



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ИГУ»)**

Институт математики и информационных технологий
Кафедра информационных технологий



Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.01 Основы Web-программирования

Направление подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и
администрирование информационных систем

Направленность (профиль) подготовки Математическое обеспечение и
администрирование информационных систем

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели: формирование у студентов базовых знаний в области создания web-ресурсов.

Задачи: обучение студентов технологии создания Интернет-ресурсов (web-сайтов) различных видов, ключевых специальных профильных компетенций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина Б1.В.01 Основы Web-программирования относится к части Блока 1 образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Информатика.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Разработка веб-сервисо.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем:

ПК-3 Способен применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
знать: основные принципы поиска источников в сети Интернет; основные виды информационных ресурсов; гипертекстовый язык разметки HTML, каскадные таблицы стилей CSS, скриптовый язык программирования Javascript;
уметь: ориентироваться в имеющихся информационных ресурсах и источниках знаний в электронной среде, разрабатывать web-страницы с использованием современных технологий;
владеть: основами работы с научно-технической литературой и технической документацией, навыками создания web-страниц.

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 4 зачетных ед., 144 час.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

4.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

Раздел дисциплины / тема	Сем.	Виды учебной работы				Формы текущего контроля; Формы промежут. аттестации
		Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самост. работа	
		Лекции	Лаб. занятия	Практ. занятия		
Гипертекстовый язык разметки HTML	2	8	8			лаб.
Каскадные таблицы стилей CSS	2	10	10			лаб.
Скриптовый язык программирования JAVASCRIPT	2	18	18			лаб.
Итого (2 семестр):		36	36		18	экз.

4.2. План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Раздел дисциплины / тема	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самост. работы
	Вид самост. работы	Сроки выполнения	Затраты времени		
Гипертекстовый язык разметки HTML	Выполнение практической работы	15.03	4	Проверка домашней работы	Материалы курса на платформе ИОС DOMIC
Каскадные таблицы стилей CSS	Выполнение практической работы	26.04	6	Проверка домашней работы	Материалы курса на платформе ИОС DOMIC
Скриптовый язык программирования JAVASCRIPT	Выполнение практической работы	7.06	8	Проверка домашней работы	Материалы курса на платформе ИОС DOMIC
Общая трудоемкость самостоятельной работы (час.)			18		
Из них с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (час.)					

4.3. Содержание учебного материала

РАЗДЕЛ 1. ГИПЕРТЕКСТОВЫЙ ЯЗЫК РАЗМЕТКИ HTML

ТЕМА 1.1. Введение в HTML Браузеры, версии языка, перспективы развития, инструментарий.

ТЕМА 1.2. Структура HTML-документа Тип документа DOCTYPE, основные элемента html, head, body.

ТЕМА 1.3. Теги и атрибуты Парные теги, правила применения тегов, атрибуты тегов, теги верхнего уровня, теги заголовка документа, блочные и строчные элементы, значения атрибутов тегов

ТЕМА 1.4. Форматирование текста Абзацы, заголовки, выравнивание текста, начертание, верхний и нижний индексы, специальные символы.

ТЕМА 1.5. Списки Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки.

ТЕМА 1.6. Ссылки и якоря Абсолютные и относительные ссылки, виды ссылок, атрибуты ссылок, ссылка на адрес электронной почты, якоря.

ТЕМА 1.7. Графические изображения Форматы файлов, добавление изображения, альтернативный текст, изменение размеров изображения, выравнивание изображения, карты изображений.

ТЕМА 1.8. Таблицы Создание таблицы, атрибуты тегов table, tr и td, объединение ячеек.

ТЕМА 1.9. Фреймы Создание фреймов, плавающие фреймы.

ТЕМА 1.10. Формы Создание формы, элементы формы.

ТЕМА 1.11. Валидация HTML-документов Валидаторы, проверка данных на валидность, написание корректного кода, исправление ошибок.

РАЗДЕЛ 2. КАСКАДНЫЕ ТАБЛИЦЫ СТИЛЕЙ CSS

ТЕМА 2.1. Введение в CSS Преимущества таблиц стилей, способы добавления стилей на страницу, типы носителей, базовый синтаксис CSS.

