



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФГБОУ ВО «ИГУ»

Факультет бизнес-коммуникаций и информатики

Кафедра естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине	Б1.В.12 Технологии веб-разработки: программирование на стороне клиента
направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
направленность (профиль)	Прикладная информатика в дизайне

Одобрено
УМК факультета бизнес-коммуникаций
и информатики

Разработан в соответствии с ФГОС ВО

с учетом требований проф. стандарта

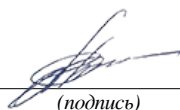
Председатель УМК

В.К. Карнаухова

ФИО, должность, ученая степень, звание

подпись, печать

Разработчики:


(подпись)

старший преподаватель

(занимаемая должность)

А.С. Шабалин

(инициалы, фамилия)

Цель фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Б1.В.12 Технологии веб-разработки: программирование на стороне клиента». Перечень видов оценочных средств соответствует рабочей программе дисциплины.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля (в следующих формах: тест, практическое задание) и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к экзамену.

Структура и содержание заданий – задания разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Б1.В.12 Технологии веб-разработки: программирование на стороне клиента».

1. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
--------------------	-------------------------------	----------------------------

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
<p>ПК-1 Способность разрабатывать программные компоненты веб, мультимедиа, мобильных приложений и сервисов, информационных систем цифрового дизайна, компьютерного искусства; проводить проверку и отладку программного кода</p>	ПК-1.1	<p>Знать: 1.Инструменты разработки (языки программирования, языки разметки, среды разработки, фреймворки) для реализации веб-сервисов и мобильных приложений, создания программных компонентов информационных систем цифрового дизайна, компьютерного искусства</p> <p>2. Теоретические основы построения алгоритмов, необходимых для разработок программных компонентов в сфере компьютерного дизайна и разработки цифровых медиа ресурсов.</p> <p>3.Методы и приемы отладки программного кода, типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждениях</p>
	ПК-1.2	<p>Уметь: 1.Применять выбранные языки программирования для написания программного кода, использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных для разработки программных компонентов веб, мультимедиа, мобильных приложений и сервисов, информационных систем цифрового дизайна, компьютерного искусства, в том числе с использованием технологии интернета вещей.</p> <p>2.Выявлять ошибки в программном коде, применять методы и средства проверки работоспособности программного кода, интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов</p>
	ПК-1.3	<p>Владеть: 1.Владеть навыками создания программных компонентов веб, мультимедиа, мобильных приложений и сервисов, информационных систем цифрового дизайна, компьютерного искусства с использованием инструментов разработки: языков программирования, сред разработки, библиотек с учетом особенности выполнения программ в рамках соответствующей технологии: веб, мобильных приложений, мультимедиа продуктов, систем интернета вещей, лежащих в основе проектов цифрового дизайна и компьютерного искусства.</p> <p>2.Навыками отладки программного кода</p>

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ПК-4 Способность проектировать информационных системы компьютерного дизайна и графики, визуальных коммуникаций, веб, мобильных и мультимедиа приложений	ПК-4.1	Знать: 1. Основные виды информационных систем и технологий в области цифровых медиа, компьютерного дизайна и графики, визуализации данных; 2. Основные технологии проектирования таких систем и их компонентов по видам обеспечения. 3. Методики описания и моделирования процессов, средства моделирования
	ПК-4.2	Уметь: 1. Применять системный подход для формализации решения прикладных задач разработки программных приложений компьютерного дизайна и цифровых медиа-ресурсов. 2. Описывать структуру ИС на базе DFD и SADT диаграмм, осуществлять эксплуатацию и сопровождение информационных систем и сервисов в области цифровых медиа, компьютерного дизайна и графики, визуализации данных по видам обеспечения
	ПК-4.3	Владеть методами проектирования информационных систем и сервисов в соответствии с прикладной задачей в области компьютерного дизайна и графики, визуальных коммуникаций, веб, мобильных и мультимедиа продуктов

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций

№ п/п	Раздел, тема	Код индикатора компетенции	Наименование ОС	
			ТК	ПА
1	Синтаксис, операторы, циклы и условия	ПК-1.1, ПК-1.2	Тест, Пз	Тест
2	Типы данных, объекты, функции	ПК-1.2, ПК-1.1	Тест, Пз	Тест
3	Манипуляции DOM-структурой	ПК-1.3, ПК-1.2, ПК-1.1, ПК-4.1, ПК-4.2	Тест, Пз	Тест
4	Формы и элементы управления	ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.2, ПК-4.2	Тест, Пз	Тест
5	Обработка событий	ПК-4.3, ПК-1.2, ПК-4.2, ПК-1.3, ПК-4.1	Тест, Пз	Тест
6	Продвинутые возможности JavaScript	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3	Пз	Пз

