ООО «ИТРОН»

|  |  |
| --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ | УТВЕРЖДАЮ |
| ВЕБ-ПРОГРАММИСТ | ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР |
| Шабайкина Алена Алексеевна | Захарова Мария Валерьевна |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Шабайкина А.А. / | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Захарова М.В. / |
| 31.10.2020 г. | 31.10.2020 г. |

Образовательный портал для подготовки к ЕГЭ и ОГЭ «ИТРОН»

наименование вида АС

Управление учебными курсами

наименование объекта автоматизации

Портал «ИТРОН»

сокращенное наименование АС

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

На 12 листах

Действует с 31.10.2020 г.

|  |
| --- |
| СОГЛАСОВАНО |
| |  | | --- | | ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР | | Захарова Мария Валерьевна | |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Захарова М.В./ |
| 31.10.2020 г. |
|  |

Москва

2020

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ3**

1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение3

1.2 Шифр темы3

1.3 Наименование и реквизиты разработчика системы и заказчика3

1.4 Перечень документов, на основании которых создается система3

1.5 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы3

1.6 Источник финансирования работ по созданию системы4

1.7 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы4

1.8 Состав используемой нормативно-технической документации4

**2** **УТОЧНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ВХОДНЫХ И ВЫХОДНЫХ ДАННЫХ5**

2.1 Разработка структуры входных данных5

2.2 Разработка структуры выходных данных6

**3** **РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ7**

**4** **ОПРЕДЕЛНИЕ ФОРМЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ВХОДНЫХ И ВЫХОДНЫХ ДАННЫХ8**

**5** **ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЕМАНТИКИ И СИНТАКСИСА ЯЗЫКА9**

**6** **РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ10**

**5** **ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОФИГУРАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ11**

**1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

* 1. Полное наименование системы и ее условное обозначение

Полное наименование системы: Образовательный портал для подготовки к ЕГЭ и ОГЭ «ИТРОН».

Краткое наименование системы: Образовательный портал «ИТРОН».

Условное обозначение системы: ОП ИТРОН.

* 1. **Шифр темы**

Шифр темы: ОП ИТРОН-2020.

**1.3 Наименование и реквизиты разработчика системы и заказчика**

Заказчиком системы является ООО «ИТРОН».

Адрес заказчика: г. Москва, Красная площадь, д. 1.

Разработчиком системы является Шабайкина Алена Алексеевна.

Адрес разработчика: г. Москва, Красная площадь, д. 1.

1.4 Перечень документов, на основании которых создается система

Основанием для разработки АСПГ являются следующие документы:

* Договор № от г.;
* Учебный план на 2020/2021 учебный год;
* Рабочая программа дисциплины «Разработка документации в ИТ-проектах и разработке»;
* Задание на ВКР;
* Утвержденная тема ВКР;
* Рабочая программа по написанию и защите ВКР.
  1. Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы

Плановый срок начала работ по созданию Образовательного портала «ИТРОН» - 01 ноября 2020 года.

Плановый срок окончания работ по созданию Образовательного портала «ИТРОН» - 01 мая 2021 года.

* 1. Источник финансирования работ по созданию системы

Источником финансирования является ООО «ИТРОН».

Порядок финансирования определяется условиями Договора № от.

* 1. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы

Система передается в виде функционирующего комплекса на базе средств вычислительной техники Заказчика и Исполнителя в сроки, установленные Договором. Приемка системы осуществляется комиссией в составе уполномоченных представителей Заказчика и Исполнителя.

Порядок предъявления системы, ее испытаний и окончательной приемки определен в п.6 настоящего ТЗ. Совместно с предъявлением системы производится сдача разработанного Исполнителем комплекта документации согласно п.8 настоящего ТЗ.

* 1. Состав используемой нормативно-технической документации

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

* ГОСТ 34.601-90. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания;
* ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплексность и обозначение документов при создании автоматизированных систем;
* РД 50-34.698-90. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.

**2 УТОЧНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ВХОДНЫХ И ВЫХОДНЫХ ДАННЫХ**

**2.1 Разработка структуры входных данных**

Образовательный портал «ИТРОН» будет представлять собой сайт с персональной системой управления локальной базой данных. На сайт будет интегрироваться информация из базы данных, доступ к которой осуществляется с помощью ключей или индексов. С сайта будет поступать информация в БД о данных обучающихся.

