

Язык JavaScript (Модули – ES-2015)

A large, bold, black 'JS' logo is centered on the page. The 'J' and 'S' are stylized with thick strokes and rounded terminals, typical of the JavaScript logo design.

МОДУЛИ (ES-2015)

Модулем считается файл с кодом.

В этом файле ключевым словом `export` помечаются переменные и функции, которые могут быть использованы снаружи.

Другие модули могут подключать их через вызов `import`.

Так как модули поддерживают ряд специальных ключевых слов, и у них есть ряд особенностей, то необходимо явно сказать браузеру, что скрипт является модулем, при помощи атрибута `<script type="module">`.

ЧЕМ ОТЛИЧАЮТСЯ МОДУЛИ ОТ «ОБЫЧНЫХ» СКРИПТОВ?

- ❖ В модулях всегда используется режим `use strict`.
- ❖ Каждый модуль имеет свою собственную область видимости. Другими словами, переменные и функции, объявленные в модуле, не видны в других скриптах. Модули должны экспортировать функционал, предназначенный для использования извне. А другие модули могут его импортировать.
- ❖ Если один и тот же модуль используется в нескольких местах, то его код выполнится только один раз, после чего экспортируемая функциональность передаётся всем импортёрам.
- ❖ Объект `import.meta` содержит информацию о текущем модуле.
- ❖ В модуле `«this»` не определён.
- ❖ Модули всегда выполняются в отложенном (`defer`) режиме:
 - загрузка внешних модулей, таких как `<script type="module" src="...">`, не блокирует обработку HTML.
 - модули, даже если загрузились быстро, ожидают полной загрузки HTML документа, и только затем выполняются.
 - сохраняется относительный порядок скриптов: скрипты, которые идут раньше в документе, выполняются раньше.

EXPORT

Ключевое слово `export` можно ставить:

- перед объявлением переменных, функций и классов.

```
export let one = 1;  
export function sayHi() {  
  alert("Hello!");  
};
```

- отдельно, при этом в фигурных скобках указывается, что именно экспортируется.

```
let one = 1, two = 2;  
export {one, two as twice};
```

- когда один модуль экспортирует одно значение, предусмотрено особое ключевое сочетание `export default`. Если поставить после `export` слово `default`, то значение станет «экспортом по умолчанию». Такое значение можно импортировать без фигурных скобок.

```
export default one;
```

IMPORT

Другие модули могут подключать экспортированные значения при помощи ключевого слова `import`.

Синтаксис:

1. Импорт одного значения

```
import one from "./nums";
```

2. В результате импорта появятся локальные переменные `one`, `two`

```
import {one, two} from "./nums";
```

3. Импорт `one` под именем `item1`, а `two` – под именем `item2`

```
import {one as item1, two as item2} from "./nums";
```

4. Импортировать все значения сразу в виде объекта
ВЫЗОВОМ:

```
import * as numbers from "./nums";
```

ЧТО ПОЧИТАТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНО

<https://learn.javascript.ru/modules-intro> - Модули, введение

<https://learn.javascript.ru/import-export> - Экспорт и импорт

<https://learn.javascript.ru/modules-dynamic-imports> -

Динамические импорты