2.2. Критерии оценивания результатов обучения для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочное средство	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Тест	Студентом даны правильные ответы на 91-100% заданий	Отлично
	Студентом даны правильные ответы на 81-90% заданий	Хорошо
	Студентом даны правильные ответы на 71-80% заданий	Удовлетворительно
	Студентом даны правильные ответы менее чем на 70% заданий	Неудовлетворительно
Практическое задание	Задание выполнено верно. Выбран оптимальный путь решения. Присутствует развернутое описание алгоритма решения	Отлично
	Задание выполнено верно. Допущены негрубые логические ошибки при описании алгоритма решения. Отсутствуют пояснения к решению задания	Хорошо
	Ход решения задания верный, но допущены ошибки приведшие к неправильному ответу	Удовлетворительно
	В работе получен неверный ответ, связанный с грубыми ошибками допущенными в ходе решения, либо решение отсутствует полностью	Неудовлетворительно

2.3. Оценочные средства для текущего контроля (примеры)

2.3.1. Материалы для компьютерного тестирования обучающихся

Общие критерии оценивания

Процент правильных ответов	Оценка
91% – 100%	5 (отлично)
81% – 90%	4 (хорошо)
71% – 80%	3 (удовлетворительно)
Менее 70%	2 (неудовлетворительно)

Соответствие вопросов теста индикаторам формируемых и оцениваемых компетенций

№ вопроса в тесте	Код индикатора компетенции
1	ПК-1.2
2	ПК-1.2
3	ПК-1.3
4	ПК-1.2
5	ПК-1.1
6	ПК-1.2

№ вопроса в тесте	Код индикатора компетенции
7	ПК-1.2
8	ПК-4.2
9	ПК-1.1
10	ПК-1.2
11	ПК-1.1
12	ПК-1.2
13	ПК-4.3
14	ПК-1.2
15	ПК-1.1
16	ПК-1.2
17	ПК-1.3
18	ПК-4.3
19	ПК-1.2
20	ПК-1.1
21	
22	ПК-1.2
23	
24	ПК-1.2
25	ПК-4.2
26	ПК-1.3
27	ПК-1.1
28	ПК-1.2
29	ПК-1.2
30	ПК-1.2
31	ПК-1.2
32	ПК-4.3
33	
34	ПК-4.1
35	ПК-1.1
36	ПК-1.2
37	ПК-1.2
38	ПК-1.1
39	ПК-1.1
40	ПК-1.1
41	ПК-4.3
42	ПК-1.2
43	ПК-1.1
44	ПК-1.2

№ вопроса в тесте	Код индикатора компетенции
45	ПК-1.2
46	ПК-4.2
47	ПК-1.3
48	ПК-1.2
49	ПК-1.3
50	ПК-1.2
51	ПК-4.3
52	ПК-4.2
53	ПК-4.1
54	ПК-1.2
55	ПК-1.1
56	ПК-1.2
57	ПК-1.2
58	ПК-4.2
59	ПК-1.2
60	ПК-1.2
61	ПК-1.2
62	ПК-1.2
63	ПК-4.2
64	ПК-1.1
65	ПК-1.2
66	ПК-1.2
67	ПК-1.2

Ключ ответов

№ вопроса в тесте	Номер ответа (или ответ, или соответствие)
1	a, b
2	c, e
3	a
4	a
5	b
6	a
7	a
8	b, d
9	a
10	b
11	c
12	d
13	d

№ вопроса в тесте	Номер ответа (или ответ, или соответствие)
14	value
15	b
16	a
17	b, c
18	b
19	c
20	c
21	c
22	elements
23	b
24	c, d
25	b
26	d
27	b, c
28	a
29	c
30	b
31	b
32	c
33	c
34	a, c, d
35	a
36	c
37	a
38	b
39	a
40	d
41	b
42	b
43	a, b, f
44	b
45	b
46	a
47	b
48	d
49	d
50	b
51	f

№ вопроса в тесте	Номер ответа (или ответ, или соответствие)
52	b
53	a
54	a
55	a
56	e
57	a
58	a
59	c
60	c
61	c
62	d
63	f
64	c
65	e
66	a
67	d

Перечень тестовых вопросов

№ 1. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Какие способы подключения скрипта являются корректными?

