

«УТВЕРЖДАЮ»

«СОГЛАСОВАНО»

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

по проекту  
«Официальный веб-сайт  
УзГУМЯ – Узбекский государственный  
университет мировых языков»

На «\_\_» листах  
Действует с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

## Оглавление

1.	Общие сведения .....	6
1.1	Полное наименование системы и её условное обозначение .....	6
1.2	Наименование сторон.....	6
1.3	Основание для разработки .....	6
1.4	Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы .....	7
1.5	Сведения об источниках и порядке финансирования работ .....	7
1.6	Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы (ее частей) .....	8
2.	Назначение и цели создания сайта.....	8
2.1	Назначение системы.....	8
2.2	Цели создания системы.....	8
3.	Характеристика объектов информатизации .....	9
3.1	Краткие сведения об объекте информатизации.....	9
3.2	Сведения об условиях эксплуатации объекта информатизации и характеристиках окружающей среды .....	10
4.	Требования к системе .....	10
4.1	Требования к системе в целом .....	10
4.1.1	Требования к структуре и функционированию системы .....	10
4.1.2	Требования к взаимодействию со сторонними информационными системами .....	16
4.1.3	Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы .....	16
4.1.3.1	Требования к численности персонала ИС .....	16
4.1.3.2	Требования к квалификации персонала, порядку его подготовки и контроля знаний, навыков .....	16
4.1.3.3	Требуемый режим работы персонала ИС .....	17
4.1.4	Показатели назначения.....	17
4.1.5	Требования к надёжности .....	18
4.1.6	Требования к безопасности.....	20
4.1.7	Требования к эргономике и технической эстетике.....	21
4.1.8	Требования к транспортабельности .....	22
4.1.9	Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы .....	22
4.1.10	Требования к патентной и лицензионной чистоте .....	22
4.1.11	Требования по стандартизации и унификации.....	22
4.1.12	Дополнительные требования .....	22
4.2	Требования к функциям, выполняемым системой .....	22
4.2.1	Требования к модулю регистрации .....	23

4.2.2	Требования к модулю администратора.....	24
4.2.3	Требования к модулю авторизации .....	25
4.2.4	Требования к модулю интеграции.....	25
4.2.4.1	Требования к интеграции с официальным каналом Узбекский государственный университет мировых языков в мессенджере телеграм .....	26
4.2.4.2	Требования к интеграции с ЕСИ ID.gov.uz.....	26
4.2.4.3	Требования к интеграции с системой «Регистр справочников и классификаторов».....	27
4.2.4.4	Требования к интеграции по услугам .....	28
4.2.5	Требования к личному кабинету пользователей .....	28
4.2.6	Требования к информационным страницам .....	28
4.2.7	Требования к форуму .....	29
4.2.8	Требования к модулю услуг.....	29
4.3.1	Требования к математическому обеспечению .....	30
4.3.2	Требования к информационному обеспечению .....	30
4.3.2.1	Требования к хранению данных .....	30
4.3.2.2	Требования к языкам программирования .....	31
4.3.2.3	Требования к иллюстрациям .....	31
4.3.3	Требования к лингвистическому обеспечению.....	31
4.3.3.1	Требования к применению языков высокого уровня .....	31
4.3.3.2	Требования к языку взаимодействия с пользователем.....	31
4.3.4	Требования к программному обеспечению .....	31
4.3.5	Требования к техническому обеспечению .....	32
4.3.6	Требования к метрологическому обеспечению.....	32
4.3.7	Требования к организационному обеспечению.....	32
4.3.8	Требования к методическому обеспечению.....	33
5.	Состав и содержание работ по созданию системы .....	33
6.	Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта информатизации к вводу системы в действие .....	33
6.1	Общие сведения о порядке контроля и приёма ИС .....	33
6.2	Виды, состав, объём и методы испытаний Системы и её составных частей .....	34
6.3	Общие требования к приёмке работ по стадиям утверждения приёмочной документации.....	Порядок согласования и 34
7.	Требования к составу и содержанию работ по подготовке системы к вводу в эксплуатацию .....	35
7.1.	Инструктирование.....	35
7.2.	Гарантийная поддержка .....	35
8.	Требования к документированию.....	36

<b>9. Источники разработки .....</b>	<b>36</b>
--------------------------------------	-----------

## Глоссарий

Термин	Описание
Сайт	Информационная система, предоставляющая пользователям сети Интернет доступ к своему содержимому и функционалу в виде упорядоченного набора взаимосвязанных HTML-страниц
World wide web (WWW, web, веб)	Единое информационное пространство на базе сети Internet, состоящее из совокупности сайтов. Приставка "веб-" может использоваться для обозначения объектов, ориентированных на использование в WWW или использующих типичные для WWW технологии (например, веб-интерфейс – интерфейс на базе веб-страниц)
HTML-страница (веб-страница, страница)	Основной носитель информации в World Wide 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 определённое 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 её для обработки на сервере
Поле (поле БД, поле формы)	Структурный элемент, содержащий однотипную информацию, например, текст, дату, числовые значения и т.п.
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
Веб-интерфейс (интерфейс)	Совокупность экранов и элементов управления системы, позволяющих пользователю, осуществляющему доступ к системе через веб-браузер, осуществлять поддержку и управление системой.

## **1. Общие сведения**

### **1.1 Полное наименование системы и её условное обозначение**

Полное наименование системы: Официальный веб-сайт и база данных нормативных актов Узбекского университета мировых языков (УзГУМЯ).

Краткое наименование системы: Сайт.

### **1.2 Наименование сторон**

*Заказчик проекта:*

УзГУМЯ – Узбекский государственный университет мировых языков

Адрес: город Ташкент, улица Kichik xalqa yo`li , квартал G-9a , дом 21-a

Тел.: +998951951161

Электронная почта: [uzdjtud@edu.uz](mailto:uzdjtud@edu.uz)

*Исполнитель проекта:*

Исполнитель будет определён по итогам тендерных торгов.

### **1.3 Основание для разработки**

Данный проект осуществляется в целях исполнения:

- Закон Республики Узбекистан №ЗРУ-369 «Об открытости деятельности органов государственной власти и управления» от 5 мая 2014 года;
- Закон Республики Узбекистан №ЗРУ-395 «Об электронном правительстве» от 9 декабря 2015 года
- Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан №355 «О мерах по внедрению системы оценки состояния развития информационно-коммуникационных технологий в Республике Узбекистан» от 31.12.2013 года
- Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан №707 «О мерах по совершенствованию информационной безопасности во всемирной информационной сети интернет» от 05.09.2018 года
- Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан №728 «О мерах по совершенствованию порядка оказания электронных государственных услуг через единый портал интерактивных государственных услуг Республики Узбекистан» от 15.09.2017 года
- Приказ Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан №949 «Об исполнении приказа №19598-хх главы Администрации Президента Республики Узбекистан от 2 ноября 2018 г.» от 21 ноября 2018 года .

