# ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ САЙТА «https://nexignbootcamp.herokuapp.com/»

Структура документа:

1. Глоссарий
2. Общие положения
   1. Предмет разработки
   2. Назначение документа
3. Требования к графическому дизайну сайта
   1. Требования к дизайну сайта
   2. Порядок утверждения дизайн-концепции
4. Функциональные требования
   1. Классы пользователей
   2. Требования к представлению сайта
   3. Требования к системе управления сайтом
   4. Требования к разделению доступа
5. Требования к видам обеспечения
   1. Требования к информационному обеспечению
   2. Требования к программному обеспечению
   3. Требования к техническому обеспечению
   4. Требования к лингвистическому обеспечению
   5. Требования к эргономике и технической эстетике
6. Требования к приемке-сдаче проекта
   1. Требования к наполнению информацией
   2. Требования к персоналу
   3. Порядок предоставления дистрибутива
   4. Порядок переноса сайта на технические средства заказчика

# 1. Глоссарий

|  |  |
| --- | --- |
| **Термин** | **Описание** |
| Сайт | Информационная система, предоставляющая пользователям сети Интернет доступ к своему содержимому и функционалу в виде упорядоченного набора взаимосвязанных HTML-страниц |
| HTML-страница (вебстраница, страница) | Основной носитель информации в World ide Web. Особым образом сформатированный файл (набор файлов), просматриваемый с помощью www-браузера как единое целое (без перехода по гиперссылкам) |
| HTML-теги (теги) | Управляющие коды, посредством которых осуществляется форматирование HTML-страницы |
| Гиперссылка (ссылка, линк) | Активный элемент HTML-страницы, задаваемый специальным тегом. Выделенный фрагмент текста или изображения, позволяющий загрузить другую страницу или выполнить определенное действие |
| WWW-браузер (браузер) | Клиентская программа, поставляемая третьими сторонами и позволяющая просматривать содержимое HTML-страниц |
| HTML-форма (форма) | Часть HTML-страницы, предназначенная для взаимодействия с посетителем сайта. Представляет собой набор элементов (текстовых полей, селекторов, выпадающих списков), посредством которых пользователь может ввести какую-либо информацию и отправить ее для обработки на сервере |
| Поле (поле БД, поле формы) | Структурный элемент, содержащий однотипную информацию, например, текст, дату, числовые значения и т.п. |
| Флаг | Особое поле данных, могущее содержать только одно из двух допустимых значений. Позволяет указать на наличие или отсутствие какого-либо события или свойства объекта |
| Справочник | Вспомогательная структура данных, содержащая список допустимых значений для какого-либо поля основных форм или БД. Справочники подразделяются на фиксированные (неизменяемые и поставляемые Исполнителем вместе с готовым сайтом) и редактируемые (состав которых может изменяться администратором) |
| Администратор (менеджер, редактор) сайта | Лицо, осуществляющее от имени Заказчика информационную поддержку сайта |
| Дизайн-шаблон страниц | Файл, содержащий элементы внешнего оформления HTML страниц сайта, а также набор специальных тегов, используемых системой публикации сайта для вывода информации при создании окончательных HTML страниц |
| Дизайн веб-сайта | Уникальные для конкретного веб-сайта структура, графическое оформление и способы представления информации |
| Информационные материалы | Информация о деятельности Заказчика. Может включать графические, текстовые, аудио или видео материалы. Предоставляется Заказчиком |
| Наполнение (контент) | Совокупность информационного наполнения веб-сайта. Включает тексты, изображения, файлы и т.п. предназначенные для пользователей системы |
| Элемент наполнения (контента) | Отдельная запись в базе данных, внешнее представление которой зависит от управляющего ей программного модуля (например, в модуле «новостная лента» элементом наполнения является отдельная новость) |
| Система динамического управления наполнением (контентом) сайта | Информационная система, позволяющая авторизованным пользователям производить изменения иерархической структуры и информационного наполнения веб-сайта без использования каких либо дополнительных специальных программных средств |
| Дамп | Совокупность объектов базы данных, представленная в виде файлов, позволяющая восстановить точную копию структуры исходной базы данных в аналогичной системе управления базами данных |
| Веб-интерфейс | Совокупность экранов и элементов управления системы, позволяющих пользователю, осуществляющему доступ к системе через веб-браузер, осуществлять поддержку и управление системой. |
| Шаблона раздела | Особым образом размеченный ASCII-файл, определяющий как графическое оформление страниц раздела, так и их макет (раскладку) – взаимное расположение блоков с наполнением раздела |
| Роль | Класс пользователей системы, обладающих определенным набором прав доступа |

Прочая техническая терминология понимается в соответствии с действующими стандартами и рекомендациями международных органов, ответственных за вопросы стандартизации в сети Интернет.

