**1.4 Техническое задание**

**1.4.1 Введение**

**1.4.1.1 Наименование программного продукта**

Наименование – «ЭСО «PythonLearn»»

**1.4.1.2 Ответственные лица**

Разработчик: Шестакович С. А.

**1.4.1.3 Сроки сдачи проекта**

12.01.2022-01.02.2022 г.

**1.4.1.4 Краткая характеристика области применения**

Программа предназначена для людей, которые хотят изучить базовую структуру языка программирования Python.

**1.4.2 Основания для разработки**

**1.4.2.1 Основания для проведения разработки**

Основание для разработки является задание по дисциплине «Технология разработки ПО». Тема согласована с преподавателем, именуемым в дальнейшем заказчиком.

**1.4.2.2 Наименование и условное обозначение темы разработки**

**Наименование темы разработки -** «Разработка электронного средства обучения «PythonLearn»». Условное обозначение темы разработки (шифр темы) – «РЭСОPL».

**1.4.3 Требования к программе или программному изделию**

**1.4.3.1 Требования к функциональным характеристикам**

Программа должна обеспечивать возможность выполнения следующих функций гостя:

1. Просмотр страниц сайта
2. Поиск/просмотр тем
3. Регистрация

Пользователь:

1. Авторизация
2. Создание и редактирование профиля
3. Обсуждение в комментариях
4. Выход из личного кабинета

Администратор (права администратора представлены всему персоналу

организации):

1. Авторизация
2. Онлайн-консультация
3. Добавление/удаление тем, информации по теме

**1.4.4 Исходные данные**

Входные данные будут вноситься в базу данных, организованные в файлы формата СУБД MySQL.

База данных «Отметок»:

- таблица «Отметки»

- таблица «Пользователи»

**1.4.5 Требование к надежности**

Сайт должен предусматривать базовую защиту от основных видов атак: межсайтового скриптинга (XSS), SQL-инъекций, CSRF-уязвимостей

**1.4.5.1 Требование к обеспечению надежного (устойчивого) функционирования программы**

Надежное (устойчивое) функционирование программы должно быть обеспечено выполнением Заказчиком совокупности организационно-технических мероприятий, перечень которых приведен ниже:

* Организацией бесперебойного питания технических средств;
* Использование лицензионного программного обеспечения;
* Регулярным выполнением рекомендаций Министерства труда и социального развития;
* Регулярным выполнением требований ГОСТ 51188-98. Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов.

Требования к обеспечению надежного (устойчивого) функционирования программы не предъявляются.

**1.4.5.2 Время восстановления после отказа**

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем (не крахом) операционной системы, не должно превышать 30 минут при условии соблюдения условий технических и программных средств.

Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем (крахом) операционной системы, не должно превышать времени, требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.

**1.4.5.3 Отказы из-за некорректных действий оператора**

Отказы программы возможны вследствие некорректных действий оператора (пользователя) при взаимодействии с операционной системой. Во избежание возникновения отказов программы по указанной выше причине следует обеспечить работу конечного пользователя без предоставления ему административных привилегий.

**1.4.6 Условия эксплуатации**

**1.4.6.1 Требование к видам обслуживания**

Веб-сайт требует проведение каких-либо видов обслуживания. Администратор будет обновлять, редактировать и удалять какую-то информацию на сайте.

**1.4.6.2 Требование к численности и квалификации персонала**

Минимальное количество персонала, требуемого для работы сайта, должно составлять не менее 1 штатной единицы – системный администратор.

**1.4.6.3 Требование к составу и параметрам технических средств**

Доступ на данный сайт может осуществляться с помощью любого компьютера и мобильного устройства. Для хорошей работы сайт нужен устойчивое интернет-соединение.

**1.4.7.1 Требования к представлению сайта**

Для организации эффективной работы пользователя нужно создать целостный программный продукт данной предметной области, в котором все компоненты будут сгруппированы по функциональному назначению. При этом необходимо обеспечить удобный графический интерфейс пользователя.

**1.4.7.2 Требования к структуре сайта**

Все названия разделов сайта, приведенные ниже, являются условными и могут корректироваться по соглашению с Заказчиком в ходе проектирования. При помощи системы управления сайтом структура и состав разделов сайта в дальнейшем могут быть изменены и дополнены.

**1.4.8 Требование к программной документации**

**1.4.8.1 Предварительный состав программной документации**

Состав программной документации должен включать в себя:

* Постановка задачи;
* Техническое задание;

**1.4.9 Технико-экономические показатели**

Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитываются.

Предполагаемое число использований программы в год – 365 сеансов работы на одном рабочем месте.

**1.4.10 Стадии и этапы разработки**

Для отслеживания прогресса и анализа объема работ был использован веб-ресурс Wrike. С его помощью можно быстро составить план разработки проекта и отметить степень его готовности.

**1.4.10.1 Стадии разработки**

Разработка должна быть проведена в три стадии:

* Разработка технического задания;
* Рабочее проектирование;
* Внедрение;

**1.4.10.2 Этапы разработки**

На стадии разработки технического задания должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

* Разработка программы;
* Разработка программной документации;
* Испытание программы;

**Контрольные вопросы:**

1. Техническое задание – документ или несколько документов, определяющих цель, структуру, свойства и методы какого-либо проекта, и исключающие двусмысленное толкование различными исполнителями.
2. Техническое задание – это не то же самое, что и постановка задачи. Техническое задание – это результат обработки исходных требований, их уточнения и перевода на системный/технический уровень. Постановка задачи – это описание способа реализации исходных требований, технического задания, архитектурного решения, изложение требований к устройству спроектированного решения.
3. **ГОСТ 19.201-78** устанавливает порядок построения и оформления технического задания на разработку программы или программного изделия для вычислительных машин, комплексов и систем независимо от их назначения и области применения.