Проведение необходимых научно-исследовательских работ  2.3 Разработка вариантов концепции АС и выбор варианта концепции АС. удовлетворяющего требованиям пользователя  2.4 Оценка рисков проекта  2.5 Оформление отчета о выполненной работе | 2 недели |
| 3 Техническое задание | 3.1 Разработка и утверждение технического задания на создание АС | 2 недели |
| 4 Эскизный проект | 4.1 Разработка предварительных проектных решений по АС и ее частям  4.2 Разработка документации на АС и ее части | 4 недели |
| 5 Технический проект | 5.1 Разработка проектных решений по АС и ее частям  5.2 Разработка документации на АС и ее части  5.3 Разработка и оформление документации на поставку изделий для комплектования АС и (или) технических требований (технических заданий) на их разработку  5.4 Разработка заданий на проектирование в смежных частях проекта объекта автоматизации | 6 недель |
| 6 Рабочая документация | 6.1 Разработка рабочей документации на АС и ее части  6.2 Разработка или адаптация отдельных видов обеспечения АС | 3 недели |
| 7 Ввод в действие | 7.1 Подготовка объекта автоматизации к вводу АС в действие  7.2 Подготовка персонала  7.3 Комплектация АС поставляемыми изделиями (программными и техническими средствами, программно-техническими комплексами, информационными изделиями)  7.4 Строительно-монтажные работы  7.5 Пусконаладочные работы  7.6 Проведение предварительных испытаний  7.7 Проведение опытной эксплуатации  7.8 Проведение приемочных испытаний | 3 недели |
| 8 Сопровождение АС | 8.1 Выполнение работ в соответствии с гарантийными обязательствами  8.2 Послегарантийное обслуживание |  |

### Архитектура

АИС должна быть построена на основе трехзвенной архитектуры:

* **Клиентское приложение** (веб-браузер);
* **Сервер приложений** (обработка данных и бизнес-логика);
* **База данных** (СУБД для хранения и управления аналитическими данными). Система должна поддерживать многопользовательский режим с высокой нагрузкой и возможностью масштабирования.



1. **Функциональные требования**

* Генерация отчетов в различных форматах
  1. Автоматизированное создание отчётов с заданными параметрами.
     + Анализ ключевых показателей по ИНН поставщика, таких как количество участий, процент побед, конкуренция, вариативность заказчиков и т.д.
     + Гибкие настройки отчётов (метрики, формат представления, периодичность формирования)
     + Оповещение о готовности отчета через email, push-уведомления или мессенджеры (Telegram, VK и т.д.).
     + Автоматическая отправка отчетов пользователям.
* Аутентификация пользователей

### Не функциональные требования

* Визуализация данных (графики, диаграммы, таблицы)
  1. Корректная визуализация данных в виджетах.
  2. Возможность переключения между разными видами визуализации внутри одного виджета (например, представление данных в виде графика или таблицы).
  3. Интерактивность графиков (например, наведение на точку данных должно показывать дополнительную информацию, возможность скрывать/показывать отдельные элементы для удобства анализа)
* Персонализируемая информационная панель
  1. Выбор виджетов, которые будут отображаться на информационной панели.
  2. Свободное перемещение и расположение виджетов на информационной панели методом drag-and-drop.
  3. Изменяемый размер виджетов.
  4. Гибкая фильтрация данных в виджетах и на всей информационной панели, для сравнения показателей за разные временные промежутки и сегментирование информации по регионам, категориям закупок и другим параметрам.
* Управление информационной панелями
  1. Создание нескольких панелей с разными наборами данных (например, панель для анализа конкуренции и отдельная панель для финансовых показателей).
  2. Сохранение и загрузка готовых шаблонов панелей, чтобы быстро переключаться между разными представлениями данных.
  3. Удаление и редактирование информационных панелей по необходимости.

### Требования к квалификации и опыту Исполнителя

* Опыт разработки автоматизированных информационных систем.
* Опыт разработки веб-приложений с использованием FastAPI и React (изучение).
* Базовые знаниями PostgreSQL.
* Опытом разработки API.
* Пониманием принципов безопасности веб-приложений.
* Опыт работы с CI/CD, контейнеризацией (Docker).

### Порядок контроля и приемки результатов выполненных работ

Исполнитель ежемесячно предоставляет отчет о выполненных работах. Завершение проекта оформляется актом сдачи-приемки, подписанным обеими сторонами. Тестирование системы осуществляется силами Исполнителя.

**СОСТАВИЛ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  организации,  предприятия | Должность  исполнителя | Фамилия, имя,  отчество | Подпись | Дата |
| ИРНИТУ | Студент  гр. ИСИб-22-1 | Зелент Никита Дмитриевич |  |  |

**СОГЛАСОВАНО**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование организации, предприятия | Должность  исполнителя | Фамилия, имя,  отчество | Подпись | Дата |
| ИРНИТУ |  | Гутгарц Римма Давыдовна |  |  |