- a. `<script src="app.js"></script>`
- b. `<script type="text/javascript" src="app.js"></script>`
- c. `<script src="app.js"/>`
- d. `<include script="app.js">`

№ 2. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Выберите истинные утверждения.

- a. `true == 2`
- b. `NaN == NaN`
- c. `0 == false`
- d. `null == 0`
- e. `undefined == null`
- f. `2 === '2'`
- g. `false != !1`

№ 3. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Выберите верное утверждение:

- a. Погружение происходит перед достижением цели
- b. Погружение происходит после всплытия
- c. Погружение происходит после достижения цели

№ 4. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что делает метод `toggle` в конструкции `elem.classList.toggle("special")` ?

- a. при наличии класса `special` удаляет его, при отсутствии - добавляет класс `special`
- b. заменяет все имеющиеся классы на класс `special`
- c. проверяет наличие класса `special`
- d. добавляет класс `special`
- e. удаляет класс `special`

№ 5. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков результат выражения `null + 1` ?

- a. NaN
- b. 1
- c. null

№ 6. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что выведет `alert`?

```
var a = 42;
window.a = 14;
a = 24;
alert(window['a']);
```

- a. 24
- b. 42
- c. undefined
- d. 14

№ 7. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каким образом можно получить все формы из документа?

- a. `document.forms`
- b. `document.form`
- c. `forms`

№ 8. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Что не возвращает массив (коллекцию) элементов?

- a. `document.getElementsByTagName`
- b. `document.querySelector`
- c. `document.querySelectorAll`
- d. `document.getElementById`
- e. `document.getElementsByName`

№ 9. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Через какое свойство можно получить введенное пользователем значение?

- a. `value`
- b. `content`
- c. `name`

№ 10. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков результат выражения `"4px" - 2` ?

- a. undefined
- b. NaN

c. 2

d. 2px

№ 11. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что будет, если вызвать `document.write("hello")` после загрузки страницы?

a. Будет ошибка

b. Строка `hello` допишется в конец документа

c. Содержимое документа будет полностью заменено на строку `hello`

№ 12. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как получить целевой объект события?

a. `this`

b. `event.current`

c. `event.element`

d. `event.target`

№ 13. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каким методом можно предотвратить действие по умолчанию?

a. `event.cancelBubble()`

b. `event.preventDefault()`

c. `event.stopPropagation()`

d. `event.preventDefault()`

№ 14. Задание открытой формы. Введите ответ.

Какой свойство отвечает за введенное значение в элемент `textarea`?

№ 15. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какое свойства отвечает за выбранное состояние элемента `checkbox`?

a. `selected`

b. `checked`

c. `active`

№ 16. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как добавить обработчик для события `click`?

a. `elem.addEventListener('click', () => {})`

b. `elem.addListener('onclick', () => {})`

c. `elem.on('click', () => {})`

d. `elem.addEventListener('onclick', () => {})`

№ 17. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Какие из событий, не относятся к форме и ее элементам?

a. `submit`

b. `loaded`

c. `error`

d. `blur`

e. `change`

f. `focus`

№ 18. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какой из способов сработает на пользовательское событие open?

- a. `document.getElementById('item').on('open', trigger);`
- b. `document.getElementById('item').addEventListener('open', trigger);`
- c. `<div id="item" onopen="trigger()"></div>`
- d. `document.getElementById('item').onopen = trigger;`

№ 19. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Чему будет равна переменная i?

```
for (var i = 0; i < 10; i++) { }  
alert(i);
```

- a. 9
- b. undefined
- c. 10
- d. 0
- e. 11

№ 20. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что делает оператор ** ?

- a. Умножает число на само себя
- b. Нет такого оператора
- c. Возводит в степень

№ 21. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

По какому свойству можно отличить, было ли событие вызвано искусственно?

- a. `event.isNative`
- b. `event.isDispatched`
- c. `event.isTrusted`
- d. `event.isForced`

№ 22. Задание открытой формы. Введите ответ.

Запишите свойство формы `myForm`, содержащее коллекцию элементов.

№ 23. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков результат выражения?

```
" " - 1 + 0
```

- a. 10
- b. -1
- c. -10
- d. NaN

№ 24. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Как установить CSS-свойство `margin-top` элементу DOM-структуры?

- a. `elem["margin-top"] = "30px"`
- b. `elem.css("margin-top", "30px")`
- c. `elem.style.marginTop = "30px"`
- d. `elem.style["margin-top"] = "30px"`

e. `elem.css["margin-top"] = "30px"`

№ 25. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какой из объектов отличается от остальных?

