

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

## 1. Аппаратное обеспечение

Сайт развернут в **Kubernetes-кластере**.

Используется **контейнеризация** (Docker-образ).

Веб-сервер — **Nginx**.

Доступ осуществляется через **Ingress-контроллер Kubernetes**.

## 2. Программное обеспечение

Система управления сайтами (CMS): **Grav**, написанный на языке PHP.

Grav хранит информацию веб-сайта в текстовых файлах с использованием **markdown**-разметки. Для шаблонов сайта используется **Twig**, конфигурация сохраняется в **YAML**-файлах

Развертывание происходит через Docker-образ, загружаемый через **Kubernetes Deployment**.

Дополнительные библиотеки и модули:

MathJax — рендеринг математических формул.

jQuery — подключена через collections: jquery.

Leaflet — работа с картами.

На основе структуры папки **user/plugins/**, в проекте используются следующие плагины Grav:

### Основные плагины управления и администрирования

admin — Панель администратора Grav

admin-addon-user-manager — Управление пользователями

admin-power-tools — Дополнительные инструменты для администраторов

core-service-manager — Управление сервисами

### Контент и форматы разметки

markdown-\* (color, details, fontawesome, notices, sections, typography) —  
Расширенные возможности Markdown

highlight — Подсветка синтаксиса

mathjax — Поддержка математических формул

table-importer — Импорт таблиц

#### Взаимодействие с пользователем

form — Формы

email — Отправка email

login — Авторизация пользователей

simplesearch — Поиск по сайту

#### Внешние сервисы и интеграции

github — Интеграция с GitHub

instagram — Интеграция с Instagram

youtube — Встраивание YouTube-видео

#### Другие полезные плагины

qrcode — Работа с QR-кодом

random — Случайные записи

problems — Проверка сайта на ошибки

### 3. Информационное обеспечение

Структура сайта: определяется папками и файлами в user/.

Настройки хранятся в YAML-файлах (system.yaml — основные настройки CMS).

Поддерживается **многоязычность** и Markdown-разметка.

Имеются разделы с формами, блогом, интеграцией с GitHub.