# 2. Общие положения

## 2.1 Предмет разработки

Предметом разработки является веб-сайт «https://nexignbootcamp.herokuapp.com/» с системой динамического управления наполнением на базе веб-интерфейса.

Назначение сайта:

* предоставление информации о менторах;
* предоставление информации об услугах менторов;
* предоставление калькулятора для собственных расчётов.

Цель создания сайта: ознакомление с услугами менторов сайта, расширение ареала аудитории начинающих программистов, систематизированное размещение данных о менторов, налаживание диалога и взаимодействия с потребителями.

Целевая аудитория сайта: преимущественно мужчины и юноши, а также женщины(девушки) занимающиеся на профессиональном или любительском уровне следующими видами программирования: разработка мобильных приложений, разработка веб-приложений, тестирование мобильных приложений, тестирование веб-приложений, графический дизайнер, аналитика, DevOps. Люди с активной жизненной позицией и лидерскими качествами. Со средним и высоким уровнем доходов.

## 2.2 Назначение документа

В настоящем документе приводится полный набор требований к реализации сайта «https://nexignbootcamp.herokuapp.com/».

Подпись Заказчика и Исполнителя на настоящем документе подтверждает их согласие с нижеследующими фактами и условиями:

1. Исполнитель подготовил и разработал настоящий документ, именуемый Техническое Задание, который содержит перечень требований к выполняемым работам.
2. Заказчик согласен со всеми положениями настоящего Технического Задания.
3. Заказчик не вправе требовать от Исполнителя в рамках текущего Договора выполнения работ либо оказания услуг, прямо не описанных в настоящем Техническом Задании.
4. Исполнитель обязуется выполнить работы в объёме, указанном в настоящем Техническом Задании.
5. Заказчик не вправе требовать от Исполнителя соблюдения каких-либо форматов и стандартов, если это не указано в настоящем Техническом Задании.
6. Все неоднозначности, выявленные в настоящем Техническом задании после его подписания, подлежат двухстороннему согласованию между Сторонами. В процессе согласования могут быть разработаны дополнительные требования, которые оформляются дополнительным соглашением к Договору и соответствующим образом оцениваются.

# 3. Требования к графическому дизайну сайта

## 3.1 Требования к дизайну сайта

При разработке сайта должны быть использованы преимущественно светлые и контрастные цветовые решения(пример дизайнерского решения сайта: http://www.bleaustone.com/).

Оформление должно быть разработано в достаточно современном ключе.

Основные разделы сайта должны быть доступны с первой страницы.

На первой странице не должно быть большого объема текстовой информации.

В дизайне сайта не должны присутствовать:

* мелькающие баннеры;
* много сливающегося текста;
* тёмные и агрессивные цветовые сочетания и графические решения.

## 3.2 Порядок утверждения дизайн-концепции

Под дизайн-концепцией понимается вариант оформления главной страницы и графическая оболочка внутренних страниц, демонстрирующие общее визуальное (композиционное, цветовое, шрифтовое, навигационное) решение основных страниц сайта. Дизайн-концепция представляется в виде файла (нескольких файлов) в растровом формате или в распечатке по согласованию сторон.

Если представленная Исполнителем дизайн-концепция удовлетворяет Заказчика, он должен утвердить ее в течение пяти рабочих дней с момента представления. При этом он может направить Исполнителю список частных доработок, не затрагивающих общую структуру страниц и их стилевое решение. Указанные доработки производятся параллельно с разработкой программных модулей сайта. Внесение изменений в дизайн-концепцию после ее приемки допускается только по дополнительному соглашению сторон.

Если представленная концепция не удовлетворяет требованиям Заказчика, последний предоставляет мотивированный отказ от принятия концепции с указанием деталей, которые послужили препятствием для принятия концепции и более четкой формулировкой требований. В этом случае Исполнитель разрабатывает второй вариант дизайн-концепции (дорабатывает, вносит изменения). Обязательства по разработке второго варианта дизайн-концепции

Исполнитель принимает только после согласования и подписания дополнительного соглашения о продлении этапа разработки дизайн-концепции на срок не менее пяти рабочих дней.

Дополнительные (третий и последующие) варианты разрабатываются Исполнителем за отдельную плату на основании дополнительных соглашений.