- a. `document`
- b. `document.documentElement`
- c. все одинаковые
- d. `window.document`

№ 26. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как предотвратить распространение события?

- a. Это невозможно
- b. `event.preventDefault()`
- c. `event.preventPropagation()`
- d. `event.stopPropagation()`
- e. `event.stop()`
- f. `event.preventDefault()`

№ 27. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Как обратиться к свойству объекта?

- a. `obj->prop`
- b. `obj["prop"]`
- c. `obj.prop`
- d. `obj[prop]`
- e. `obj{prop}`

№ 28. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какой метод удаляет событие?

- a. `removeEventListener`
- b. `forgetEventListener`
- c. `addEventListener`
- d. `deleteEventListener`

№ 29. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Чему будет равна переменная `i`?

```
for (let i = 1; i <= 10; i++) { }  
alert(i);
```

- a. 1
- b. 11
- c. `undefined`
- d. 10

№ 30. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков результат выражения `true + false` ?

- a. 2
- b. 1

- c. true
- d. false

№ 31. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков результат выражения?

`" " + 1 + 0`

- a. 0
- b. 10
- c. 1
- d. пустая строка

№ 32. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как называется событие, когда пользователь переходит на другую страницу?

- a. away
- b. load
- c. beforeunload
- d. close
- e. click

№ 33. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Чего не может JavaScript?

- a. Модифицировать стили
- b. Добавлять новые HTML-теги на страницу
- c. Прочитать любой файл на компьютере пользователя
- d. Отправлять запросы на удалённые сервера

№ 34. Задание с множественным выбором. Выберите 3 правильных ответа.

Как получить атрибут test у элемента `<div id="elem" test="5">`?

- a. `elem.getAttribute("test")`
- b. `elem.dataset.test`
- c. `elem.attributes.test.value`
- d. `elem.attributes[1].value`
- e. `elem.test`

№ 35. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков результат выражения `undefined + 1` ?

- a. NaN
- b. 1
- c. null

№ 36. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков результат выражения `4 + (5 + "px")` ?

- a. 9px
- b. undefined
- c. 45px
- d. 9

e. 45

№ 37. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каких атрибутов для обработки события не существует?

- a. onDOMContentLoaded
- b. onchange
- c. onload
- d. onclick

№ 38. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какое свойство отвечает за выбранное состояние элемента select?

- a. checked
- b. selected
- c. active

№ 39. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Где в документе может располагаться тег script по стандарту HTML?

- a. В <head> или в <body>
- b. Только в <head>
- c. Только в <body>
- d. Где угодно

№ 40. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что означает свойство textContent в объекте узла DOM-структуры?

- a. Получение внутреннего содержимого
- b. Получение внутреннего текста
- c. Получение и обновление внутреннего содержимого
- d. Получение и обновление внутреннего текста

№ 41. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что означает опция passive при создании обработчика события?

- a. Обработчик запустится в параллельном потоке
- b. Обработчик не сможет отменить действие по умолчанию
- c. Обработчик не сможет изменять DOM-структуру
- d. Обработчик будет обрабатывать только события, не связанные с пользователем

№ 42. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что выведет alert?

```
var a = 42;
window.a = 24;
alert(a);
```

- a. 42
- b. 24
- c. undefined

№ 43. Задание с множественным выбором. Выберите 3 правильных ответа.

Что из перечисленного не является языком программирования?

- a. React

- b. jQuery
- c. JScript
- d. VBScript
- e. JavaScript
- f. Node.js

№ 44. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков результат выражения "3" * "5" ?

- a. 35
- b. 15
- c. undefined
- d. NaN

№ 45. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков результат выражения 2 / 0 ?

- a. NaN
- b. Infinity
- c. undefined
- d. null
- e. 0
- f. 2
- g. Ошибка: на ноль делить нельзя!

№ 46. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как добавить класс new элементу DOM-структуры?

- a. `elem.classList.add("new")`
- b. `elem.addClass("new")`
- c. `elem.className = "new"`
- d. `elem.class = "new"`

№ 47. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как очистить все классы элемента DOM-структуры?

- a. `elem.removeClass()`
- b. `elem.className = ""`
- c. `elem.classList.clear()`
- d. `elem.class = ""`

№ 48. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каким способом можно получить список значений для элемента select?

- a. `element.value`
- b. `element.values`
- c. `element.selected`
- d. `element.options`

№ 49. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как заменить все имеющиеся классы элемента DOM-структуры на один класс new?