ТЕМА 2.2. Селекторы Селекторы тегов, классы, идентификаторы, контекстные селекторы, соседние селекторы, дочерние селекторы, селекторы атрибутов, универсальный селектор, группировка селекторов.

ТЕМА 2.3. Псевдоклассы и псевдоэлементы Псевдоклассы, определяющие состояние элементов, псевдоклассы, имеющие отношение к дереву документа, псевдоэлементы.

ТЕМА 2.4. Наследование и каскадирование Наследование, изменение свойств наследуемого элемента, особенности каскадирования.

ТЕМА 2.5. Блочная верстка Позиционирование, фиксированная и «резиновая» верстки, примеры макетов блочной верстки.

ТЕМА 2.6. Валидация CSS Проверка кода на валидность, исправление ошибок.

ТЕМА 2.7. Новые возможности CSS3 Закругленные углы, градиентная заливка, тень, позиционирование фоновых изображений.

РАЗДЕЛ 3. СКРИПТОВЫЙ ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ JAVASCRIPT

ТЕМА 3.1. Введение в Javascript Настройка рабочего места, добавление скриптов на страницу, отладка, структура кода. Переменные и типы данных, взаимодействие с пользователем: alert, prompt, confirm, арифметические операторы, логические операторы, события.

ТЕМА 3.2. Управляющие конструкции Условный оператор, циклические конструкции, оператор выбора, функции.

ТЕМА 3.3. Объекты. Объектная модель браузера Понятие объекта в Javascript. Объекты window, document, location, navigator, history, их свойства и методы.

ТЕМА 3.4. Встроенные объекты Объекты Array, Date, Math, Number, String, их свойства и методы.

ТЕМА 3.5. Объекты стилей Объект style, его свойства и методы.

4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

Тема занятия	Всего часов	Оценочные средства	Формируемые компетенции
Гипертекстовый язык разметки HTML	8	Проверка лабораторной работы	ПК-3
Каскадные таблицы стилей CSS	10	Проверка лабораторной работы	ПК-3
Скриптовый язык программирования JAVASCRIPT	18	Проверка лабораторной работы	ПК-3

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы

Тема	Задание	Формируемые компетенции
Гипертекстовый язык разметки HTML	Решить задачи для самостоятельного выполнения	ПК-3
Каскадные таблицы стилей CSS	Решить задачи для самостоятельного выполнения	ПК-3
Скриптовый язык программирования JAVASCRIPT	Решить задачи для самостоятельного выполнения	ПК-3

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов всех форм и видов обучения является одним из обязательных видов образовательной деятельности, обеспечивающей реализацию требований Федеральных государственных стандартов высшего образования. Согласно требованиям нормативных документов самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых на лекционных занятиях знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, навыков решения актуальных проблем формирования общекультурных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовки к семинарам, лабораторным работам, сдаче зачетов и экзаменов. Самостоятельная работа студентов представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ. Самостоятельная работа в рамках образовательного процесса в вузе решает следующие задачи:

- закрепление и расширение знаний, умений, полученных студентами во время аудиторных и внеаудиторных занятий, превращение их в стереотипы умственной и физической деятельности;
- приобретение дополнительных знаний и навыков по дисциплинам учебного плана;
- формирование и развитие знаний и навыков, связанных с научно-исследовательской деятельностью;
- развитие ориентации и установки на качественное освоение образовательной программы;
- развитие навыков самоорганизации;
- формирование самостоятельности мышления, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- выработка навыков эффективной самостоятельной профессиональной теоретической, практической и учебно-исследовательской деятельности.

Подготовка к лекции. Качество освоения содержания конкретной дисциплины прямо зависит от того, насколько студент сам, без внешнего принуждения формирует у себя установку на получение на лекциях новых знаний, дополняющих уже имеющиеся по данной дисциплине. Время на подготовку студентов к двухчасовой лекции по нормативам составляет не менее 0,2 часа.

Подготовка к практическому занятию. Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы. Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом

занятии. Подготовка к практическому занятию нередко требует подбора материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа. Студенты должны дома подготовить к занятию 3–4 примера формулировки темы исследования, представленного в монографиях, научных статьях, отчетах. Затем они самостоятельно осуществляют поиск соответствующих источников, определяют актуальность конкретного исследования процессов и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются. В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте. Время на подготовку к практическому занятию по нормативам составляет не менее 0,2 часа.

