Вопросы к экзамену 2021-2022 уч. г. для студентов III-го курса

спец.  1-47 01 02 «Дизайн электронных и веб-изданий»

по дисциплине «Программирование в интернет»

1. Переменные. Имена переменных. Константы.
2. Типы данных. Оператор typeof.
3. Преобразование типов.
4. Операторы. Бинарные и унарные операторы. Приоритет операторов. Совмещение операторов.
5. Операторы сравнения. Сравнение с null и undefined.
6. Условные операторы: if, '?'. Конструкция switch.
7. Логические операторы.
8. Циклы while, for.
9. Функции (Function Declaration). Параметры по умолчанию.
10. Функциональные выражения (Function Expression) и функции-стрелки.
11. Числа. Способы записи числа. Системы счисления. Методы типа Number: преобразование к числу, округление, проверка специальных числовых значений.
12. Строки. Методы типа String: изменение регистра, поиск подстроки. Сравнение строк.
13. Массивы.
14. Методы массивов: добавление, удаление и замена элементов, объединение массивов, поиск в массиве.
15. Методы перебора и преобразование массива.
16. Объекты. Литералы и свойства. Вычисляемые и короткие свойства. Проверка существования свойства. Перебор и упорядочение свойств объекта.
17. Копирование, клонирование, сравнение, объединение объектов. Объекты-константы.
18. Тип данных Symbol.
19. Коллекции Set, WeakSet.
20. Коллекции Map, WeakMap.
21. Деструктурирующее присваивание. Вложенная деструктуризация.
22. Дата и Время. Объект Date. Получение и установка компонентов даты. Автоисправление даты. Разность дат.
23. Глобальны объект. Создание функции с помощью конструктора (new Function).

1. [Лексическое](https://learn.javascript.ru/closure" \l "leksicheskoe-okruzhenie) окружение (LexicalEnvironment). Замыкание.
2. Объект функции. Именованное функциональное выражение (Named Function Expression).
3. Остаточные параметры и оператор расширения.
4. Каррирование и частичное применение функции.
5. Генераторы. Функции-генераторы. Перебор объектов-генераторов.
6. Методы объектов, this. Оператор опциональной последовательности.
7. Итерируемые объекты. Псевдомассивы.
8. Преобразование объектов.
9. Создание объектов через "new".
10. Флаги и дескрипторы свойств.
11. Геттеры и сеттеры.
12. Декораторы. Методы call(), apply().
13. Привязка контекста.
14. Функции setTimeout and setInterval.
15. Прототипное наследование. Собственные и унаследованные свойства.
16. Свойство F.prototype.
17. Встроенные прототипы.
18. Методы прототипов.
19. Классы. Class Expression. Приватные и защищённые методы и свойства.
20. Наследование классов. Переопределение методов. Статические свойства и методы.
21. Расширение встроенных классов. Оператор instanceof.
22. Модули. Основные возможности модулей.
23. Модули: экспорт и импорт.
24. Окружение: DOM, BOM. Дерево DOM.
25. Навигация и методы поиска DOM-элементов.
26. Свойства узлов: тип, тег и содержимое.
27. Атрибуты и DOM-свойства.
28. Добавление и удаление DOM-узлов.
29. Стили DOM-узлов.
30. Размеры и прокрутка элементов и страницы.
31. Размеры и прокрутка окна. Координаты.
32. Браузерные события.
33. Всплытие и погружение событий.
34. Делегирование событий. Действия браузера по умолчанию.
35. Генерация событий.
36. События мыши. События mouseover/out, mouseenter/leave.
37. Drag'n'Drop с событиями мыши. События клавиатуры: keyup, keydown. Прокрутка: событие scroll.
38. События жизненного цикла HTML-страницы.
39. Загрузка скриптов, ресурсов.
40. Свойства и методы формы.
41. Фокусировка элементов формы.
42. Изменение значений элемента формы. Формы: отправка, событие и метод submit.
43. JavaScript-анимация.
44. Открытие окон и методы window.
45. Взаимодействие между окнами.
46. Среда Node.js. REPL. Выполнение файла. Модули.
47. Объект global и глобальные переменные. Передача параметров приложению. Nodemon.
48. Пакетный менеджер NPM.
49. Работа с файлами в Node.js.
50. События в Node.js. Создание сервера.
51. Потоки (Stream) и каналы (Pipe).
52. Отправка файлов в Node.js. Шаблоны.
53. Создание сервера с помощью фреймворка Express.
54. Конвейер обработки запроса и middleware.
55. Отправка ответа в Express. Отправка статических файлов.
56. Маршрутизация и переадресация в Express. Параметры маршрута.
57. Передача данных приложению в Express. POST-запросы и отправка форм.

Заведующий кафедрой Преподаватель

Дата утверждения 30 ноября 2021 протокол № 4