# 4. Функциональные требования

## 4.1 Классы пользователей

1) Гость – неавторизованный пользователь, обладает правами:

* Личный кабинет:
  1. Регистрация на портале
  2. Авторизация: ввод аутентификационных данных, openid

2) Авторизованный пользователь, обладает правами:

* Статические разделы - просмотр
* Раздел «Менторы» – просмотр, добавление отзыва, редактирование собственного отзыва
* Элементы раздела «Менторы» (изображения, текст) – просмотр, добавление отзыва, редактирование собственного отзыва
* Раздел «Калькулятор» – просмотр, использование поля для вычислительных операций.
* Раздел «healthcheck» - просмотр.

3) Администратор – пользователь, авторизованный в интерфейсе администрирования портала. Полный доступ ко всем функциональным возможностям администрирования системы:

* Раздел «Панель Администратора» - просмотр, добавление, редактирование, удаление пользователей.
* Статические разделы - просмотр
* Раздел «Менторы» – просмотр, добавление отзыва, редактирование, удаление.
* Элементы раздела «Менторы» (изображения, текст) – просмотр, добавление, редактирование, удаление.
* Раздел «Калькулятор» – просмотр, использование поля для вычислительных операций.
* Раздел «healthcheck» - просмотр.

## 4.2 Требования к представлению сайта

**Требования к представлению главной страницы сайта.**

Главная страница сайта должна содержать графическую часть, навигационное меню сайта, а также контентную область для того, чтобы посетитель сайта с первой страницы мог получить вводную информацию об услугах, а также ознакомиться с последними новостями.

Контентная область первой страницы должна делиться на следующие разделы:

* вступительная статья о компании со ссылкой «Найти наставника», ведущей на раздел «Менторы»;
* вверху страницы отображаются облегченная навигационная панель, которая обеспечивает переход к основным пунктам меню сайта (Главная, Менторы и т.д.).

Во время работы с сайтом при разрешении экрана не менее 1024х768 пикселей не должна появляться горизонтальная полоса прокрутки. При увеличенном разрешении функциональные блоки расширяются в соответствующих пропорциях, заполняя всю рабочую область экрана браузера.

**Графическая оболочка внутренних страниц (общая для всех подразделов)**

Графическая оболочка внутренних страниц должна делиться на следующие разделы:

* графическая шапка (активная, осуществляет переход на главную страницу)
* навигационное меню сайта (навигационная панель 2 обеспечивает переход к основным пунктам меню сайта);
* поле для отображения контента выбранной страницы сайта;

# Требования к структуре сайта

Все названия разделов сайта, приведенные ниже, являются условными и могут корректироваться по согласованию с Заказчиком в ходе проектирования. Структура и состав разделов сайта в дальнейшем могут быть изменены и дополнены.

Первоначальная структура сайта должна иметь следующий вид:

1. Главная
2. healthcheck
3. Менторы
4. Калькулятор

## *Авторизация*

Пользователи могут авторизоваться на любой странице портала с помощью специальной формы авторизации. Форма содержит:

* Текстовое поле для ввода логина пользователя
* Кнопку отправки формы.

Данные для доступа (авторизации):

* Логин – адрес электронной почты пользователя
* Пароль – строка содержащая от 8 символов, состоящая из A-z, 0-9.

Ниже формы располагается чекбокс:

* Запомнить меня

При неудачной попытке авторизации – появляется приглашение для повторной попытки авторизоваться с формой авторизации.

### 4.3 Требования к системе управления сайтом

**Общие требования к административной части**

Главная страница административной части должна содержать следующие пункты меню: Страницы сайта (в соответствии с первым уровнем структуры сайта):

* Главная
* healthcheck
* Менторы
* Калькулятор
* Панель Администратора

**Панель администратора**

**Функциональные требования:**

 Администратор

* Просмотреть личные данные пользователей
* Добавление учётных записей пользователей
* Удаление учётных записей пользователей

### 4.4 Требования к разделению доступа

Все опубликованные разделы сайта должны открываться для доступа на чтение без аутентификации пользователя.

При попытке входа в закрытый раздел у пользователя не прошедшего аутентификацию, должен быть запрошен логин и пароль.

После прохождения аутентификации система должна проверять полномочия пользователя на доступ к запрошенному разделу. Если доступ запрещен, пользователю должно быть выведено сообщение о невозможности доступа в закрытый раздел.