- a. `elem.class = "new"`

- b. `elem.addClass("new")`
- c. `elem.classList.add("new")`
- d. `elem.className = "new"`

№ 50. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что означает свойство `innerHTML` в объекте узла DOM-структуры?

- a. Получение и обновление внутреннего текста
- b. Получение и обновление внутреннего содержимого
- c. Получение внутреннего текста
- d. Получение внутреннего содержимого

№ 51. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как называется подход, когда вместо одиночных обработчиков событий на элементах создают общий обработчик на их родительском элементе?

- a. всплытие
- b. Погружение
- c. Фокусирование
- d. Партицирование
- e. Переопределение
- f. Делегирование

№ 52. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков жизненный цикл у события в DOM?

- a. Цель - погружение - всплытие
- b. Погружение - цель - всплытие
- c. Всплытие - цель - погружение

№ 53. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что такое `CustomEvent`?

- a. Произвольное пользовательское событие
- b. Любое событие, связанное с клавиатурой или мышью
- c. Любое событие, связанное с UI

№ 54. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как запустить событие `click` на элементе `elem` вручную?

- a. `elem.dispatchEvent(new Event('click'))`
- b. `dispatchEvent(elem, 'click')`
- c. `elem.dispatchEvent('click')`
- d. `document.dispatchEvent(elem, 'click')`

№ 55. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что делает оператор `===` ?

- a. Сравнивает без приведения типа
- b. Сравнивает по ссылке, а не по значению
- c. Нет такого оператора

№ 56. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какое свойство используется для пользовательских данных в `CustomEvent`?

- a. details
- b. data
- c. attributes
- d. payload
- e. detail

№ 57. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков результат выражения `true + true` ?

- a. 2
- b. true
- c. 0
- d. 1

№ 58. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что означает опция `capture` при создании обработчика события?

- a. Событие будет перехвачено на этапе погружения
- b. Событие будет отменено этим обработчиком
- c. Событие будет перехвачено на этапе всплытия
- d. Событие будет обработано только этим обработчиком

№ 59. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что выведет `alert`?

```
let b = 42;
alert(window.b);
```

- a. 42
- b. 0
- c. undefined

№ 60. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Можно ли из JavaScript получить содержимое комментария?

- a. Можно получить, но только до окончания загрузки страницы
- b. Нет, комментарии есть в HTML, но отсутствуют в DOM
- c. Да, комментарий – DOM-узел, можно получить всегда

№ 61. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какое из событий не всплывает?

- a. `focusout`
- b. `keyup`
- c. `focus`
- d. `mousedown`

№ 62. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какое значение у `arr.length`?

```
let arr = [];
arr[1] = 1;
arr[3] = 3;
```

- a. undefined
- b. 2
- c. 3
- d. 4

№ 63. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как добавить обработчик события click на фазе погружения?

- a. `elem.capture('click', () => {})`
- b. `elem.addEventListener('onclick', () => {})`
- c. `elem.addEventListener('onclick', () => {}, true)`
- d. `elem.on('click', () => {})`
- e. `elem.addEventListener('click', () => {})`
- f. `elem.addEventListener('click', () => {}, true)`

№ 64. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что делает оператор ++ ?

- a. Умножает число на само себя
- b. Производит побитовый сдвиг
- c. Увеличивает число на единицу
- d. Нет такого оператора

№ 65. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как проверить, что пользователь произвел клик на элементе с зажатой клавишей Shift?

- a. `event.shiftClick`
- b. `event.keyShift`
- c. `event.modifierShift`
- d. `event.withShift`
- e. `event.shiftKey`

№ 66. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Может ли скрипт во время работы страницы подключить к ней другие внешние js-файлы?

- a. Да, сколько угодно файлов, когда угодно
- b. Да, но только до полной загрузки страницы
- c. Да, но только один раз

№ 67. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Чему будет равна переменная a?

```
let a = (2,5 + 1) * 2;
```

- a. NaN
- b. 7.2
- c. 7
- d. 12
- e. 4.5

2.3.2. Практические задания для оценки компетенции «ПК-1.1»

№ 1. Задачи на работу с числами.

№ 2. Расширенное управление DOM-узлами и их параметрами.

№ 3. Продвинутая работа с JavaScript.

2.3.3. Практические задания для оценки компетенции «ПК-1.2»

№ 4. Задачи на работу с числами.

№ 5. Работа со структурами данных.

№ 6. Расширенное управление DOM-узлами и их параметрами.

№ 7. Пользовательские события.