Разрабатываемая Система должна соответствовать требованиям, изложенным в следующих нормативных документах:

- **O'z DSt 1986:2018** Информационная технология. Информационные системы. Стадии создания.
- **ГОСТ 24.104-85** «Автоматизированные системы управления. Общие требования»;
- **ГОСТ 24.701-86** «Надежность автоматизированных систем управления»;
- **ГОСТ 28195-89** «Оценка качества программных средств. Общие положения»;
- **ISO/IEC 27002** «Информационные технологии. Свод правил по управлению защитой информации»;
- **ГОСТ 34.603-92** «Виды испытаний автоматизированных систем»;
- **ГОСТ 28806-90** «Качество программных средств»;
- **O'z DSt 2814:2014** «Информационные технологии. Автоматизированные системы. Классификация по уровню защищённости от несанкционированного доступа к информации»;
- **O'z DSt 2816:2014** «Информационная технология. Классификация программного обеспечения средств защиты информации по уровню контроля отсутствия недеklarированных возможностей».
- **O'zDSt 1047:2018.** Информационная технология. Информационные системы. Термины и определения
- **O'zDSt ISO/IEC TR 12182:2018.** Информационная технология. Классификация программных средств
- **O'zDSt 1985:2018** «Виды, комплектность и обозначение документов при создании информационных систем»;
- **O'zDSt ISO/IEC 12207:2018.** Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств
- **O'zDSt ISO/IEC 25051:2018.** Разработка программного обеспечения. Требования к качеству и оценка программного продукта (SquaRE). Требования к качеству готового коммерческого продукта (COTS) и инструкции по испытаниям

#### **1.4 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы**

Начало и окончание работ указываются в Генеральном плане по разработке официального веб-сайта Узбекского государственного университета мировых языков, заключаемом между Исполнителем и Заказчиком. Исполнитель имеет право выполнить работу досрочно.

#### **1.5 Сведения об источниках и порядке финансирования работ**

Проект финансируется за счёт собственных средств Узбекского государственного университета мировых языков.

Финансирование работ осуществляется согласно порядку, установленному в заключённом между Заказчиком и Исполнителем договоре.

### **1.6 Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ по созданию системы (ее частей)**

Работы по созданию Системы и сдаче-приёмке проводятся в соответствии с заключённым между Исполнителем и Заказчиком договором.

По завершении отдельных этапов и работы в целом Исполнитель представляет акты сдачи-приёмки.

Результаты работ оцениваются приёмочной комиссией. Приёмная комиссия в установленном порядке образуется Заказчиком со дня начала работ по разработке Системы.

Приемной комиссии разработчик предъявляет документацию, оформленную в соответствии с требованиями государственных стандартов O'zDST 1985:2018, O'zDST 1986:2018, O'zDST 1987:2018 и иных стандартов и руководящих документов, действующих на территории Республики Узбекистан.

Датой сдачи-приёмки работ считают дату подписания акта приёмочной комиссией.

## **2. Назначение и цели создания сайта**

### **2.1 Назначение системы**

Разрабатываемый сайт предназначен для обеспечения открытости деятельности Узбекского государственного университета мировых языков, оказания интерактивных услуг населению через сайт, объединения нормативных документов, касающихся деятельности Узбекского государственного университета мировых языков в одном информационном поле.

### **2.2 Цели создания системы**

Главной целью проекта является усовершенствование и расширение возможностей официального веб-сайта Узбекского государственного университета мировых языков.

Реализация настоящего проекта позволит решить следующие задачи:

- усовершенствование веб-сайта в соответствии с требованиями Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан №355 «О мерах по внедрению системы оценки состояния развития информационно-коммуникационных технологий в Республике Узбекистан» от 31.12.2013 года
- обеспечение доступа к сайту через мобильные версии;
- обеспечение подведомственных организаций возможностью направления новостной информации для публикации на сайте;



- обеспечение населения возможностью покупать электронные учебники в режиме онлайн;
- публикация открытых данных, касательно деятельности Узбекский Государственный Университет Мировых Языков;
- усовершенствование порядка оказания услуг населению;
- предоставление доступа заинтересованным лицам открытого доступа к нормативным документам касательно деятельности Узбекский Государственный Университет Мировых Языков.

### **3. Характеристика объектов информатизации**

#### **3.1 Краткие сведения об объекте информатизации**

Объектом информатизации является веб-сайт Узбекский государственный университет мировых языков. В настоящий момент сайт доступен в открытой сети и в зоне Tas-IX по адресу: *uzswlu.uz*.

Текущая версия сайта содержит данные по следующим блокам:

- О Университеты
  - Структура
  - Руководство
  - Подведомственные предприятия
- Нормативные документы
  - В этом блоке хранится перечень нормативных актов, касательно деятельности Узбекского государственного университета мировых языков. Тексты оформлены в виде ссылок на оригинальные документы на различных серверах внешних информационных систем.
- Услуги
  - Электронные интерактивные услуги
- Пресс-центр
  - Публикации СМИ об УзГУМЯ
  - Новости
  - Лекции
  - Фотогалерея
  - Видеогалерея
  - Тендеры
  - Издательства
- Центр карьеры

Модуль администратора доступен по адресу: *uzswlu.uz/admin*. Для получения доступа к модулю администратора необходимо ввести логин и пароль в окне авторизации.

### **3.2 Сведения об условиях эксплуатации объекта информатизации и характеристиках окружающей среды**

Условия эксплуатации объектов автоматизации и характеристики окружающей среды применительно к техническим средствам должны соответствовать требованиям, приведенным в технической документации на эти средства.

Для полноценного обмена информацией должна быть настроена сеть через интернет между сервером и пользователями на скорости не менее 256 Кб/с и выход в зону TAs-IX на скорости не менее 1 Мб/с.

## **4. Требования к системе**

### **4.1 Требования к системе в целом**

В соответствии с нормативными документами Система должна предоставлять собой автоматизированную интегрированную систему.

Система должна иметь модульную структуру с чётким разделением функций между её компонентами. Выполнение функций Системы и доступ к содержащимся в ней данным и управляющим структурам должны осуществляться посредством специализированных компонентов.

Система состоит из открытой, доступной для всех пользователей части и закрытой части, функции которой доступны только зарегистрированным пользователям Системы. Закрытая часть Системы включает функциональные и обеспечивающие подсистемы.

#### **4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы**

Разрабатываемая структура должна иметь трехуровневое построение и состоять из трёх компонентов: клиент, сервер приложений, сервер баз данных.

Клиент – это интерфейсный компонент комплекса, предоставляемый конечному пользователю.

Сервер приложений располагается на втором уровне, на нём сосредоточена большая часть бизнес-логики Системы.

Сервер баз данных обеспечивает хранение данных и выносится на отдельный уровень, реализуется средствами СУБД, подключение к этому уровню должно обеспечиваться только с уровня сервера приложений. Сайт должен быть зарегистрирован в доменной зоне «.UZ» и в зоне Tas-ix.

Система должна позволять администратору работать со списком прав доступа и обеспечивать возможность создавать, редактировать удалять роли

пользователей в Системе. В Системе должны быть предусмотрены следующие роли, с соответствующими правами доступа:

- Администратор сайта
- Модератор
- Контент менеджер
- Сотрудники факультета
- Обычные пользователи

Все функциональные области сайта, в т.ч. их части, существуют в единой информационной среде: единый сервер, единая БД, единые программные модули, сегментированные по функциональным областям.

Веб-сайт должен состоять из следующих функциональных модулей:

- Модуль администратора
- Модуль авторизации
- Модуль интеграции
- Информационные страницы
- Форум
- Модуль услуг

*Примерный макет страниц:*



Пример логической структуры сайта приведён выше. Точная структура может меняться во время создания и эксплуатации сайта.

#### **1) Основные блоки сайта:**

- **Шапка** (Содержит графическую часть с использованием фирменных цветов).