### 5. Требования к видам обеспечения

#### 5.1 Требования к информационному обеспечению

**Требования к хранению данных**

Все данные сайта должны храниться в структурированном виде под управлением реляционной

СУБД. Исключения составляют файлы данных, предназначенные для просмотра и скачивания (изображения, видео, документы и т.п.). Такие файлы сохраняются в файловой системе, а в БД размещаются ссылки на них.

Наполнение различных сайтов, функционирование которых поддерживается одной и той же инсталляцией системы, должно храниться под управлением единой СУБД.

**Требования к языкам программирования**

Для реализации статических страниц и шаблонов должны использоваться языки HTML и CSS.

Исходный код должен разрабатываться в соответствии со стандартами W3C HTML. Для реализации интерактивных элементов клиентской части должны использоваться языки Python.

**Требования к организации гиперссылок**

Все ссылки на сайте должны быть относительными (за исключением внешних).

**Требования к иллюстрациям**

Все рисунки и фото объемом более 1 kb (кроме элементов дизайна страницы) должны быть выполнены с замещающим текстом. Все рисунки должны быть в формате gif или jpg.

**Требования к объему одной страницы**

Объем одной стандартной загружаемой страницы сайта в среднем не должен превышать 570 kb.

#### 5.2 Требования к программному обеспечению

**Серверная часть:**

* Веб-сервер Nginx
* Набор библиотек и утилит Bootstrap
* WSGI HTTP сервер Gunicorn
* СУБД SQLAlchemy
* Веб-сервис Python Flask

**Клиентская часть:**

Любой из перечисленный ниже браузеров (указана минимальная версия):

* Google Chrome 90
* Mozilla 1.6 (Firefox 1.0)
* Opera 9

Сайт должен быть работоспособен (информация, расположенная на нем, должна быть доступна) при отключении в браузере поддержки JavaScript.

#### 5.3 Требования к техническому обеспечению

Точные технически характеристики сервера будут уточнены после завершения системы и обширного тестирования всех модулей портала.

**Клиентская часть:**

* Компьютер с процессором Pentium IV 1ГГц (рекомендуется от 1.5ГГц)
* Оперативная память 256 Мб (рекомендуется от 512 Мб)

**5.4 Требования к лингвистическому обеспечению**

Сайт должен выполняться на русском языке.

#### 5.5 Требования к эргономике и технической эстетике

Сайт должен быть оптимизирован для просмотра при разрешении 1920\*1080, 1280\*1024 без горизонтальной полосы прокрутки и без пустых (белых) полей для основных типов разрешения. Элементы управления должны быть сгруппированы однотипно – горизонтально либо вертикально – на всех страницах.

### 6. Требования к приемке-сдаче проекта

#### 6.1 Требования к наполнению информацией

**Общие требования к информационному наполнению**

В рамках работ по данному проекту Исполнитель обеспечивает наполнение разделов сайта предоставленными Заказчиком материалами в порядке, указанном в п. 6.1.2.

Исполнитель обеспечивает обработку иллюстраций для приведения их в соответствие с техническими требованиями и HTML-верстку подготовленных материалов. Сканирование, набор и правка-вычитка текстов, ретушь, монтаж, перевод и другие работы могут быть выполнены Исполнителем на основании дополнительного соглашения (после просмотра имеющихся у заказчика материалов).

После сдачи системы в эксплуатацию информационное наполнение разделов, осуществляется на основании договора на поддержку сайта.

Объем текста и количество иллюстраций в других типах разделов определяется предусмотренной настоящим ТЗ структурой данных и уточняется на этапе согласования дизайн-концепции.

**Требования к верстке страниц** html-документ должен соответствовать стандарту w3c в xHTML Strict, и быть сверстан с применением CSS.

html- документ сайта должен иметь блочную верстку (верстку div'ами), вложенные блоки следует отмечать отступами, для отступов использовать табуляцию. html-код сайта должен быть удобен для понимания и структурирован, сложные и неоднозначные моменты прокомментированы.

Страница должна максимально идентично отображается во всех современных браузерах: Mozila FireFox 3.0 и выше, Opera 9.0 и выше, Google Chrome и при разрешениях монитора от 1024x768 до 1920х1080.

Все стили следует вынести в файл styles.css, определение стилей непосредственно на странице недопустимо.

Все java-скрипты следует хранить в папке /js/, вставка скриптов непосредственно в html-код недопустима, за исключением кода счетчика Google Analytics и ситуаций когда вынос скриптов в отдельный файл невозможен.

