**Анализ аппаратного, программного и информационного обеспечения сайта кафедры**

### 1. Аппаратное обеспечение

**Сервер:**

* Веб-сервер: **Nginx 1.13.12** – надёжное решение для обработки большого количества запросов.
* **IP-адрес:** 194.226.211.44
* **Открытые порты:** 80/tcp (HTTP), 443/tcp (HTTPS)
* **Закрытые порты:** 8080/tcp (HTTP Proxy)

**2. Программное обеспечение**

**Веб-сервер:**

* **Nginx** – легковесный, быстрый и безопасный сервер для обработки веб-трафика.

**Система управления контентом (CMS):**

* **GravCMS** – файловая система управления контентом, не требующая базы данных, что упрощает администрирование и повышает скорость работы.

**Библиотеки JavaScript:**

* **MathJax** – позволяет рендерить математические формулы в формате LaTeX, MathML, AsciiMath.
* **Lightbox** – удобный инструмент для увеличения изображений без перезагрузки страницы.
* **Modernizr** – определяет возможности браузера и адаптирует контент для лучшей совместимости.

**Плагины Grav:**

* **add-page-by-form** – пользователи могут добавлять страницы через веб-интерфейс.
* **admin-addon-user-manager** – управление пользователями и ролями через удобный интерфейс.
* **admin-power-tools** – расширенные инструменты для администраторов.
* **bootstrapper** – интеграция популярного CSS-фреймворка Bootstrap.
* **events** – организация мероприятий, ведение расписания.
* **gravstrap** – объединение возможностей Grav и Bootstrap.
* **form** – создание и управление формами ввода данных.

**Сети доставки контента (CDN):**

* **Cloudflare JS** – ускоряет загрузку сайта за счёт кэширования и защиты от DDoS-атак.
* **CDN JS** – позволяет загружать популярные JavaScript-библиотеки с минимальной задержкой.

### 3. Информационное обеспечение

**Файловые системы и хранилища:**

* **Файловая система Grav** – основное хранилище контента.
* **Яндекс.Диск** – хранение видеоматериалов, доступных через облако.
* **Google Sites** – используется для размещения учебных материалов.

**Форматы данных:**

* **HTML, CSS, JavaScript** – основные языки веб-разработки.
* **YAML, JSON** – хранилище конфигурационных данных и структурированной информации.

**Инструменты аналитики:**

* **Yandex Metrika** – сбор данных о посещаемости, анализ поведения пользователей.

### 4. Задействованные технологии

* **HTML, CSS, JavaScript** – базовые технологии для отображения и стилизации контента.
* **Git** – система контроля версий, необходимая для отслеживания изменений в коде.
* **Sass/SCSS** – препроцессор CSS, позволяющий упростить стилизацию сайта.
* **Bootstrap** – обеспечивает адаптивную вёрстку и удобный интерфейс.
* **jQuery** – работа с DOM, AJAX, динамическим контентом.
* **Popper.js** – управление всплывающими элементами интерфейса (dropdowns, popovers, tooltips).

### 5. Конфигурация Grav (system.yaml)

* **Поддержка интернационализации:** включена.
* **Кэширование:** включено – ускоряет загрузку страниц.
* **Логирование:** включено – отслеживание активности и ошибок.
* **Максимальный размер загружаемых файлов:** 256MB – удобно для загрузки учебных материалов.
* **Используемая тема:** ict – адаптирована под нужды кафедры.
* **Сессии:** включены, тайм-аут – 30 минут.
* **Ограничения:** разрешена установка только официальных плагинов Grav для повышения безопасности.