**Киняев И.К. ИВТ 2.2 ИСР 1.3**

**Описание программного обеспечения сайта**

Изучить и проанализировать аппаратное, программное и информационное обеспечение сайта кафедры. Составить список используемого программного обеспечения, задействованных технологий.

**Основные технологии и инструменты**

* **HTML, CSS, JavaScript:** Базовые технологии для построения интерфейса и взаимодействия с пользователем.
* **Sass/SCSS:** Препроцессоры, применяемые для стилизации форм (например, в плагине form) и основных стилей темы.
* **Bootstrap и Popper.js:** Обеспечивают адаптивную верстку, создание современных UI-компонентов и корректное отображение всплывающих элементов.
* **jQuery:** Используется для динамического управления DOM и реализации AJAX-запросов.

**Инфраструктура и серверное обеспечение**

* **Веб-сервер:**  
  • Nginx – обеспечивает быстрый и надёжный обмен данными между сервером и клиентами.
* **Система управления контентом:**  
  • GravCMS – легковесная и быстрая CMS, позволяющая эффективно управлять контентом сайта.
* **Шаблонизатор:**  
  • Twig – отделяет бизнес-логику от представления, позволяя создавать чистые и поддерживаемые шаблоны.

**Дополнительное программное обеспечение и плагины**

* **JavaScript-библиотеки:**  
  • **MathJax:** Отображение математической нотации (LaTeX, MathML, AsciiMath) во всех современных браузерах.  
  • **LightBox:** Скрипт для создания модальных окон с изображениями, позволяющий просматривать их в увеличенном виде.  
  • **Modernizr:** Определяет поддержку современных возможностей HTML5 и CSS3 в браузере.
* **Плагины для GravCMS:**  
  • **add-page-by-form:** Позволяет добавлять новые страницы через форму.  
  • **admin-addon-user-manager:** Предоставляет удобный интерфейс управления пользователями в административной панели.  
  • **admin-power-tools:** Расширяет возможности админки для продвинутых пользователей.  
  • **bootstrapper:** Интегрирует возможности фреймворка Bootstrap непосредственно в Grav.  
  • **gravstrap:** Объединяет возможности GravCMS и Bootstrap для улучшения интерфейса.  
  • **events:** Организует управление и отображение событий, формируя расписание мероприятий.  
  • **form:** Обеспечивает создание, обработку и валидацию форм на сайте.

**Сети доставки и внешние сервисы**

* **CDN и библиотеки:**  
  • **Cloudflare JS:** Распределённая сеть доставки контента, ускоряющая загрузку JavaScript-ресурсов.
* **Информационное обеспечение:**  
  • Основной контент хранится на файловой системе GravCMS.  
  • Видео размещаются на Яндекс.Диске.  
  • Учебные материалы (например, учебники) доступны через Google Sites.  
  • Поддерживаемые форматы: HTML, CSS, JavaScript, YAML, JSON.  
  • **Yandex Metrika:** Сбор статистических данных о посещаемости сайта.

**Конфигурация системы (на основе system.yaml)**

* URL-адреса задаются как относительные (absolute\_urls: false).
* Включена интернационализация (intl\_enabled: true) и активирован кэш (cache.enabled: true).
* Главная страница имеет псевдоним /home (home.alias: /home).
* Логирование включено (log: true).
* Применяется тема **ict**.
* Ограничение на загрузку файлов – до 256MB (media.upload\_limit).
* Ошибки отображаются в сокращённом виде (errors.display: 1).
* Сайт работает автономно (wrapped-site: false) и использует расширенную поддержку Markdown (markdown.extra: true).
* Сессии активированы (session.enabled: true) с таймаутом 30 минут, без обязательного использования HTTPS (session.secure: false).
* Тип страниц – обычный (pages.type: regular).
* Обратный прокси не используется (reverse\_proxy\_setup: false).
* Устанавливать можно только официальные плагины Grav (gpm.official\_gpm\_only: true).