- Логотип (При нажатии на логотип всегда переход на главную страницу)
- Телефон доверия + Кнопка обратной связи
- Свежие и важные новости
- **Основное меню** содержит основную навигацию сайта (горизонтальное меню).
  - При фокусе на наименование меню должна отображаться подменю, которая будет находится ниже основного меню. При большом количестве пунктов подменю должна быть возможность адаптации и отображения подменю в несколько колонок.
- **Подвал** – облегченная навигационная панель в текстовом виде, Copyright, контактный e-mail, счётчик посещаемости, значок о том, что сайт находится в зоне Tas-ix. Пункты облегчённой навигационной панели могут включать в себя: контакты, карта сайта, почта.

Сайт должен содержать следующие обязательные страницы:

- *Главная (домашняя) страница;*
- *Университет;*
  - О университете
  - Руководство
    - Справочная информация о руководителях Узбекский Государственный Университет Мировых Языков (фамилии, имена, отчества, биографические и контактные данные, дни, а также часы приёма физических лиц и представителей юридических лиц)
  - Свободные вакансии (сведения о вакантных рабочих местах, условиях приема на работу и требованиях к кандидатам)
  - Международное сотрудничество
  - Связь
  - Сведения о координационных и совещательных органах (комиссии, советы, комитеты и другое), Узбекский Государственный Университет Мировых Языков
  - Информация об участии Узбекский Государственный Университет Мировых Языков в системе «Электронное правительство», его роли и характере участия, а также о проводимых мероприятиях в данной сфере (какие государственные услуги предоставляются, обмен какими данными осуществляется и т. д.)
- *Нормативные документы* (нормативно-правовые акты, устанавливающие правовой статус Узбекского государственного университета мировых языков, в том числе организационную структуру, задачи и функции Университета, его структурных подразделений и подведомственных организаций)
  - Законы, касающиеся образования
  - Акты Президента Республики Узбекистан касательно образования

- Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан касательно образования
- Постановления Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан
- Устаревшие нормативные документы
- Международные договоры с участием Министерства (информация о международных договорах, в реализации которых принимает участие Узбекский государственный университет мировых языков)
- Борьба с коррупцией
- Государственные программы
- Участие в системе «Электронного правительства»
- Сведения о разрабатываемых органами государственного и хозяйственного управления, государственной власти на местах, проектах законодательных и нормативных документов
- *Образования*
  - Информационно-ресурсные центры
  - Статистика
  - Студентам
  - Электронная библиотека
  - Педагогам
  - Обязательные документы
  - Аналитические справки
    - Сведения об основных показателях, в том числе
      - Социально-экономическое развитие, характеризующее состояние отрасли, входящей в сферу деятельности Университета, и динамику ее развития)
    - Аналитические доклады и обзоры информационного характера о деятельности университета Узбекский Государственный Университет Мировых Языков, ежеквартальных и годовых отчетов, а также аналитических сведений о состоянии отрасли
- *Услуги*
  - Перечень государственных услуг, оказываемых Узбекский Государственный Университет Мировых Языков и его подведомственными организациями и их регламенты
    - Выписка из Единого реестра государственных услуг, форм и бланков с указанием государственных услуг, оказание которых входит в компетенцию Узбекского государственного университета мировых языков, или ссылка на Единый реестр государственных услуг, форм и бланков, где такая информация содержится
  - Свободные вакансии
  - Для иностранных граждан: приём абитуриент в университете
  - Подача заявлений на восстановление утерянных диплома

- Выдача справки о действительности предоставленного диплома
- Перевод учеников с одного образовательного учреждения в другую (движение студентов)
- Электронные формы и бланки, а также иная информация (о банковских реквизитах, адресах и т.п.), необходимая при получении государственной услуги, а также статистической отчётности Узбекский Государственный Университет Мировых Языков для свободного скачивания
- Информация о порядке приёма заявлений, жалоб запросов на получение информации о Узбекский Государственный Университет Мировых Языков и других обращений юридических и физических лиц
- Пресс центр
  - Новости
  - Объявления
  - Конкурсы и Тендеры
    - Сведения об открытых конкурсах (тендерах) и аукционах, проводимых Узбекский Государственный Университет Мировых Языков, его организациями по поставке товаров (выполнению работ, оказанию услуг)
  - сведения о предстоящих и проведенных публичных мероприятиях, организуемых Узбекский Государственный Университет Мировых Языков
    - Совещания
    - Встречи
    - Пресс-конференции
    - Семинары
    - Брифинги
    - Круглые столы
    - Официальные визиты
    - Иная информация о повседневной деятельности;
    - Лекции
    - Пресс релизы
    - Планы проведения открытых собраний
  - Аккредитация
  - Социальное партнёрство
  - Сведения о взаимодействии организаций с другими государственными органами, юридическими и физическими лицами, а также зарубежными и международными организациями.
  - Открытость деятельности университета
    - Открытые выступления и заявления руководителей Узбекский Государственный Университет Мировых Языков
      - В том числе, в текстовом виде
  - Правовая грамотность
  - Фотогалерея
  - Видео галерея

- СМИ о нас
- Часто задаваемые вопросы
- Обратная связь
- Справочная информация о пресс-службе **Узбекский Государственный Университет Мировых Языков**
  - контактные данные ответственных работников
- Центр карьеры
  - Обеспечение общения между работодателями и студентами. Раздел, в котором работодатель размещает доступные вакансии, где студенты могут найти информацию о вакансиях.

Количество страниц сайта определяется веб-дизайнером самостоятельно, исходя из объёма представленных материалов при том у администратора сайта должна быть возможность добавления, редактирования, удаления страниц сайта.

Для Системы определены следующие режимы функционирования:

- **Нормальный режим** функционирования (Основной режим функционирования)
- **Аварийный режим** функционирования

В нормальном режиме функционирования Системы:

- Клиентское программное обеспечение и технические средства пользователей и администратора Системы обеспечивают возможность функционирования в режиме 24/7
- Серверное программное обеспечение и технические средства серверов обеспечивают возможность круглосуточного функционирования, с перерывами на обслуживание

Для обеспечения нормального режима функционирования Системы необходимо выполнять требования и выдерживать условия эксплуатации программного обеспечения и комплекса технических средств Системы, указанные в соответствующих технических документах.

Аварийный режим функционирования Системы характеризуется отказом одного или нескольких компонентов программного и (или) технического обеспечения.

В случае перехода в аварийный режим Система должна обеспечивать возможность завершения работы всех приложений с сохранением данных (выключить рабочие станции операторов, выключить все периферийные устройства, выполнить резервное копирование БД и т.д.)

#### **4.1.2 Требования к взаимодействию со сторонними информационными системами**

Интеграция со сторонними информационными системами должна осуществляться оп REST запросу в формате XML. При этом у администратора должны быть динамические интеграционные показатели, такие как IP адрес, хост и т.д.

Информационное взаимодействие между компонентами системы осуществляется посредством доступа к единой базе данных Системы.

#### **4.1.3 Требования к численности и квалификации персонала системы и режиму его работы**

##### **4.1.3.1 Требования к численности персонала ИС**

Система должна поддерживать одновременную работу не менее 100 пользователей.

Принципы построения Системы должны учитывать средний уровень подготовленности пользователя. Система должна быть простой для освоения и исключать неопределённость при выборе решений.

