Вопросы к экзамену 2024-2025 уч. г. для студентов II-го курса

спец. 6-05-0611-01 «Информационные системы и технологии,  
профилизация: цифровой дизайн»,

спец. 6-05-0612-01 «Программная инженерия,  
профилизация: программное обеспечение информационных технологий»,

по дисциплине «Скриптовые языки программирования»

1. Переменные. Имена переменных. Константы.
2. Типы данных. Оператор typeof.
3. Преобразование типов.
4. Операторы. Бинарные и унарные операторы. Приоритет операторов. Совмещение операторов.
5. Условные операторы: if, '?'. Конструкция switch.
6. Логические операторы.
7. Циклы while, for.
8. Функции (Function Declaration). Параметры по умолчанию.
9. Функциональные выражения (Function Expression) и функции-стрелки.
10. Числа. Способы записи числа. Системы счисления. Методы типа Number: преобразование к числу, округление, проверка специальных числовых значений.
11. Строки. Методы типа String: изменение регистра, поиск подстроки. Сравнение строк.
12. Массивы.
13. Методы массивов: добавление, удаление и замена элементов, объединение массивов, поиск в массиве.
14. Методы перебора и преобразование массива.
15. Объекты. Литералы и свойства. Вычисляемые и короткие свойства. Проверка существования свойства. Перебор и упорядочение свойств объекта.
16. Копирование, клонирование, сравнение, объединение объектов. Объекты-константы.
17. Коллекции Set, WeakSet.
18. Коллекции Map, WeakMap.
19. Деструктурирующее присваивание. Вложенная деструктуризация.
20. 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. Преобразование объектов.
8. Создание объектов через "new".
9. Флаги и дескрипторы свойств.
10. Геттеры и сеттеры.
11. Декораторы. Методы call(), apply(), bind().
12. Функции setTimeout and setInterval.
13. Прототипное наследование. Собственные и унаследованные свойства. Свойство F.prototype.
14. Классы. Class Expression. Приватные и защищённые методы и свойства.
15. Наследование классов. Переопределение методов. Статические свойства и методы. Оператор instanceof
16. Модули. Основные возможности модулей.
17. Модули: экспорт и импорт.
18. Окружение: DOM, BOM. Дерево DOM.
19. Навигация и методы поиска DOM-элементов.
20. Свойства узлов: тип, тег и содержимое.
21. Атрибуты и DOM-свойства.
22. Добавление и удаление DOM-узлов.
23. Стили DOM-узлов.
24. Размеры и прокрутка элементов и страницы.
25. Размеры и прокрутка окна. Координаты.
26. Браузерные события.
27. Всплытие и погружение событий.
28. Делегирование событий. Действия браузера по умолчанию.
29. Генерация событий.
30. События мыши. События mouseover/out, mouseenter/leave.
31. События клавиатуры: keyup, keydown. Прокрутка: событие scroll.
32. События жизненного цикла HTML-страницы.
33. Загрузка скриптов, ресурсов.
34. Свойства и методы формы.
35. Фокусировка элементов формы.
36. Изменение значений элемента формы. Формы: отправка, событие и метод submit.
37. JS-библиотека React. Понятие иммутабельности и согласования.
38. Расширение языка JavaScript – JSX. Рендеринг элементов.
39. React: компоненты и пропсы.
40. React: состояние и жизненный цикл: монтирование, обновление, размонтирование.
41. React: обработка событий.
42. React: условный рендеринг, рендеринг списка, ключи.
43. React: формы.
44. React: хуки, правила хуков.
45. React: использование хука состояния.
46. React: использование хука эффекта.
47. Redux: назначение, основные концепции.
48. Redux: экшены.
49. Redux: редьюсеры.
50. Redux: стор.
51. Redux: поток данных.
52. Redux: использование с React (react-redux).

Заведующий кафедрой Преподаватель

Дата утверждения 18 апреля 2025 протокол № 10