|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  «Московский политехнический университет» | | | |
| наименование организации - разработчика ТЗ на АС | | | |
| УТВЕРЖДАЮ | | УТВЕРЖДАЮ | |
| Руководитель (должность, наименование предприятия - заказчика АС) | | Руководитель (должность, наименование предприятия - разработчика АС) | |
| Личная подпись | Расшифровка  подписи | Личная подпись | Расшифровка  подписи |
| Печать |  | Печать |  |
| Дата |  | Дата |  |
| **«Автоматизированная система «Приложение для регистрации происшествий»** | | | |
| наименование вида АС | | | |
| **Регистрация происшествий** | | | |
| наименование объекта автоматизации | | | |
| **«Регистр происшествий»** | | | |
| сокращенное наименование АС | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ** | | | | |
| На | | 15 | | листах |
| Действует с 06.09.2022 | | | | |
| СОГЛАСОВАНО | | |  |  |
| Руководитель (должность, наименование согласующей организации) | | |  |  |
| Личная  подпись | Расшифровка  подписи | |  |  |
| Печать |  | |  |  |
| Дата |  | |  |  |

АННОТАЦИЯ

В данном программном документе приведено техническое задание на разработку автоматизированной системы для «Приложение для регистрации происшествий». Данная автоматизированная система предназначена для учета и обработки происшествий.

В разделе «Общие положения» указано наименование, основания для проведения работ, наименования организаций – заказчика и исполнителя, перечень документов, на основании которых создаётся система, плановые сроки начала и окончания работы, источники и порядок финансирования, порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ, состав используемой нормативно-технической документации.

В разделе «Назначение и цели создания системы» указаны назначение, цели разработки ПО.

В разделе «Характеристика объектов автоматизации» указана краткая характеристика системы.

Раздел «Требования к системе» содержит следующие подразделы:

1. Требования к функциям и задачам, выполняемым системой.
2. Требования к видам обеспечения.
3. Требования к надежности.

В разделе «Состав и содержание работ по созданию системы» указаны этапы создания и их содержательная часть.

В разделе «Порядок контроля и приемки системы» должны быть указаны документы, на основании которых проводятся испытания, и общие требования к приемке работы.

В разделе «Требования к документированию» содержатся предварительный состав документации.

В разделе «Источники разработки» указываются документы, на основании которых разрабатывалось действующее Техническое задание.

СОДЕРЖАНИЕ

[АННОТАЦИЯ 2](#_Toc113989975)

[СОДЕРЖАНИЕ 3](#_Toc113989976)

[1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕННИЯ 4](#_Toc113989977)

[1.1 Полное наименование продукта и его условное обозначение 4](#_Toc113989978)

[1.2 Шифр темы или номер договора 4](#_Toc113989979)

[1.3 Наименование заказчика и разработчика продукта 4](#_Toc113989980)

[1.4 Перечень документов, на основании которых создается система 4](#_Toc113989981)

[1.5 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы 4](#_Toc113989982)

[1.6 Сведения об источниках и порядке финансирования работ 4](#_Toc113989983)

[1.7 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ 4](#_Toc113989984)

[1.8 Состав используемой нормативно-технической документации 5](#_Toc113989985)

[2 Назначение и цели создания системы 6](#_Toc113989986)

[2.1 Назначение продукта 6](#_Toc113989987)

[2.2 Цели создания продукта 6](#_Toc113989988)

[3 Характеристика объекта автоматизации 6](#_Toc113989989)

[3.1 Описание объекта автоматизации 6](#_Toc113989990)

[3.2 Участники процесса 6](#_Toc113989991)

[4 Требования к продукту 7](#_Toc113989992)

[4.1 Требования к функциям и задачам, выполняемых системой 7](#_Toc113989993)

[4.1.1 Требования к выполняемым функциям 7](#_Toc113989994)

[4.1.2 Требования к организации входных данных 7](#_Toc113989995)

[4.1.3 Требования к организации выходных данных 8](#_Toc113989996)

[4.2 Требования к видам обеспечения 8](#_Toc113989997)

[4.2.1 Требования к математическому обеспечению 8](#_Toc113989998)

[4.2.2 Требования к информационному обеспечению 8](#_Toc113989999)