Режим работы Системы определяется режимом работы организации Заказчика, но система должна иметь возможность работы 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, 365 дней в году. Сайт будет находиться в открытом доступе для всего населения Республики Узбекистан.

Уровень квалификации обслуживающего персонала должен соответствовать требованиям фирм разработчиков и производителей программного обеспечения и технических средств, входящих в состав Системы, а также требованиям эксплуатационной документации.

Численность пользователей определяется штатным расписанием и должностными инструкциями персонала, обеспечивающего решение функциональных задач.

##### **4.1.3.2 Требования к квалификации персонала, порядку его подготовки и контроля знаний, навыков**

Администратор Сайта должен быть способным выполнять все необходимые функции по сопровождению Сайта и дальнейшему развитию Сайта с учетом его масштабности, которые должны быть отражены в руководстве по администрированию.



Инженеры, отвечающие за эксплуатацию соответствующих ресурсов Системы, должны относиться к категории сертифицированных специалистов и должны обеспечивать работоспособность системных и специализированных программно-технических средств Системы, их конфигурирование и настройку, осуществлять анализ функционирования программно-технических средств, отвечать на запросы пользователей ресурсов в рамках своей компетенции.

В регламенте сопровождения и менеджмента сайта должны быть следующие обязательные пункты:

- При использовании информационных материалов других веб-сайтов в обязательном порядке должны быть указаны ссылки на официальный веб-сайт;
- Информация, размещаемая на официальном веб-сайте, должна датироваться и обновляться не реже одного раза в неделю;

Принятые Узбекским государственным университетом мировых языков Нормативно-правовые акты должны размещаться на официальном веб-сайте не позднее чем через день после официального опубликования (при необходимости вместе с информационно-аналитическими материалами).

Пользователи сайта должны иметь навыки и знания по использованию интернет ресурсов через веб-браузер. Критических требований к навыкам пользователей не предъявляется.

#### **4.1.3.3 Требуемый режим работы персонала ИС**

Не предъявляется. Доступ к сайту должен быть обеспечен 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, 365 дней в году.

Режим работы администраторов сайта определяется внутренним регламентом Заказчика.

#### **4.1.4 Показатели назначения**

Показатели назначения – это параметры, характеризующие степень соответствия сайта его назначению. Поскольку основным назначением сайта является информирование и предоставление интерактивных услуг через пользовательский интерфейс, основные показатели связаны с функциональными возможностями сайта, предоставленными для пользователей.

№	Наименование показателя назначения	Значение показателя
---	------------------------------------	---------------------

1.	Двухуровневое меню навигации	Есть
2.	Панель администратора для дальнейшего сопровождения	Есть
3.	Модуль авторизации через логин и пароль	Есть
4.	Ввод открыты данных, касательно деятельности университета	Есть
5.	Единая база нормативных документов касательно деятельности университета	Есть
6.	Возможность расширенного поиска нормативных документов	
7.	Оказание интерактивных услуг	Есть
8.	Максимальное время отклика запроса	Не более 10 секунд (зависит от скорости передачи данных между сервером и клиентским устройством)
9.	Режим работы для слабовидящих	Есть
10.	Трёхязычный интерфейс	Есть
11.	Счётчик посетителей за день/месяц/год	Есть

#### **4.1.5 Требования к надёжности**

Программное обеспечение должно быть спроектировано с учётом возможности масштабирования и отказоустойчивости. Сбой любого составляющего модуля Системы не должен приводить к потере введённых исходных данных.

Проектные решения должны обеспечивать сохранение всей накопленной информации на момент отказа или выхода из строя одного из компонентов Системы, независимо от его назначения, с последующим восстановлением работоспособности Системы после завершения всех восстановительных работ.

Организационные меры по обеспечению надёжности будут предусматривать минимизацию ошибок пользователей или замену вышедших из строя компонентов за счет:

- достаточной квалификации обслуживающего персонала;
- регламентации и нормативного обеспечения выполнения работ персонала;
- своевременного оповещения пользователей и обслуживающего персонала о случаях нештатной работы компонентов Системы;
- своевременной диагностики неисправностей;

- высокой технологичностью разрабатываемых программных средств и организационного обеспечения, позволяющего сохранять циркулирующую в системе информацию при сбоях и других ситуациях, нарушающих или разрушающих устойчивость функционирования системы;
- выбором отказоустойчивого оборудования и его структурным резервированием;
- горячим резервированием наиболее важных узлов Системы, к которым относятся: сервера базы данных, активное сетевое оборудование, обеспечивающее связь подсистем, а также связь пользователей каждой подсистемы с серверами БД;
- использованием источников бесперебойного питания;
- выбором топологии телекоммуникационной и локальных вычислительных сетей, обеспечивающих вариантность маршрутизации потоков информации;
- дублированием носителей информации;
- организацией технического обслуживания, использованием современных методов и средств диагностики;
- использованием только лицензионных программных продуктов;
- работой модулей подсистем, которая не должна вызывать разрушение, искажение и/или утрату сведений, хранящихся в прикладных автоматизированных информационных системах субъектов взаимодействия ИС

Сервер, на котором расположен Сайт, должен обеспечивать ежедневное создание полной или инкрементальной резервной копии базы данных Сайта. Настройка автоматического сохранения резервной копии осуществляется администраторами сайта автономно.

Сервер, на котором расположен Сайт, должен иметь резервный (независимый от основного) канал доступа в сеть Интернет и блок бесперебойного питания, обеспечивающие функционирование Сайта в течение 2 часов с момента наступления аварийной ситуации.

Система должна иметь следующие показатели надёжности:

Средняя наработка сайта на отказ	10000 часов бесперебойной работы
Вероятность безотказного выполнения сайтом своих функций	95%
Средняя наработка сайта до отказа	10000 часов бесперебойной работы
Интенсивность отказов системы	2% всего рабочего времени системы
Отказ системы на основе технических сбоев	5% всего рабочего времени системы

#### **4.1.6 Требования к безопасности**

Безопасность при монтаже, наладке, эксплуатации, обслуживании и ремонте технических средств сайта должны обеспечиваться согласно государственному стандарту Республики Узбекистан «O'zDST 1987:2018 Техническое задание на создание информационной системы».

К критически важным ресурсам системы относятся все серверное оборудование. Надёжность всех вычислительных систем должна обеспечиваться выбором аппаратной платформы с возможностью горячей замены отдельных компонентов и дублированием процессоров, блоков питания, дисков и сетевых соединений.

Время восстановления работоспособности включает время на диагностирование отказа, замену или ремонт оборудования, конфигурирование оборудования и сайта, восстановление данных и тестирование работоспособности оборудования и сайта.

Информация Сайта должна быть расположена в закрытой БД, доступ к которой разрешён только из программных модулей Сайта и только с использованием пароля доступа.

Сайт должен иметь соответствующие меры защиты по предотвращению уничтожения, блокировки, искажения, подделки информации, размещенной на официальном веб-сайте, и других форм несанкционированного вмешательства.

Сохранность информации на сайте должна обеспечиваться при:

- аварийных ситуациях в помещении расположения серверов;
- сбоях работы сети, вызванных потерей питания;
- отказах технических средств.

Для сохранности информации при наступлении указанных событий на Сайте Заказчиком должны быть предусмотрены специальные меры, в частности, обеспечено резервное копирование информационной базы Сайта и электронного архива документов на архивный сервер.

Исполнитель не несёт ответственности за организацию работы резервного сервера и сохранность информации при чрезвычайных ситуациях.