Результат требуется представить в следующей структуре файлов:

* /index.html – файл с вёрсткой страницы
* /styles.css – файл стилей сайта
* /images/ – каталог с графическими файлами дизайна сайта
* /js/ — файлы c js-скриптами.

Все названия стилей должны быть английскими (без русских слов на латинице).

Все тэги должны быть написаны в нижнем регистре.

У всех ссылок должен быть прописан параметр title="".

У всех картинок должен быть прописан параметр alt="".

Не следует использовать на странице заголовки h2 если нет заголовка h1 (это касается всех уровней заголовков).

Не использовать на странице более одного заголовка h1.

**Порядок предоставления информационного наполнения**

Заказчик предоставляет материалы в электронной форме в zip-архиве, содержащем дерево директорий, соответствующих структуре сайта.

В каждой директории размещается набор документов в формате MS Word – по одному документу на каждый информационный модуль, информационные блоки которого опубликованы в соответствующем разделе. Не допускается размещение текста в виде графических изображений или иных нетекстовых элементов.

Изображения могут быть размещены как в тексте внутри файла, так и в виде отдельного изображения. Однако, в последнем случае текст должен содержать ссылку на изображение в виде указания пути и названия файла изображения.

Для каждого информационного модуля структура документа должна соответствовать шаблонам, предоставляемым Исполнителем до начала этапа предоставления материалов.

Материалы для первоначального наполнения разделов должны быть полностью представлены Исполнителю в сроки, установленные планом-графиком работ. Допускается передача материалов частями, в нескольких zip-файлах, соответствующих приведенным требованиям.

Передача материалов в объеме и формате, соответствующем настоящему ТЗ закрепляется подписанием Акта о передаче информационного наполнения.

Любые изменения информационного наполнения силами Исполнителя после подписания данного Акта допускаются только на основании отдельного соглашения за дополнительную плату. Информационные материалы, не предоставленные Заказчиком в сроки, установленные планомграфиком работ, размещаются Исполнителем по гарантийному письму Исполнителя в течение 2-х недель после сдачи-приемки проекта. На эту часть информационных материалов также накладываются требования к формату предоставления, изложенные выше.

#### 6.2 Требования к документации

В момент сдачи проекта заказчику предоставляется следующий набор документов:

* Краткое руководство по переносу системы на другую хостинг - площадку.
* Техническое задание.
* Документация по стандартным модулям системы управления сайтом ITCMS.
* Краткое руководство (справочная информация) пользователя в административной части сайта.
* Предусматривается обучение 1-2 представителей заказчика в течении 3 часов.

#### 6.3 Требования к персоналу

Для эксплуатации веб-интерфейса системы динамического управления наполнением от администратора не должно требоваться специальных технических навыков, знания технологий или программных продуктов, за исключением общих навыков работы с персональным компьютером и стандартным веб-браузером (например, MS IE 6.0 или выше).

Администратор, оператор: уверенный пользователь сети Интернет, знание Microsoft Word.

Прочие пользователи: уверенный пользователь сети Интернет.

#### 6.4 Порядок предоставления дистрибутива

По окончании разработки Исполнитель должен предоставить Заказчику дистрибутив системы в составе:

- архив с исходными кодами всех программных модулей и разделов сайта; - дамп проектной базы данных с актуальной информацией.

Дистрибутив предоставляется на CD-диске в виде файлового архива.

#### 6.5 Порядок переноса сайта на технические средства заказчика

После завершения сдачи-приемки сайта, в рамках гарантийной поддержки Исполнителем производится однократный перенос разработанного программного обеспечения на аппаратные средства Заказчика. Соответствие программно-аппаратной платформы требованиям настоящего документа обеспечивает Заказчик.

Перед осуществлением переноса Заказчик обеспечивает удаленный shell-доступ к веб-серверу и доступ к базе данных сайта.

#### 6.6 Дополнительные требования

**Требования к производительности**

Работа любого скрипта не должна превышать 60 секунд. При условии нагрузки на сервер не более 500.000 обращений к страницам портала в сутки.

**Требования к безопасности**

Требуется защитить исходный код общей части сайта. Не должно быть возможности считать php код скриптов. Требуется разграничение доступа. Пароли пользователей хранятся в зашифрованном виде. Перехват данных на уровне протокола tcp возможен.

На уровне СУБД должно быть реализовано разграничение доступа к данным в БД.

**Требования к надежности**

Система может быть недоступна не более чем 24 часа в год. Резервирование данных осуществляет хостинг-провайдер. У администратора сайта должна быть возможность выгрузить и загрузить копию сайта.