Техническое задание на разработку программных   
модулей опытного образца  
 «Единый электронный паспорт обученности, Обучающий и аттестационный киоск» «Автоматизированного программного комплекса по безопасности труда РосМакс»

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование работ** |
| 1. | Разработка прототипов страниц |
| 2. | Дизайн страниц |
| 3. | Программирование модулей |
| 4. | Тестирование модулей |

# Термины и определения

|  |  |
| --- | --- |
| Термин | Описание |
| Комплекс | Автоматизированный программный комплекс по безопасности труда РосМакс |
| Модули | Модули опытного образца  “Единый электронный паспорт обученности, Обучающий и аттестационный киоск" «Автоматизированного программного комплекса по безопасности труда РосМакс» |
| Сервис | Модуль опытного образца “Единый электронный паспорт обученности” |
| Обучающий и аттестационный киоск | Сенсорный информационный киоск со встроенным сканером QR кодов с возможностью считывания с дисплеев смартфонов и встроенной камерой. |
| Документ об обучении | Удостоверение, диплом, свидетельство |
| Прототип макета страницы | Схематичное изображение страницы, которое показывает расположение блоков и сущностей на ней |
| Дизайн страницы | Уникальные для конкретной страницы структура, графическое оформление и способы представления информации |
| QR код | это двухмерный штрихкод (бар-код), предоставляющий информацию для быстрого ее распознавания с помощью камеры. |
| ПЭП | Простая электронная подпись |

# Общие положения

## Предмет разработки

**Полное наименование:** программные модули опытного образца “Единый электронный паспорт обученности, Обучающий и аттестационный киоск" «Автоматизированного программного комплекса по безопасности труда РосМакс»

**Короткое наименование:** Модули

## Назначение Модулей

Основными функциями являются:

* введение электронных паспортов обученности сотрудников, содержащих необходимый набор сведений о программах обучения, датах проверки знаний, их сроках действия, а также документы об обучении в электронном виде;
* создание QR-кодов на физических и электронных носителях, позволяющих получить информацию об обученности «владельца» QR-кода;
* создание программно-аппаратного комплекса (интерактивного киоска), позволяющего проходить обучение, инструктажи, проверку знаний и аттестации с автоматизированным сохранением информации об успеваемости в Комплексе.

## Цели создания Модулей

Основная цель создания Модулей:

Разработать программно-аппаратный комплекс, удовлетворяющий потребностям средних и крупных предприятий, учебных центров в вопросах автоматизации процессов обучения и аттестации сотрудников, контроля за своевременностью обучения, а также перевода в цифровой формат большого массива данных, исключающего подмену информации и сокращающего влияние человеческого фактора.

Плановые сроки начала и окончания работ по созданию Модулей

Техническое задание предусматривает срок программной реализации требуемого функционала 11 месяцев с момента подписания соглашения о выполнении работ с исполнителем.

Согласование графического дизайна и бизнес логики приложения выполняется обеими сторонами.

## Состав работ по созданию Модулей

1. Разработка прототипов страниц
2. Дизайн страниц
3. Программирование модулей
4. Тестирование модулей

Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по разработке Модулей

Результатом работы по разработке Модулей является готовое web-приложение, которое взаимодействует с комплексом.

Функциональные требования

## Виды и функции пользователей:

**“Пользователь”** - это неавторизованный в Модулях пользователь, которому доступна страница “Паспорт обученности”

**Доступны следующие функции:**

* просматривать и предоставлять информацию о своей обученности
* сканировать QR код

“Администратор” - авторизованный пользователь, которому доступна “Административная панель”

Авторизованный пользователь, которому доступна функция управления “Администраторами”, далее “Менеджер”

Модуль опытного образца “Единый электронный паспорт обученности” должен обеспечивать следующий функционал:

Выводить список документов об обучении “Пользователя”, в которых отражается следующая информация:

* + Информация о документе об обучении
    - Вид документа
    - Серия документа
    - Номер документа
    - Дата выдачи документа
    - Дата окончания действия документа (если присутствует)
    - Регистрационный номер
    - Наименование программы профессионального обучения/ Наименование дополнительной профессиональной программы
    - Срок обучения, часов
    - Наименование образовательной организации
  + Информация о протоколе
    - Номер протокола
    - Дата протокола
    - Комиссия протокола
    - Место оказания образовательных услуг

Модуль “Обучающий и аттестационный киоск” должен обеспечивать следующий функционал:

1. Сканировать QR код
2. Фотографировать пользователя во время прохождения аттестации

# Техническая часть

Все запросы между Frontend и Backend могут быть реализованы посредством технологии REST API или GraphQL

## Прототипы страниц

1. Главная страница
   1. Блок сканирования QR кода
   2. Блок авторизации
   3. Регистрация
   4. блок с описанием ошибки
   5. блок технической поддержки
2. Паспорт обученности
   1. ФИО
   2. Фильтр
   3. Список удостоверений
   4. Нашел ошибку
   5. Подписать
   6. Режим редактирования
3. Административная панель
   1. Кнопка загрузить данные
   2. Фильтр (по дате, по организации, по типу удостоверения)
   3. Поиск по фамилии
   4. Показывать “Сгруппировать по пользователю”, “Без группировки”
   5. Список удостоверений, возможность отметить все или несколько
   6. Действия с выбранными
   7. окно ввода данных
   8. Вручную
   9. Импорт из экселя
4. Панель менеджера
   1. Список администраторов, возможность отметить все или несколько
   2. Действия с выбранными

## Описание функций модуля

### Паспорт обученности

1. Если в адресной строке присутствуют GET параметры, отправляется запрос на API Backend. Ответом на запрос может быть:
   1. Список данных, подробнее см “Архитектура данных - Список документов” для отображения на странице “Паспорт обученности”, передается в зашифрованном виде. Расшифровка данных для отображения производится на стороне Frontend.
   2. Ошибка, с текстовым описанием ошибки. Frontend выводит окно ошибки (Страница “Главная страница - блок с описанием ошибки”) и через пять секунд перенаправляет пользователя на главную страницу
2. Если в адресной строке параметры отсутствуют, то открывается “Главная страница”
3. Если пользователь произвел считывание QR кода на Информационной стойке “Сервиса”, то идет переадресация на веб-приложение “Росмакс”. Система “Росмакс” самостоятельно авторизовывает пользователя, требуя ввести только четырехзначный числовой пароль, который пользователь получил вместе с QR кодом
4. На странице со списком удостоверений, если пользователь не подписал своей ПЭП, удостоверения, то появляется кнопка “подписать”
5. На странице со списком удостоверений должна быть функция “Нашел ошибку”. После нажатия на которую пользователь попадает в режим “редактирования”. В этом режиме пользователь может по каждому удостоверению написать свои замечания, после каждого редактирования пользователю нужно подписать и отправить данные. Все запросы на изменения приходят в “Административную панель” администратора, закрепленного за компанией пользователя

### Административная панель

1. Регистрация пользователей происходит самостоятельно.
2. Пользователи закрепляются за компанией, далее “Учебный центр”
3. После того как пользователь зарегистрировался, на почту “Менеджерам” приходит сообщение с ссылкой на модуль “Панель менеджера”.
4. Авторизация пользователя доступна только после его активации “Менеджером”
5. После авторизации “Администратор” может вносить данные, редактировать и удалять. Все действия Администратора подтверждаются его ПЭП
6. Ввод данных
   1. Данные по протоколу
   2. Ручное или импорт данных
   3. Комиссия берется из списка

### Панель менеджера

1. Список Администраторов
2. Редактирование данных

Календарный план:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование работ** | **Срок поставки с момента оплаты.** |
| 1. | Разработка прототипов страниц | 1 месяц |
| 2. | Дизайн страниц | 2 месяца |
| 3. | Программирование модулей | 7 месяцев |
| 4. | Тестирование модулей | 1 месяц |
| **Итого:** | | 11 месяцев |