Подготовка к семинарскому занятию. Самостоятельная подготовка к семинару направлена: на развитие способности к чтению научной и иной литературы; на поиск дополнительной информации, позволяющей глубже разобраться в некоторых вопросах; на выделение при работе с разными источниками необходимой информации, которая требуется для полного ответа на вопросы плана семинарского занятия; на выработку умения правильно выписывать высказывания авторов из имеющихся источников информации, оформлять их по библиографическим нормам; на развитие умения осуществлять анализ выбранных источников информации; на подготовку собственного выступления по обсуждаемым вопросам; на формирование навыка оперативного реагирования на разные мнения, которые могут возникать при обсуждении тех или иных научных проблем. Время на подготовку к семинару по нормативам составляет не менее 0,2 часа.

Подготовка к коллоквиуму. Коллоквиум представляет собой коллективное обсуждение раздела дисциплины на основе самостоятельного изучения этого раздела студентами. Подготовка к данному виду учебных занятий осуществляется в следующем порядке. Преподаватель дает список вопросов, ответы на которые следует получить при изучении определенного перечня научных источников. Студентам во внеаудиторное время необходимо прочитать специальную литературу, выписать из нее ответы на вопросы, которые будут обсуждаться на коллоквиуме, мысленно сформулировать свое мнение по каждому из вопросов, которое они выскажут на занятии. Время на подготовку к коллоквиуму по нормативам составляет не менее 0,2 часа.

Подготовка к контрольной работе. Контрольная работа назначается после изучения определенного раздела (разделов) дисциплины и представляет собой совокупность развернутых письменных ответов студентов на вопросы, которые они заранее получают от преподавателя. Самостоятельная подготовка к контрольной работе включает в себя: — изучение конспектов лекций, раскрывающих материал, знание которого проверяется контрольной работой; повторение учебного материала, полученного при подготовке к семинарским, практическим занятиям и во время их проведения; изучение дополнительной литературы, в которой конкретизируется содержание проверяемых знаний; составление в мысленной форме ответов на поставленные в контрольной работе вопросы; формирование психологической установки на успешное выполнение всех заданий. Время на подготовку к контрольной работе по нормативам составляет 2 часа.

Подготовка к зачету. Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра. Подготовка включает следующие действия: перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра, соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету, если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Рекомендуется делать краткие записи. Время на подготовку к зачету по нормативам составляет не менее 4 часов.

Подготовка к экзамену. Самостоятельная подготовка к экзамену схожа с подготовкой к зачету, особенно если он дифференцированный. Но объем учебного материала, который нужно восстановить в памяти к экзамену, вновь осмыслить и понять, значительно больше, поэтому требуется больше времени и умственных усилий. Важно сформировать целостное представление о содержании ответа на каждый вопрос, что предполагает знание разных научных трактовок сущности того или иного явления, процесса, умение раскрывать факторы, определяющие их противоречивость, знание имен ученых, изучавших обсуждаемую проблему. Необходимо также привести информацию о материалах эмпирических исследований, что указывает на всестороннюю подготовку студента к экзамену. Время на подготовку к экзамену по нормативам составляет 36 часов для бакалавров.

В ФБГОУ ВО «ИГУ» организация самостоятельной работы студентов регламентируется Положением о самостоятельной работе студентов, принятым Ученым советом ИГУ 22 июня 2012 г.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Курзыбова Я. В. Средства создания динамических Web-сайтов: учеб. пособие. / Я.В. Курзыбова – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та. – 2011. – ISBN: 978-5-9624-0558-2. – 122 с. – (ЭБС «БиблиоТех»).
2. Web-программирование JavaScript / Т. В. Зудилова. - Москва : СПбНИУ ИТМО (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики), 2012. - Режим доступа: ЭБС "Издательства Лань".

б) дополнительная литература:

1. Джереми К. HTML5 для веб-дизайнеров / К. Джереми. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 105 с. – Режим доступа: ЭБС "РУКОНТ". – ISBN 978-5-91657-596-5.
2. Сидерхолм Д. CSS3 для веб-дизайнеров / Д. Сидерхолм. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 137 с. – Режим доступа: ЭБС "РУКОНТ". – ISBN 978-5-91657-595-8.