[4.2.3 Требования к лингвистическому обеспечению 9](#_Toc113990000)

[4.2.4 Требования к программному обеспечению 9](#_Toc113990001)

[4.3 Требования к надёжности 9](#_Toc113990002)

[5 Состав и содержание работ по созданию продукта 11](#_Toc113990003)

[8 Порядок контроля и приемки системы 11](#_Toc113990004)

[8.1 Виды испытаний 11](#_Toc113990005)

[9 Требования по документированию 12](#_Toc113990006)

[10 Источники разработки 13](#_Toc113990007)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕННИЯ
   1. Полное наименование продукта и его условное обозначение

Полное наименование системы: «Приложение для регистрации происшествий»

* 1. Шифр темы или номер договора

Шифр темы: Регистр происшествий-001

* 1. Наименование заказчика и разработчика продукта

Заказчик: ФГАУ ВО «Московский политехнический университет».

Разработчик: «Че бубнить-то»

* 1. Перечень документов, на основании которых создается система

Система создается на основании учебного плана, утвержденного Заказчиком.

* 1. Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы

Начало: 1 сентября 2022 года.

Окончание: 25 декабря 2022 года.

* 1. Сведения об источниках и порядке финансирования работ

Разработка системы осуществляется без внешних средств финансирования.

* 1. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ

Исполнитель обязуется предъявлять Заказчику еженедельный отчет по результатам выполненных работ.

* 1. Состав используемой нормативно-технической документации

При разработке автоматизированной системы и создании проектно-эксплуатационной документации Исполнитель должен руководствоваться требованиями следующих нормативных документов:

1. ГОСТ 34.601-90. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
2. ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплексность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.
3. РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.
4. ГОСТ 7.32-2017. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
5. Назначение и цели создания системы
   1. Назначение продукта

Данный продукт предназначен для упрощения регистрации происшествий.

* 1. Цели создания продукта

Целью создания продукта является веб-приложение для автоматизации регистрации происшествий.

1. Характеристика объекта автоматизации
   1. Описание объекта автоматизации

Объектом автоматизации является процесс регистрации происшествий, поступающих в экстренные оперативные службы.

* 1. Участники процесса

Заказчик: ФГАУ ВО «Московский политехнический университет».

Исполнители: Панин Максим Сергеевич, Милорадов Владимир Андреевич.

1. Требования к продукту
   1. Требования к функциям и задачам, выполняемых системой
      1. Требования к выполняемым функциям

Система должна обеспечивать выполнение следующего списка функций:

1. Расчет данных о количестве происшествий в указанный промежуток времени.
2. Для указанного физического лица получить количество происшествий, в которых он зарегистрирован.
3. Возможность добавления и изменения информации о происшествиях.
4. Возможность добавления и изменения информации о лицах, участвующих в происшествиях.
5. Возможность фильтровать зарегистрированные происшествия по их типу.
   * 1. Требования к организации входных данных

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

Шаблоны данных перечислены ниже:

1. Сведения о происшествии

* регистрационный номер сообщения в виде семизначного числа (начальный номер 0000000; добавление следующих путём увеличения младшего разряда на единицу);
* дата регистрации в европейском формате;
* вид происшествия (согласно Классификатору видов происшествий, утвержденного Российским Законодательством).

1. Информация о принятом по происшествию решении

* статусы решений: отказано в возбуждении дела, удовлетворено ходатайство о возбуждении уголовного дела (в дополнении указывается регистрационный номер дела), отправлено по территориальному признаку.

1. Информация о лицах, виновных или подозреваемых в совершении происшествия

* СНИЛС (строка формате XXX-XXX-XXX-XX);
* фамилия, имя, отчество;
* фактический адрес проживания;
* количество судимостей.

1. Связь происшествий и физических лиц

* отношение конкретного физического лица к конкретному происшествию: виновник, потерпевший, подозреваемый, свидетель.
  + 1. Требования к организации выходных данных

Выходные данные о зарегистрированные происшествиях должны быть представлены в виде адаптивного веб-интерфейса с возможностью обработки информационными веб-технологиями.

* 1. Требования к видам обеспечения
     1. Требования к математическому обеспечению

Математические методы и алгоритмы, используемые для шифрования/дешифрования данных, должны быть реализованы алгоритмом MD5.