Защита от влияния внешних воздействий должна обеспечиваться средствами программно-технического комплекса Заказчика.

Защита от несанкционированного доступа должна быть обеспечена с учетом следующих требований:

- Система должна обеспечивать защиту информации от несанкционированного доступа при её обработке и хранении.
- Система защиты информации от несанкционированного доступа должна представлять собой единый комплекс организационно-режимных мер, программных и технических средств защиты информации.
- Система должна обеспечивать разграничение доступа к обрабатываемой информации на основе политики безопасности,

определяющей права доступа субъектов доступа к защищаемым ресурсам Системы.

- Система защиты информации от несанкционированного доступа должна обеспечивать ведение автоматизированного учета (аудит) и регистрации событий безопасности.
- Система не должна иметь механизмы, обеспечивающие доступ к СУБД без соответствующей авторизации.
- Система должна ограничивать количество попыток пользователей по получению доступа к Системе.

#### **4.1.7 Требования к эргономике и технической эстетике**

Принципы построения Системы должны учитывать уровень относительно низкой подготовленности пользователя. Система должна быть простой для освоения и исключать неопределенность при выборе решений.

Взаимодействие пользователей с прикладным программным обеспечением, входящим в состав Системы должно осуществляться посредством визуального графического интерфейса.

Интерфейс Системы не должен быть перегружен графическими элементами. Навигационные элементы должны быть выполнены в удобной для пользователя форме.

Ввод-вывод данных Системы, приём управляющих команд и отображение результатов их исполнения должны выполняться в интерактивном режиме.

Интерфейс должен быть рассчитан на преимущественное использование манипулятора типа «мышь», то есть управление системой должно осуществляться с помощью набора экранных меню, кнопок, значков и т. п. элементов.

Клавиатурный режим ввода должен использоваться главным образом при заполнении и/или редактировании текстовых и числовых полей экранных форм.

Все надписи экранных форм, а также сообщения, выдаваемые пользователю (кроме системных сообщений) должны быть на выбранном пользователем языке.

Система должна обеспечивать корректную обработку аварийных ситуаций, вызванных неверными действиями пользователей, неверным форматом или недопустимыми значениями входных данных. В указанных случаях Система должна выдавать пользователю соответствующие сообщения, после чего возвращаться в рабочее состояние, предшествовавшее неверной (недопустимой) команде или некорректному вводу данных.

В части внешнего оформления разработчикам кабинета необходимо обеспечить:

- Единый стиль оформления интерфейса пользователя;
- Дизайн должен иметь легко читаемые шрифты;
- Интерфейс должен иметь режим «для слабовидящих»;
- Система должна быть двуязычной: узбекский (латиница и кириллица) и русский языки;
- Система должна иметь поисковую строку,

- в том числе отдельный поиск (обычный и расширенный) для нормативных документов.

#### **4.1.8 Требования к транспортабельности**

Требования к транспортабельности не предъявляются.

#### **4.1.9 Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов системы**

Режим эксплуатации и обслуживания сайта определяется внутренним регламентом Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан и Узбекского государственного университета мировых языков. По завершении гарантийной технической поддержки на основании оговоренных условий между Заказчиком и Исполнителем, могут быть установлены определенные взаимоотношения по поддержанию и обслуживанию Системы, а также её восстановлению и хранению на основании отдельно заключенных договоров.

#### **4.1.10 Требования к патентной и лицензионной чистоте**

Разрабатываемая Система должна иметь возможность свободно использоваться по всему миру без опасности нарушения действующих на территории других государств патентов исключительного права, принадлежащих третьим лицам.

Реализация технических, программных, организационных и иных решений, предусмотренных в Системе, не должна приводить к нарушению авторских и смежных прав третьих лиц.

#### **4.1.11 Требования по стандартизации и унификации**

Разработка системы должна быть реализована с использованием стандартных и унифицированных методов разработки программных средств. Система проектирования должна обеспечивать унификацию функциональных задач, операций и интерфейсов в части их реализации

#### **4.1.12 Дополнительные требования**

Все дополнительные требования по функциональным возможностям, архитектуре базы данных, дизайну и прочим вопросам не предусмотренные текущим Техническим Заданием, реализуются в рамках новых Договоров.

#### **4.2 Требования к функциям, выполняемым системой**

Сайт открытый и доступен для любого пользователя. Веб-сайт должен состоять из следующих функциональных модулей:

- Модуль администратора

- Модуль авторизации
- Модуль интеграции
- Информационные страницы
- Форум
- Модуль услуг

Должна быть возможность расширенного поиска по веб-сайту, а также функции углублённого поиска по результатам первичного поиска.

Для обеспечения читабельности для лиц с ограниченными возможностями должны быть внедрены функции добавления контраста, увеличения шрифта, звукового сопровождения и др.

На сайте должны присутствовать инструменты изучения общественного мнения и обсуждения вопросов, касающихся деятельности университета. В частности, должна быть возможность создать онлайн-опросы, вести блоги, онлайн-чат с call-центром. Также на сайте должен присутствовать форум. Доступ к форуму должен предоставляться:

- Для чтения – открытый
- Для ввода комментариев – только авторизованным пользователям

#### **4.2.1 Требования к модулю регистрации**

Пользователи должны иметь возможность регистрироваться на сайте. При этом, к модулю предъявляются следующие требования:

- При регистрации пользователь должен вводить следующие данные
  - Фамилия (обязательно)
  - Имя (обязательно)
  - Отчество (обязательно)
  - Электронная почта (обязательно)
    - При этом система должна генерировать токен и отправлять на указанную электронную почту. По нажатию пользователем на токен Система должна активировать учётную запись пользователя на сайте
  - Логин (обязательно)
  - Пароль (обязательно)
    - Подтверждение пароля (обязательно)
    - При том должна быть возможность регистрации по ЕСИ ID.gov.uz
  - Является ли сотрудником одной из структурных организаций (не обязательно)
    - Если да, то какой (не обязательно)
      - Должность (не обязательно)
  - Ознакомление с публичной офертой (обязательно)

- Публичная оферта должна быть расположена на отдельной странице, куда пользователь должен попадать по нажатию на ссылку
- Ввод капчи (обязательно)
  - Для подтверждения что пользователь реальный человек система должна требовать ввода капчи

При регистрации пользователь вне зависимости от введенных данных получает доступ обычного пользователя. Дополнительные права (сотрудникам) должны предоставляться администратором по подтверждению.

При вводе логина система должна незамедлительно оповещать пользователя о статусе введенных данных (такой логин свободен или занят). При этом, если логин занят оповещение должно отображаться красным цветом, а если свободен, то зелёным соответственно.

Обязательные поля для заполнения должны быть отмечены символом звездочки.

#### **4.2.2 Требования к модулю администратора**

Администратор должен иметь полные права по сопровождению и контентному менеджменту веб-сайта.