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. HTML Standard URL: <https://html.spec.whatwg.org/multipage/>
2. Описания всех спецификаций CSS URL: <https://www.w3.org/Style/CSS/specs.ru.html>
3. Javascript | MDN URL: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/JavaScript>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-лабораторное оборудование

ЭТОТ РАЗДЕЛ НЕ ЗАПОЛНЯТЬ

6.2. Программное обеспечение

1. Интегрированная среда разработки NetBeans IDE 12 (распространяется бесплатно, LGPLv2.1, GPLv2 with Classpatch exception).

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Оценочные средства текущего контроля

Вид контроля	Контролируемые темы	Контролируемые компетенции
Разноуровневые задания к лабораторному практикуму	1-3	ПК-3

Примеры оценочных средств текущего контроля

1. Лабораторная работа по теме «Верстка на Flexbox»

С помощью CSS-модуля **FlexBox** создайте **отзывчивую верстку** (% + медиа-запросы) согласно вашему варианту из предыдущей лабораторной работы «Блочная верстка», на основе заготовки кода из предыдущей работы.

Для страницы установите в значения параметров метатега **viewport** :

- ширину области отображения, совпадающую с шириной устройства, на котором просматривается страница,
- начальный коэффициент масштабирования 1,
- максимальный размер масштабирования страницы 130%.

Разработайте стили для устройств следующих типов:

- С минимальной шириной экрана **768px** согласно изображению в варианте. Размеры блоков выберите самостоятельно с соблюдением пропорций на рисунке.
- С максимальной шириной экрана **768px** для мобильного устройства. Протестируйте данный вариант верстки с помощью встроенных средств для разработчика в браузере (откройте панель разработчика и нажмите сочетание клавиш **Ctrl + Shift + M**), выберите устройство с подходящим разрешением экрана.

Размеры основных элементов задайте с помощью свойства **flex-basis**. Внутри жёлтого блока разместите элементы с использованием свойства **position**.

2. Лабораторная работа по теме «Библиотека jQuery»

Создайте проект и поместите в папку **public_html** страницу (скачать файлы в архиве).

Скачайте с официального сайта **jQuery** последнюю стабильную версию библиотеки, выберите сжатый (compressed) вариант, поместите файл библиотеки в папку проекта и подключите его к вашей HTML-странице.

С помощью библиотеки **jQuery** (без использования **DOM**), выполните следующие задания:

- в папке проекта создайте файл **rect.js** (ссылка на него уже прописана в **rect.html**), в этом файле должны находиться все функции и их вызовы.
- при загрузке страницы нужно создать заданное количество прямоугольников (элементов **div** с классом **"rectangle"**) и поместить их в элемент **div** с идентификатором **"rectanglearea"**. Прямоугольники должны располагаться в родительском блоке случайным образом, но не выходить за его границы (блоки могут перекрывать друг друга).
- в поле для ввода цвета можно вводить только значения цвета в шестнадцатеричном формате, например **3366FF**, **AC4394**, **fc8** (событие **keydown** в поле для ввода цвета). Также предусмотрите возможность удалить неверно введенные символы с помощью клавиш **Del** и **Backspace**. При вводе символов в указанное поле, нужно проверять, что они соответствуют алфавиту шестнадцатеричной системы счисления **0-9**, **a-f**. Для проверки можно использовать регулярное выражение **ch.match(/^[a-f0-9]\$/i)**, где **ch** – символ, который пытается ввести пользователь. Если символ не соответствует регулярному выражению, то он не должен появиться в поле для ввода (для этого нужно отменить стандартное поведение браузера).
- при нажатии кнопки "Цвет" нужно прочитать цвет, записанный в поле для ввода цвета, и закрасить все прямоугольники в указанный цвет.
- при наведении курсора на один из прямоугольников, он должен изменить цвет фона на случайный цвет.
- при нажатии пользователем сочетания клавиш **ctrl + вверх**, все прямоугольники должны закраситься случайным образом (событие **keydown** для всего документа, код кнопки **вверх = 38**).
- (дополнительное задание) скачайте с официального сайта **jQuery UI** последнюю стабильную версию библиотеки, выберите сжатый (compressed) вариант, поместите файл библиотеки в папку проекта и подключите его к вашей HTML-странице (библиотеку **jQuery UI** нужно подключить после подключения библиотеки **jQuery**). С помощью **jQuery UI** сделайте возможным перетаскивание прямоугольников, но только внутри родительской области (используйте свойство **Draggable**).
- выполните задание по варианту.
- при нажатии пользователем сочетания клавиш **shift + 0**, прямоугольники выстраиваются последовательно внутри области-контейнера, заполняя всю область. Те прямоугольники, которые не поместились в область, удаляются.