* + 1. Требования к информационному обеспечению

Состав, структура и способы организации данных в системе должны быть определены на этапе проектирования.

Хранение данных должно осуществляться на основе СУБД MySQL. Для обеспечения целостности данных должны использоваться встроенные механизмы СУБД.

Средства СУБД, а также средства используемых операционных систем должны обеспечивать документирование и протоколирование обрабатываемой в системе информации.

Доступ к данным должен быть предоставлен только авторизованным пользователям с учетом их служебных полномочий, а также с учетом категории запрашиваемой информации.

Структура базы данных должна быть организована рациональным способом.

В состав СУБД должна входить специализированная подсистема резервного копирования и восстановления данных.

* + 1. Требования к лингвистическому обеспечению

Интерфейс приложения для организации взаимодействия с пользователем должен быть реализован на русском языке.

* + 1. Требования к программному обеспечению

Приложение должно быть разработано на следующем стеке:

HTML, CSS, Python, JavaScript.

Фреймворки: Flask, Bootstrap.

СУБД: MySQL.

* 1. Требования к надёжности

Сервис не должен непредвиденно прерывать свою работу.

В случае отказа работы серверной части и последующей недоступности приложения время восстановления не должно превышать 24 часа.

В системе должен быть обеспечен надлежащий уровень защиты информации в соответствии с Федеральным Законом «О персональных данных» N 152-Ф3 от 27.07.2006.

Должна быть реализована система аутентификации пользователей по паре «логин-пароль».

1. Состав и содержание работ по созданию продукта

Этапы разработки должны соответствовать общепринятой модели жизненного цикла программного обеспечения:

1. Анализ.
2. Проектирование.
3. Реализация.
4. Тестирование.
5. Релиз и поддержка.

Содержание работ по созданию продукта на каждом этапе соответствует следующим пунктам:

1. На этапе анализа необходимо точно и верно определить цели и задачи разрабатываемого приложения, функционал.
2. На этапе проектирования необходимо определить общую структуру продукта, используемый при разработке стек технологий.
3. После утверждения требований необходимо переходить к реализации продукта.
4. На этапе тестирования необходимо проверить качество продукта, провести поиск ошибок и их документирование.
5. После подтверждения желаемого результата на этапе тестирования продукт запускается в эксплуатацию и обслуживается.
6. Порядок контроля и приемки системы
   1. Виды испытаний

Приемно-сдаточные программы должны заключаться в проверке и предоставлении рабочего функционала, соответствующего требованиям, описанным в пункте 4 “Требования к продукту”, а именно:

1. Требования к функциям и задачам, выполняемых системой.
2. Требования к видам обеспечения.
3. Требования к надежности.
4. Требования по документированию

Программная документация предъявляется Заказчика в электронном виде и состоит из:

1. Техническое задание.
2. Источники разработки

Настоящее Техническое Задание разработано на основе следующих документов и информационных материалов:

1. ГОСТ 34.601-90. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
2. ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплексность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.
3. РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.
4. ГОСТ 7.32-2017. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
5. Федеральный закон №152 «О персональных данных».

**СОСТАВИЛИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование организации, предприятия** | **Должность исполнителя** | **Фамилия, имя, отчество** | **Подпись** | **Дата** |
| ФГБОУ ВО **«**Московский Политех**»** | Студент | Милорадов Владимир Андреевич |  | 06.09.2022 |
| ФГБОУ ВО **«**Московский Политех**»** | Студент | Панин Максим Сергеевич |  | 06.09.2022 |

**СОГЛАСОВАНО**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование организации, предприятия** | **Должность исполнителя** | **Фамилия, имя, отчество** | **Подпись** | **Дата** |
| ФГАУ ВО **«**Московский Политех**»** | Преподаватель | Красников Александр Сергеевич |  | 13.09.2022 |
| ФГАУ ВО **«**Московский Политех**»** | Преподаватель | Простов Игорь Андреевич |  | 13.09.2022 |
| ФГАУ ВО **«**Московский Политех**»** | Преподаватель | Амфитеатрова Софья Сергеевна |  | 13.09.2022 |