№ 8. Продвинутая работа с JavaScript.

2.3.4. Практические задания для оценки компетенции «ПК-1.3»

№ 9. Обработка сложных форм, пользовательские элементы управления.

№ 10. Продвинутая работа с JavaScript.

2.3.5. Практические задания для оценки компетенции «ПК-4.3»

№ 11. Обработка сложных форм, пользовательские элементы управления.

№ 12. Продвинутая работа с JavaScript.

2.3.6. Практические задания для оценки компетенции «ПК-4.2»

№ 13. Пользовательские события.

№ 14. Продвинутая работа с JavaScript.

2.3.7. Практические задания для оценки компетенции «ПК-4.1»

№ 15. Продвинутая работа с JavaScript.

3. Промежуточная аттестация

3.1. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности

Экзамен является заключительным этапом процесса формирования компетенций обучающегося при изучении дисциплины и имеет целью проверку и оценку знаний обучающегося по теории, и применению полученных знаний, умений и навыков при решении практических задач.

Экзамен проводится по расписанию, сформированному учебно-методическим управлением, в сроки, предусмотренные календарным учебным графиком. Экзамен принимается преподавателем, ведущим лекционные занятия.

Экзамен проводится только при предъявлении обучающимся зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины. Обучающимся на экзамене представляется право выбрать один из билетов. Время подготовки к ответу составляет 30 минут. По истечении установленного времени обучающийся должен ответить на вопросы экзаменационного билета. Результаты экзамена оцениваются по четырехбалльной системе и заносятся в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат.

В случае неявки обучающегося на экзамен в зачетно-экзаменационную ведомость делается отметка «не явка». Обучающиеся, не прошедшие промежуточную аттестацию по

дисциплине, должны ликвидировать академическую задолженность в установленном локальными нормативными актами порядке.

3.2. Вопросы к экзамену

№	Вопрос	Код компетенции
1.	Стандарты языка JavaScript, история развития. Особенности JavaScript в браузере	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
2.	Синтаксис и режимы работы JavaScript	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
3.	Массивы и циклы	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
4.	Структуры данных. Типы переменных	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
5.	Приведение типов. Операции присваивания и сравнения	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
6.	Функции, классы, объекты, методы. Контекст вызова методов	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
7.	Замыкания и области видимости	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
8.	Браузерное окружение (модель BOM)	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
9.	Навигация по DOM-структуре и изменение документа	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
10.	Управление атрибутами, стилями и классами HTML-тегов	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
11.	Формы и элементы управления	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
12.	События форм	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
13.	События, способы обработки, действия по умолчанию	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
14.	Делегирование событий	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
15.	Пользовательские события	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
16.	Продвинутые возможности JavaScript	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3

3.3. Тематика курсовых работ

По данной дисциплине выполнение курсовых проектов (работ) не предусматривается.

3.4. Материалы для компьютерного тестирования обучающихся

Общие критерии оценивания

Процент правильных ответов	Оценка
91% – 100%	5 (отлично)
81% – 90%	4 (хорошо)
71% – 80%	3 (удовлетворительно)
Менее 70%	2 (неудовлетворительно)

Соответствие вопросов теста индикаторам формируемых и оцениваемых компетенций

№ вопроса в тесте	Код индикатора компетенции
1	ПК-1.2
2	ПК-1.2
3	ПК-1.3
4	ПК-1.2
5	ПК-1.1
6	ПК-1.2
7	ПК-1.2
8	ПК-4.2
9	ПК-1.1
10	ПК-1.2
11	ПК-1.1
12	ПК-1.2
13	ПК-4.3
14	ПК-1.2
15	ПК-1.1
16	ПК-1.2
17	ПК-1.3
18	ПК-4.3
19	ПК-1.2
20	ПК-1.1
21	
22	ПК-1.2
23	
24	ПК-1.2
25	ПК-4.2
26	ПК-1.3
27	ПК-1.1
28	ПК-1.2
29	ПК-1.2
30	ПК-1.2
31	ПК-1.2
32	ПК-4.3
33	
34	ПК-4.1
35	ПК-1.1
36	ПК-1.2

№ вопроса в тесте	Код индикатора компетенции
37	ПК-1.2
38	ПК-1.1
39	ПК-1.1
40	ПК-1.1
41	ПК-4.3
42	ПК-1.2
43	ПК-1.1
44	ПК-1.2
45	ПК-1.2
46	ПК-4.2
47	ПК-1.3
48	ПК-1.2
49	ПК-1.3
50	ПК-1.2
51	ПК-4.3
52	ПК-4.2
53	ПК-4.1
54	ПК-1.2
55	ПК-1.1
56	ПК-1.2
57	ПК-1.2
58	ПК-4.2
59	ПК-1.2
60	ПК-1.2
61	ПК-1.2
62	ПК-1.2
63	ПК-4.2
64	ПК-1.1
65	ПК-1.2
66	ПК-1.2
67	ПК-1.2