7.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Список вопросов для промежуточной аттестации:

1. Структура HTML страницы
2. Элементы и атрибуты языка HTML
3. Понятие строчных и блочных элементов HTML
4. Семантические теги HTML
5. Веб-стандарты

6. Кодирование символов в HTML
7. Синтаксис CSS, группировка стилей
8. CSS-свойство для текста
9. CSS-свойства задания фона
10. Наследование стилей. Конфликты стилей
11. Способы подключения стилей
12. Аппаратно-зависимые стили
13. Понятие псевдоэлементов и псевдоклассов
14. Селекторы по идентификатору и по классу
15. Контекстные и соседние селекторы
16. Конфликты стилей и алгоритм вычисления специфичности селектора
17. Блочная модель CSS
18. Плавающие элементы
19. Виды позиционирования элементов
20. Понятие вендерного префикса и его использование
21. Функции трансформации в CSS
22. Модель FlexBox и ее свойства
23. Фреймворк Bootstrap
24. Язык программирования Javascript и его особенности
25. Синтаксис Javascript
26. Типы Javascript
27. Особенности сравнения значений в Javascript
28. Понятие событийно-ориентированного программирования на Javascript
29. Методы получения доступа к элементам (по идентификатору, по классу, по имени элемента, по имени элемента, по селектору)
30. Отладка кода на Javascript
31. Ненавязчивый JavaScript
32. Понятие анонимной функции и анонимного объекта
33. Объектная модель документа (DOM = Document Object Model)
34. Свойства DOM-объекта
35. Настройка стилей с помощью DOM
36. Глобальные объекты DOM
37. События таймера
38. Функции как объекты первого класса
39. Библиотека jQuery
40. Обращение к узлам в jQuery
41. Сравнение идентификации в DOM и jQuery
42. Объект jQuery
43. Идентификация в контексте в DOM и jQuery
44. Методы обхода дерева в DOM
45. Использование метода each() в jQuery
46. Доступ к стилям в jQuery
47. Создание новых узлов в DOM и jQuery
48. Изменение дерева в DOM и jQuery
49. Сигнатура функции jQuery \$
50. События JavaScript
51. Установка обработчиков событий с помощью jQuery
52. Объект event в jQuery
53. Событие мыши и объект события мыши
54. События страницы и окна
55. События клавиатуры и объект события клавиатуры
56. События форм

57. Отмена действия браузера по умолчанию
58. Высплывающие события
59. Остановка всплытия объекта события
60. Отмена выполнения следующих обработчиков текущего события
61. Синхронная модель веб-приложения
62. Объект XMLHttpRequest и его ограничения безопасности
63. Асинхронная модель веб-приложения
64. Схема выполнения типичного AJAX-запроса
65. Методы jQuery \$.ajax(), \$.get(), \$.post() и их опции
66. Реализация обратной связи AJAX с пользователем
67. Понятие формата XML
68. Получение и обработка XML с помощью AJAX
69. Взаимодействие с узлами XML DOM
70. Свойства и методы XML DOM
71. Понятие формата JSON
72. Методы браузера для работы с JSON
73. Способы хранения данных на клиенте (в браузере)
74. HTML5 Web Storage
75. Объекты localStorage и sessionStorage и работа с ними
76. Событие onStorage и объект storageEvent

Примеры оценочных средств для промежуточной аттестации:

1. Пример вопроса по теме технология AJAX

Выберите метод jQuery, который предотвращает выполнение js-кода до тех пор, пока не подгрузится объектная модель DOM.

Выберите один ответ:

- onload()
- onready()
- load()
- ready()

Разработчик: Ильин Борис Петрович, старший преподаватель кафедры АиИС