Должна быть реализована возможность масштабируемости Сайта – добавления/удаления новых страниц Сайта без ущерба действующей функциональности и дизайну Сайта. При этом у администратора должен быть инструментарий для работы с контентом и дизайном сайта. В частности:

- для работы с пользователями
  - разделения на группы по ролям
    - Роли:
      - обычные пользователи
      - пользователи из числа сотрудников
      - пользователи, пользующиеся системой (подтвержденные пользователи)
  - возможность присвоения той или иной роли пользователям
  - возможность ведения черного списка с возможностью активации/деактивации пользователя
- Для новостной информации
  - Базовые возможности текстового редактора с возможностью выбора расположения картинки или фотографии по отношению к тексту. Применять форматирование к шрифту текста.
  - У администратора должна быть возможность разделять страницы на разные компоненты
  - У администратора должна быть возможность публикации новостей в виде баннеров
    - При этом Система должна предоставлять возможность выбора количества баннеров по 2, 4, 6 или 8 штук



- У администратора должна быть возможность ввода одних и тех же данных на двух языках. При этом обязательным из них является данные на государственном языке. Данные на русском языке.
- Для работы с меню
  - Добавлять пункты меню или подменю. При этом, при работе с подменю должна быть возможность разделять пункты на колонки. Пункты при разделении на колонки должны делиться поровну.
  - У администратора должна быть возможность вставлять в наименования пунктов иконки в начало или конец текста. При этом, Система должна уменьшать или увеличивать иконку до необходимых размеров
- Для работы со статистическими данными
  - Должна быть возможность автоматической генерации графических диаграмм исходя из введенной информации. Диаграммы должны иметь анимированный формат и сформировываться в интерфейсе пользователя. Должны быть реализованы линейные, столбчатые и круговые диаграммы
- Для работы с ссылочными данными
  - У администратора должна быть возможность ввода гиперссылок на внешние информационные ресурсы
- Для работы с справочниками
  - У администратора должна быть возможность работы с динамическими и статическими справочниками

#### **4.2.3 Требования к модулю авторизации**

Система должна находиться в открытом доступе. Но для использования некоторых функций на сайте необходимо осуществить авторизацию на сайте.

Авторизация на официальном сайте Узбекского государственного университета мировых языков должна осуществляться одним из следующих путей:

- ввод логина и пароля, указанного при регистрации в системе
- авторизации в ЕСИ ID.gov.uz

В случаях, когда пользователь забыл свои логин или пароль Система должна позволять восстановить учётную запись по электронной почте.

После авторизации Система должна предоставлять пользователю соответствующие права доступа.

#### **4.2.4 Требования к модулю интеграции**

Модуль интеграции предназначен для обеспечения взаимодействия веб-сайта с другими информационными системами.

#### **4.2.4.1 Требования к интеграции с официальным каналом Узбекский государственный университет мировых языков в мессенджере телеграм**

На сайте должен быть настроен автопостинг в официальный телеграм канал Университета (в том числе, телеграм каналы отдельных должностных лиц Университета). У администратора должна быть возможность осуществлять выборки, будет ли новость опубликована на канале телеграм. При этом, у него должен быть доступ осуществлять настройки автопостинга.

#### **4.2.4.2 Требования к интеграции с ЕСИ ID.gov.uz**

Интеграция с ЕСИ ID.gov.uz для обеспечения единой точки идентификации.

Единая Система Идентификации (One ID) это система, предоставляющая единую учётную запись, при помощи которой пользователи получают доступ ко всем системам электронного правительства. Пользователям не нужно создавать учётные записи для каждой из систем, и они могут зарегистрировать единую учётную запись без надобности посещения ответственных органов. Единожды войдя на сайт с помощью Единой Системы Идентификации (One ID), пользователю не нужно осуществлять вход снова на другие сайты, которые соединены с данной системой.

Единая Система Идентификации (One ID) предоставляет функцию входа клиентским системам

Пользователи должны заранее зарегистрироваться в Единой Системе Идентификации (One ID), предоставив персональные данные, включая логин, пароль, Имя, ПИН ФЛ (Персональный Идентификационный Номер Физического Лица) и так далее. (Требуется аутентификация при помощи ЭЦП (Электронной Цифровой Подписи))

Веб-сайт должен контролировать информацию о пользователях сайта, такую как ПИН ФЛ (Персональный Идентификационный Номер Физического Лица), ИНН (Идентификационный Номер Налогоплательщика), номер паспорта.

Когда пользователи осуществляют вход через ЕСИ, клиентская система получит следующие параметры от ЕСИ:

- ID сессии
- Имя пользователя
- Фамилия пользователя
- Отчество пользователя

- ФИО
- Логин пользователя
- Тип пользователя
- Адрес электронной почты
- Номер мобильного телефона
- Список ролей пользователя
- Дата рождения
- Адрес по прописке
- Фактический адрес места жительства
- Пол
- Место рождения
- Страна рождения
- Национальность
- Гражданство
- Кем выдан
- Дата выдачи
- Дата истечения срок
- Название юридического лица
- ИНН юридического лица
- Список доступных веб-сервисов

#### **4.2.4.3 Требования к интеграции с системой «Регистр справочников и классификаторов»**

Если используемые на сайте справочники имеются в регистре справочников и классификаторов, то сайт должен быть интегрирован с регистром в рамках использования вышеупомянутых справочников.

Интеграция системы с единым регистром справочников и классификаторов Classifiers.gov.uz для унификации и стандартизации данных.

Регистр справочников и классификаторов Classifiers.gov.uz – государственная информационная система, обеспечивающая формирование, хранение, актуализацию и предоставление по единым требованиям актуальных справочников и классификаторов для решения задач межведомственного электронного взаимодействия информационных систем государственных органов при оказании электронных государственных услуг и выполненных иных функций.

Для аутентификации клиента, обращающегося к Web-сервису, используется уникальный токен, включенный в текст запроса в виде параметра token.

Токен представляет собой уникальный 36 символьный код. Пример сгенерированного токена:

«e063410e-20f5-44b3-8725-a399981d5765»

Если пользователю необходимо получить доступ к закрытым справочникам, тогда необходимо письменно обратиться в Центр развития системы «Электронное правительство». Администратор Центра развития системы «Электронное правительство» предоставит доступ к требуемым закрытым справочникам, если они включены в Регистр справочников и классификаторов, либо пользователь получит отказ в предоставлении доступа с указанием причин, препятствующих в предоставлении доступа к закрытым справочникам.

Регламент взаимодействия доступен по адресу:  
<https://classifiers.gov.uz/infoProject>.

#### **4.2.4.4 Требования к интеграции по услугам**

Сайт должен иметь возможность оказания интерактивных государственных услуг, определённых в компетенцию Узбекского государственного университета мировых языков. Для обеспечения вышеуказанного Сайт должен быть интегрирован с системами, которые предназначены оказания соответствующих услуг. Интеграция должна осуществляться согласно регламентам вышеупомянутых систем.

#### **4.2.5 Требования к личному кабинету пользователей**

У каждого пользователя должен быть личный кабинет в Системе. Личный кабинет должен позволять пользователям осуществлять следующее:

- редактировать пользовательские данные;
- удалить учетную запись в системе;
- получать уведомления исходя из деятельности на сайте.

#### **4.2.6 Требования к информационным страницам**

Информационные страницы должны быть доступны всем пользователям.

Публикуемые данные должны отображаться согласно лингвистическим настройкам пользователя.

Комментарии новостей или публикуемых данных должны проходить модерацию администратора.

Если на странице имеются шаблоны документов, они должны быть доступны для скачивания без авторизации пользователей. При этом Система должна вести учет каждого скачивания и изменять записи в статистике сайта.

#### **4.2.7 Требования к форуму**

Участие в форуме допускается исходя из выполняемых функций:

- просмотр и чтение – все пользователи;
- создание тем для обсуждения – только те пользователи, которые имеют соответствующие права;
- комментирование тем – все авторизованные пользователи.