Ключ ответов

№ вопроса в тесте	Номер ответа (или ответ, или соответствие)
1	a, b
2	c, e
3	a
4	a
5	b

№ вопроса в тесте	Номер ответа (или ответ, или соответствие)
6	a
7	a
8	b, d
9	a
10	b
11	c
12	d
13	d
14	value
15	b
16	a
17	b, c
18	b
19	c
20	c
21	c
22	elements
23	b
24	c, d
25	b
26	d
27	b, c
28	a
29	c
30	b
31	b
32	c
33	c
34	a, c, d
35	a
36	c
37	a
38	b
39	a
40	d
41	b
42	b
43	a, b, f

№ вопроса в тесте	Номер ответа (или ответ, или соответствие)
44	b
45	b
46	a
47	b
48	d
49	d
50	b
51	f
52	b
53	a
54	a
55	a
56	e
57	a
58	a
59	c
60	c
61	c
62	d
63	f
64	c
65	e
66	a
67	d

Перечень тестовых вопросов

№ 1. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Какие способы подключения скрипта являются корректными?

- a. `<script src="app.js"></script>`
- b. `<script type="text/javascript" src="app.js"></script>`
- c. `<script src="app.js"/>`
- d. `<include script="app.js">`

№ 2. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Выберите истинные утверждения.

- a. `true == 2`
- b. `NaN == NaN`
- c. `0 == false`
- d. `null == 0`
- e. `undefined == null`

f. `2 === '2'`

g. `false != !1`

№ 3. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Выберите верное утверждение:

a. Погружение происходит перед достижением цели

b. Погружение происходит после всплытия

c. Погружение происходит после достижения цели

№ 4. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что делает метод `toggle` в конструкции `elem.classList.toggle("special")` ?

a. при наличии класса `special` удаляет его, при отсутствии - добавляет класс `special`

b. заменяет все имеющиеся классы на класс `special`

c. проверяет наличие класса `special`

d. добавляет класс `special`

e. удаляет класс `special`

№ 5. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков результат выражения `null + 1` ?

a. NaN

b. 1

c. null

№ 6. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что выведет `alert` ?

```
var a = 42;
window.a = 14;
a = 24;
alert(window['a']);
```

a. 24

b. 42

c. undefined

d. 14

№ 7. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каким образом можно получить все формы из документа?

a. `document.forms`

b. `document.form`

c. `forms`

№ 8. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Что не возвращает массив (коллекцию) элементов?

a. `document.getElementsByTagName`

b. `document.querySelector`

c. `document.querySelectorAll`

d. `document.getElementById`

e. `document.getElementsByName`

№ 9. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Через какое свойство можно получить введенное пользователем значение?

- a. value
- b. content
- c. name

№ 10. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков результат выражения "4px" - 2 ?

- a. undefined
- b. NaN
- c. 2
- d. 2px

№ 11. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что будет, если вызвать `document.write("hello")` после загрузки страницы?

- a. Будет ошибка
- b. Строка `hello` допишется в конец документа
- c. Содержимое документа будет полностью заменено на строку `hello`

№ 12. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как получить целевой объект события?

- a. `this`
- b. `event.current`
- c. `event.element`
- d. `event.target`

№ 13. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каким методом можно предотвратить действие по умолчанию?

- a. `event.cancelBubble()`
- b. `event.preventDefault()`
- c. `event.stopPropagation()`
- d. `event.preventDefault()`

№ 14. Задание открытой формы. Введите ответ.

Какой свойство отвечает за введенное значение в элемент `textarea`?

№ 15. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какие свойства отвечают за выбранное состояние элемента `checkbox`?

- a. `selected`
- b. `checked`
- c. `active`

№ 16. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как добавить обработчик для события `click`?

- a. `elem.addEventListener('click', () => {})`
- b. `elem.addListener('onclick', () => {})`
- c. `elem.on('click', () => {})`
- d. `elem.addEventListener('onclick', () => {})`

№ 17. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Какие из событий, не относятся к форме и ее элементам?

- a. submit
- b. loaded
- c. error
- d. blur
- e. change
- f. focus

№ 18. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какой из способов сработает на пользовательское событие open?