Общая структура базы данных курсов (информация об учебных курсах):

* название курса;
* описание курса;
* тип курса;
* категория курса;
* форма курса;
* стоимость курса.

Общая структура базы данных обучающихся (информация об учениках):

* личные данные ученика: ФИО, возраст, пол, e-mail, контактный телефон;
* учебные курсы, на которые ученик записан;
* оценки по результатам прохождения курсов;
* аутентификационные данные.

Общая структура базы данных преподавателей (информация о преподавателях):

* личные данные пользователя: ФИО, сведения об образовании, возраст, пол, e-mail, контактный телефон;
* должность преподавателя;
* курсы, которые курирует преподаватель;
* аутентификационные данные.

**2.2 Разработка структуры выходных данных**

Выходная информация в Образовательном портале «ИТРОН» представлена в электронном виде на экране монитора, отображающего содержимое базы данных клиентов, вакансий, пользователей или запрошенных отчетов в формате .pdf с электронной подписью, с возможностью вывода на печать в формате .docx. Также к выходной информации программы относится предоставление нормативных документов, а именно сертификат о прохождении курса, на основе данных ученика. Кроме того, к выходной информации относятся предупреждения и сообщения об ошибках, выдаваемые программой.

**3 РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ**

Образовательный портал «ИТРОН» состоит из веб-интерфейса и веб-сервиса. Сайт подключается к веб-сервису и забирает данные. Веб-интерфейс должен содержать списки обучающихся, чтобы можно было отправить оповещения или рассылку с акциями на учебные курсы.

Для обучающегося создаются обязательные поля ФИО, номер телефона и почта.

Обязательно должна присутствовать авторизация и регистрация. При входе в веб-интерфейс пользователь должен видеть свой личный кабинет, в котором можно продолжить учебный курс, изменить свои данные, записаться на другой учебный курс.

Образовательный портал «ИТРОН» должен предоставлять следующие функции:

1. Ведение учебных курсов.
2. Ведение базы данных о клиентах.
3. Предоставление учебных курсов ученикам.
4. Предоставление сертификата о прохождении курса.
5. Формирование отчетов.
6. Вывод отчетов на печать.
7. Работа с базами данных.

**4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФОРМЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ВХОДНЫХ И ВЫХОДНЫХ ДАННЫХ**

Входные и выходные данные представляют собой прямое взаимодействие с БД (базой данных). Оттуда мы передаем данные о покупателях и товарах на сайт и инициируем данные о покупателе в БД.

Для решения задачи потребуется создать базу данных в MySQL, добавить таблицы, формы и отчеты, пользовательский интерфейс согласно техническому заданию.

1. **ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЕМАНТИКИ И СИНТАКСИСА ЯЗЫКА**

Автоматизированная система будет создана при помощи клиент-серверного решения в связке PHP, Vue.js, Laravel, MySQL и Node JS для реализации возможности совместного использования базы данных на нескольких компьютерах одновременно без необходимости скачивания файлов базы данных.

**6 РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ СИСТЕМЫ**

Структура Образовательного портала «ИТРОН» будет иметь следующий вид:

1. Главная;
2. О компании:
3. История компании;
4. Наши партнеры;
5. Отзывы и предложения;
6. Курсы:
7. Курсы ОГЭ;
8. Курсы ЕГЭ;
9. Вебинары;
10. Оплата;
11. Блог;
12. Контакты.
13. **ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНФИГУРАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ**

Для нормальной эксплуатации Образовательного портала «ИТРОН» необходимо соблюдать следующие требования, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Требования к комплексу технических средств

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Технические характеристики | Конфигурация | |
| Минимальная | Рекомендуемая |
| Процессор | 1200 МГц | 1500 МГц |
| Оперативная память | 2 ГБ | 4 ГБ |
| Свободное место на жестком диске | 8 ГБ | 64 ГБ |
| Монитор | 13” | 15” |
| Клавиатура | Наличие | Наличие |
| Мышь | Наличие | Наличие |

СОСТАВИЛИ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование организации, предприятия | Должность исполнителя | Фамилия имя, отчество | Подпись | Дата |
| ООО «ИТРОН» | ВЕБ-ПРОГРАММИСТ | Шабайкина Алена Алексеевна |  |  |

СОГЛАСОВАНО

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование организации, предприятия | Должность исполнителя | Фамилия имя, отчество | Подпись | Дата |
| ООО «ИТРОН» | ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР | Захарова Мария Валерьевна |  |  |