При этом перед участием в форуме пользователи должны в обязательном порядке ознакомиться с публичной офертой. Комментарии должны публиковаться на форуме моментально без возможности дальнейшего редактирования или удаления пользователем. Доступ к удалению комментария должен быть только у модератора форума. При этом у пользователей должна быть возможность пожаловаться на комментарий. В случае жалобы Сайт должен автоматически сформировать жалобу в документальном виде и отправить модератору. Модератор в свою очередь принимает соответствующие меры и в случае присутствия административного или преступного правонарушения модератор должен иметь возможность распечатать выписку из системы о жалобе для передачи в правоохранительные органы.

#### **4.2.8 Требования к модулю услуг**

Сайт должен позволять пользователю получать следующие услуги:

- Перечень государственных услуг, оказываемых Узбекским государственным университетом мировых языков и его подведомственными организациями, и их регламенты
  - Выписка из Единого реестра государственных услуг, форм и бланков с указанием государственных услуг, оказание которых входит в компетенцию Узбекского государственного университета мировых языков, или ссылка на Единый реестр государственных услуг, форм и бланков, где такая информация содержится
- Обращение к руководителям Узбекского государственного университета мировых языков
  - В целях исключения дублирования функций интернет ресурсов и создания дополнительных условий для населения обращение к руководству Университета должно осуществляться через Виртуальную приёмную Президента Республики Узбекистан.

- Соответственно услуга должна отсылать пользователя на соответствующую страницу Виртуальной приёмной Президента.
- Отслеживание хода и времени рассмотрения обращений граждан также осуществляется через виртуальную приёмную Президента Республики Узбекистан.
  - Свободные вакансии
    - Должна быть возможность ввода сведений о вакантных рабочих местах, условиях приема на работу и требованиях к кандидатам
  - Подача заявки на получение места в общежитии
  - Подача заявлений на подтверждение диплома о высшем образовании
  - Выдача справки о месте работы
  - Выдача информации о студенте
  - Электронные формы и бланки, а также иная информация (о банковских реквизитах, адресах и т.п.), необходимая при получении государственной услуги, а также статистической отчётности Узбекского государственного университета мировых языков для свободного скачивания
  - Информация о порядке приёма заявлений, жалоб запросов на получение информации об Узбекском государственном университете мировых языков и других обращениях юридических и физических лиц

#### **4.3 Требования к видам обеспечения**

##### **4.3.1 Требования к математическому обеспечению**

Совокупность математических методов моделей и алгоритмов определяется разработчиком согласно поставленной перед системой задачей. Конкретное содержание алгоритмов, исполняемых в системе, определяется в процессе разработки программного обеспечения.

##### **4.3.2 Требования к информационному обеспечению**

###### **4.3.2.1 Требования к хранению данных**

Все данные сайта должны храниться в структурированном виде под управлением реляционной СУБД.

Состав, структура и способы организации данных в системе должны быть определены на этапе технического проектирования. Информационный обмен данными в системе должен осуществляться с помощью разработанного коммуникационного протокола передачи данных. Уровень хранения данных в системе должен быть построен на основе современных СУБД.

Для обеспечения целостности данных должны использоваться встроенные механизмы СУБД. Средства СУБД, кроме того средства используемых операционных систем должны обеспечивать документирование и протоколирование обрабатываемой в системе информации. Структура базы

данных должна поддерживать кодирование хранимой и обрабатываемой информации. Доступ к данным должен быть предоставлен только авторизованным пользователям с учетом их служебных полномочий, а также с учётом категории запрашиваемой информации.

#### **4.3.2.2 Требования к языкам программирования**

Используемые при разработке языки высокого уровня должны обеспечивать решение всех задач по реализации функций системы уровня.

Для реализации статических страниц и шаблонов должны использоваться HTML, CSS, Bootstrap, SASS, Javascript, React. Реализации Backend части использоваться Java, Java spring boot framework. Исходный код должен разрабатываться в соответствии со стандартами W3C (HTML 5.0).

Для реализации интерактивных элементов клиентской части должны использоваться JavaScript и DHTML.

#### **4.3.2.3 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 или PNG.

### **4.3.3 Требования к лингвистическому обеспечению**

#### **4.3.3.1 Требования к применению языков высокого уровня**

Используемые при разработке языки высокого уровня должны обеспечивать решение всех задач по реализации функций системы уровня.

#### **4.3.3.2 Требования к языку взаимодействия с пользователем**

Взаимодействие с пользователем должно осуществляться на государственном и русском языках. У администратора должна быть возможность публикации одной и той же статьи на государственном и на русском языках.

#### **4.3.4 Требования к программному обеспечению**

Прикладное программное обеспечение должно отвечать следующим требованиям:

- высокая степень готовности для решения поставленных задач;
- совместимость программных продуктов в части используемых технических средств, системного программного обеспечения и общесистемной инфраструктуры в пределах требований к техническому обеспечению, а также их информационная совместимость в пределах требований к информационному обмену;

- сопровождение комплектом соответствующих документов.

Необходимое для эксплуатации Системы общее программное обеспечение должно быть определено на этапе технического проектирования Системы и представлено в техническом проекте.

Место хранения данных Системы определяет Заказчик.

#### **4.3.5 Требования к техническому обеспечению**

Разрабатываемый сайт должен быть адаптивным и иметь возможность работы с любых смартфонов, планшетов, ПК имеющих доступ в интернет.

Разрабатываемая Система должна иметь возможность функционировать на компьютерных мощностях, обладающих следующими параметрами:

- минимальные требования к аппаратному обеспечению АРМ пользователя:
  - Процессор Intel Celeron 2ГГц и выше;
  - ОЗУ не ниже 1 Гб;
  - HDD – не менее 80 Гб;
  - Наличие подключения к сети Интернет на скорости от 128 Кб/с;
  - Наличие принтера для получения бумажной копии отчета;
  - USB-порт.
- минимальные требования к аппаратному обеспечению Сервера:
  - Процессор Intel Core i7;
  - ОЗУ не ниже 16 Гб;
  - HDD – не менее 1Тб;
  - Сетевая карта –1 Гб/с и выше;
  - Подключение к Интернету.

Рекомендуемая скорость подключения Сервера к интернету – 10 Мб/с.

Графические элементы должны корректно отражаться на экранах с разрешением 1280 на 1024 пикселей.

#### **4.3.6 Требования к метрологическому обеспечению**

Не предъявляются

#### **4.3.7 Требования к организационному обеспечению**

В связи с необходимостью обеспечения непрерывности функционирования Системы должна быть создана или привлечена на договорной основе группа администраторов, обеспечивающих круглосуточную техническую поддержку функционирования программно-аппаратной инфраструктуры Системы.

Основными функциями этой группы являются:

- обеспечение проведения профилактических и ремонтных работ на оборудовании системы;



- администрирование программных продуктов, установленных в рамках реализации проекта ИС;
- наполнение системы информационным ресурсом;
- участие в подготовке предложений по улучшению работы системы в ходе опытной эксплуатации.

Для сокращения вероятности ошибочных действий при эксплуатации Системы, обслуживающий персонал на регулярной основе должен проходить аттестационные мероприятия, включая проверку знаний при действиях в штатных ситуациях.

К структуре и функциям подразделений, участвующих в функционировании Системы и обеспечивающих ее эксплуатацию предъявляются дополнительные требования на стадии технического проектирования.

