АО «АЛМАТИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
https://atu.edu.kz/

Факультет «Информационные технологии»
Кафедра «Компьютерная инженерия»

Название курса: «Разработка клиентских Web-приложений»



Зиятбекова Гулзат Зиятбеккызы – PhD, ассоциированный профессор
g.ziyatbekova@atu.edu.kz

ЛЕКЦИЯ №4 · HTML5

Изображения, аудио и видео

Таблицы и встроенный контент

Как добавить медиа и структурировать данные на веб-странице.

01

Медиа

Изображения · аудио · видео

02

Данные

Строки · столбцы · заголовки

03

Встраивание

Внешний ресурс через iframe

HTML5 превращает страницу в мультимедийную среду

Медиа встраивается напрямую; таблицы организуют данные, а iframe подключает внешний ресурс.

01

Добавить

Изображение, аудио или видео.

02

Организовать

Таблица для структурированных данных.

03

Подключить

Внешний ресурс через iframe.

Главный принцип — контент должен быть доступным, управляемым и быстрым.

Изображение начинается с правильного пути и описания

ЭЛЕМЕНТ	ИСТОЧНИК	ОПИСАНИЕ
img	src	alt
Вставляет изображение; закрывающего тега нет.	Путь к файлу, например images/logo.png.	Альтернативный текст при ошибке загрузки и для программ экранного чтения.

ПРИМЕР HTML

```
<img src="images/logo.png" alt="Логотип университета">
```

ИЗОБРАЖЕНИЕ · РАЗМЕР

Размер изображения задаётся осознанно

Размер влияет и на отображение, и на место, которое изображение займёт на странице.

РАЗМЕРЫ В HTML

width + height

Задают размеры элемента в пикселях.

АДАПТИВНОСТЬ В CSS

Ширина контейнера

CSS удобнее для адаптивных размеров: изображение может занимать ширину контейнера.

Практика — сохраняйте пропорции, чтобы изображение не искажалось, и задавайте размеры так, чтобы браузер заранее зарезервировал место.

АУДИО · HTML5

Аудио встраивается без сторонних плагинов

Элемент audio добавляет звуковую дорожку на страницу.

01

Элемент

audio размещает звук.

02

Управление

controls показывает кнопки воспроизведения и регулировки громкости.

03

Источник

source задаёт файл и его MIME-тип.

ПРИМЕР HTML

```
<audio controls>
  <source src="audio.mp3" type="audio/mpeg">
</audio>
```

Видео объединяет медиаданные и управление

video встраивает видеоролик непосредственно в страницу.

01 ЭЛЕМЕНТ

video

Контейнер видео на странице.

02 УПРАВЛЕНИЕ

controls

Добавляет воспроизведение, остановку и регулировку громкости.

03 ИСТОЧНИК

source

Содержит путь к файлу и его тип.

ПРИМЕР HTML

```
<video controls width="600">
  <source src="video.mp4" type="video/mp4">
</video>
```

Атрибуты отвечают за сценарий просмотра

Выбор атрибутов определяет, как начинается и продолжается воспроизведение.

Атрибут	Сценарий
controls	Показать элементы управления.
autoplay	Запускать автоматически; применять осторожно.
muted	Начинать без звука.
loop	Повторять воспроизведение.
poster	Показать изображение-заставку для видео.

Таблица показывает данные в строках и столбцах

Используйте таблицу, когда значения связаны между собой и их нужно читать по строкам и столбцам.

Расписание	Оценки	Сравнения
Строки и время	Работы и баллы	Параметры и значения

Для данных

Заголовки и значения должны быть понятны при чтении слева направо и сверху вниз.

Не для вёрстки

Таблица — не универсальный инструмент для построения макета страницы.

Структура HTML-таблицы отделяет заголовок от данных

Таблица состоит из контейнера, строк и ячеек; заголовочную часть можно отделить от основных данных.

01

`table`

Контейнер всей таблицы.

02

`tr`

Строка таблицы.

03

`th` / `td`

Ячейка заголовка / обычная ячейка.

ЧАСТИ ТАБЛИЦЫ

`thead` — заголовочная часть.
`tbody` — основные данные.

МИНИМАЛЬНЫЙ ПРИМЕР

Колонки «Студент» и «Оценка»; строка «Аян — 95».

`th` и `thead` делают таблицу понятнее

Заголовки и данные выполняют разные роли — это должно быть видно в структуре таблицы.

ЗАГОЛОВОК

th

Сообщает, что ячейка содержит заголовок столбца или строки.

ЗНАЧЕНИЕ

td

Содержит значение, относящееся к заголовку.

РАЗДЕЛЕНИЕ

thead + tbody

Разделяют смысловые части таблицы и упрощают стилизацию.

Для сложных таблиц важно дополнительно связывать заголовки и данные средствами доступности.