#### **4.3.8 Требования к методическому обеспечению**

Не предъявляются

### **5. Состав и содержание работ по созданию системы**

После утверждения настоящего ТЗ последующие работы по созданию программы должны производиться в несколько этапов. Состав и содержание работ по этапам указаны в Генеральном плане по разработке информационного сайта Узбекского государственного университета мировых языков, заключаемым между Исполнителем и Заказчиком. Содержание работ отдельных этапов, а также сроки их окончания могут быть уточнены в процессе доработки Системы.

### **6. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта информатизации к вводу системы в действие**

По завершению работ исполнитель совместно с представителями Заказчика проводит тестовые испытания сайта, по результатам которого оформляется двухсторонний акт.

#### **6.1 Общие сведения о порядке контроля и приёма ИС**

Ввод в эксплуатацию и приемка ИС будет осуществляться специальной Комиссией. Состав Комиссии будет определяться Заказчиком.

Для приемки Системы Комиссией будет сформировано и проведено тестовое испытание Системы.

Приемочные испытания проводят для определения соответствия Системы настоящему ТЗ.

Испытания Системы будут проведены на объекте Заказчика.

По результатам будут составлены протоколы проведения испытаний с указанием замечаний и сроков их устранения.

Возникшие в процессе испытаний и опытной эксплуатации дополнительные требования Заказчика, не предусмотренные в настоящем ТЗ, не будут являться основанием для отрицательной оценки и могут быть удовлетворены по дополнительному соглашению в согласованные сроки.

## **6.2 Виды, состав, объём и методы испытаний Системы и её составных частей**

На первом этапе проверка Системы должна производиться согласно программе и методике предварительных испытаний опытного образца, разработанной Исполнителем работ и утверждённой Заказчиком.

На этапе опытной эксплуатации опытного образца должна производиться оценка полноты принятых проектных решений, и могут быть сформулированы требования по доработке системы до типового тиражируемого решения.

После проведения доработок в соответствии с дополнением к ТЗ должна быть разработана программа и методика приёмо-сдаточных испытаний.

## **6.3 Общие требования к приёмке работ по стадиям Порядок согласования и утверждения приёмочной документации**

Приёмка работ производится Заказчиком по завершении каждого этапа в сроки, указанные в нижеуказанном плане-графике.

Заключение о возможности ввода доработанной системы в действие (промышленную эксплуатацию) принимается на основании результатов:

- выполнения контрольного примера (сценария), алгоритм которого согласуется и утверждается предварительно;
- успешного завершения опытной эксплуатации доработанной системы в течение одного месяца.

При проведении предварительных или приёмо-сдаточных испытаний должен составляться протокол, подписываемый Заказчиком и Исполнителем.

Перед проведением приёмо-сдаточных испытаний Исполнитель обязан предъявить комиссии нижеперечисленные документы:

- техническое задание на создание опытного образца системы;
- программу и методику предварительных испытаний опытного образца, протокол предварительных испытаний;
- дополнение к ТЗ на проведение доработок по результатам опытной эксплуатации для создания масштабируемого типового изделия;
- эксплуатационную документацию (по согласованному перечню);
- акт приёмки доработанной системы и её вводе в промышленную эксплуатацию.

Датой ввода Системы (ее элементов) в действие считать дату подписания акта о вводе системы как масштабируемого типового тиражируемого продукта в промышленную эксплуатацию.

## **7. Требования к составу и содержанию работ по подготовке системы к вводу в эксплуатацию**

### **7.1. Инструктирование**

В период сдачи Системы в эксплуатацию Исполнитель обязан подготовить инструкции по эксплуатации и провести инструктаж сотрудников Заказчика работе в Системе.

Инструктаж будет проведен для сотрудников Заказчика с отрывом от основной работы на время инструктажа. Количество инструктируемых: не более 20 человек.

Инструктаж дополнительных сотрудников Заказчика производится по дополнительным соглашениям.

### **7.2. Гарантийная поддержка**

Гарантийные обязательства заключаются в предоставлении технической поддержки, осуществляемой силами Исполнителя в течение 12ти (двенадцати) календарных месяцев с момента завершения работ по созданию и введению в эксплуатацию Системы.

Перевод Системы на гарантийное обслуживание происходит после подписания акта выполненных работ по текущему ТЗ.

В течение гарантийного срока обслуживания Исполнитель обязан отвечать на вопросы сотрудников Заказчика, прошедших обучение, если ответы на эти вопросы отсутствуют в сопроводительной документации.

Гарантийное обслуживание включает в себя:

- исправление ошибок, возникших при работе Системы, в рамках разработанного функционала, утвержденного настоящим ТЗ;
- консультации технических специалистов Заказчика по настройке Системы, по вопросам, не освещенным в технической документации, предоставленной по текущему проекту;
- консультации пользователей по вопросам работы в Системе, если ответы на эти вопросы отсутствуют в разработанной и предоставленной документации по текущему вопросу.

Гарантийное обслуживание не включает в себя:

- выполнение работ по совершенствованию функционала системы не предусмотренное настоящим ТЗ;
- разработку новых отчетных форм, не предусмотренных настоящим ТЗ;
- техническую поддержку оборудования, на котором установлена и функционирует Система.

Скорость реагирования на запросы Заказчика по технической поддержке Системы не должна превышать 48 рабочих часов с момента поступления заявки на электронную почту Исполнителя и подтверждения её получения по телефону.

Скорость реагирования на запросы Заказчика в случае аварийной ситуации с Системой не должна превышать 8 рабочего часа с момента телефонного звонка Заказчика и при условии, что Заказчик предоставит все необходимые условия для решения возникшей проблемы. При этом в течение 1-го рабочего часа Исполнитель должен принять Заявку к исполнению. Сроки решения вопроса по Заявке определяются, исходя из сложности проблемы, и согласовываются совместно Заказчиком и Исполнителем.

Консультационная поддержка ответственного специалиста Заказчика по работе с Системой осуществляется посредством электронной почты и телефонной связи.

Все дополнительные требования по функциональным возможностям, архитектуре базы данных, дизайну, обучению новых пользователей, и прочим вопросам не предусмотренные текущим Техническим Задаaniem, реализуются в рамках дополнительных Договоров.

## **8. Требования к документированию**

При сдаче работ по разработке сайта исполнитель разрабатывает и сдает руководство пользователя по администрированию сайта, с указанием функциональных возможностей по менеджменту по контенту.

При разработке проектной, рабочей и эксплуатационной документации исполнитель должен руководствоваться O'zDSt 1985:2018 Информационные технологии. Виды, комплектность и обозначение документов при создании информационных систем.

## **9. Источники разработки**

Исходными стандартами для разработки настоящего Технического задания и Системы являются:

- O'zDSt 1987:2018 «Техническое задание на создание информационной системы»;
- O'zDSt 1985:2018 «Виды, комплектность и обозначение документов при создании информационных систем»;
- ГОСТ 24.104-85 «Автоматизированные системы управления. Общие требования»;
- ГОСТ 24.701-86 «Надежность автоматизированных систем управления»;
- ГОСТ 28195-89 «Оценка качества программных средств. Общие положения»;
- ISO/IEC 27002 «Информационные технологии. Свод правил по управлению защитой информации»;
- ГОСТ 34.603-92 «Виды испытаний автоматизированных систем»;
- ГОСТ 28806-90 «Качество программных средств».