- a. `document.getElementById('item').on('open', trigger);`
- b. `document.getElementById('item').addEventListener('open', trigger);`
- c. `<div id="item" onopen="trigger()"></div>`
- d. `document.getElementById('item').onopen = trigger;`

№ 19. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Чему будет равна переменная i?

```
for (var i = 0; i < 10; i++) { }  
alert(i);
```

- a. 9
- b. undefined
- c. 10
- d. 0
- e. 11

№ 20. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что делает оператор ** ?

- a. Умножает число на само себя
- b. Нет такого оператора
- c. Возводит в степень

№ 21. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

По какому свойству можно отличить, было ли событие вызвано искусственно?

- a. `event.isNative`
- b. `event.isDispatched`
- c. `event.isTrusted`
- d. `event.isForced`

№ 22. Задание открытой формы. Введите ответ.

Запишите свойство формы `myForm`, содержащее коллекцию элементов.

№ 23. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков результат выражения?

```
" " - 1 + 0
```

- a. 10

- b. -1
- c. -10
- d. NaN

№ 24. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Как установить CSS-свойство `margin-top` элементу DOM-структуры?

- a. `elem["margin-top"] = "30px"`
- b. `elem.css("margin-top", "30px")`
- c. `elem.style.marginTop = "30px"`
- d. `elem.style["margin-top"] = "30px"`
- e. `elem.css["margin-top"] = "30px"`

№ 25. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какой из объектов отличается от остальных?

- a. `document`
- b. `document.documentElement`
- c. все одинаковые
- d. `window.document`

№ 26. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как предотвратить распространение события?

- a. Это невозможно
- b. `event.preventDefault()`
- c. `event.stopPropagation()`
- d. `event.stopPropagation()`
- e. `event.stop()`
- f. `event.preventDefault()`

№ 27. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Как обратиться к свойству объекта?

- a. `obj->prop`
- b. `obj["prop"]`
- c. `obj.prop`
- d. `obj[prop]`
- e. `obj{prop}`

№ 28. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какой метод удаляет событие?

- a. `removeEventListener`
- b. `forgetEventListener`
- c. `addEventListener`
- d. `deleteEventListener`

№ 29. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Чему будет равна переменная `i`?

```
for (let i = 1; i <= 10; i++) { }  
alert(i);
```

- a. 1
- b. 11
- c. undefined
- d. 10

№ 30. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков результат выражения `true + false` ?

- a. 2
- b. 1
- c. true
- d. false

№ 31. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков результат выражения?

`" " + 1 + 0`

- a. 0
- b. 10
- c. 1
- d. пустая строка

№ 32. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как называется событие, когда пользователь переходит на другую страницу?

- a. away
- b. load
- c. beforeunload
- d. close
- e. click

№ 33. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Чего не может JavaScript?

- a. Модифицировать стили
- b. Добавлять новые HTML-теги на страницу
- c. Прочитать любой файл на компьютере пользователя
- d. Отправлять запросы на удалённые сервера

№ 34. Задание с множественным выбором. Выберите 3 правильных ответа.

Как получить атрибут `test` у элемента `<div id="elem" test="5">`?

- a. `elem.getAttribute("test")`
- b. `elem.dataset.test`
- c. `elem.attributes.test.value`
- d. `elem.attributes[1].value`
- e. `elem.test`

№ 35. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков результат выражения `undefined + 1` ?

- a. NaN
- b. 1
- c. null

№ 36. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков результат выражения $4 + (5 + "px")$?

- a. 9px
- b. undefined
- c. 45px
- d. 9
- e. 45

№ 37. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каких атрибутов для обработки события не существует?

- a. onDOMContentLoaded
- b. onchange
- c. onload
- d. onclick

№ 38. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какое свойство отвечает за выбранное состояние элемента select?

- a. checked
- b. selected
- c. active

№ 39. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Где в документе может располагаться тег script по стандарту HTML?

- a. В <head> или в <body>
- b. Только в <head>
- c. Только в <body>
- d. Где угодно

№ 40. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что означает свойство `textContent` в объекте узла DOM-структуры?

- a. Получение внутреннего содержимого
- b. Получение внутреннего текста
- c. Получение и обновление внутреннего содержимого
- d. Получение и обновление внутреннего текста

№ 41. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что означает опция `passive` при создании обработчика события?

- a. Обработчик запустится в параллельном потоке
- b. Обработчик не сможет отменить действие по умолчанию
- c. Обработчик не сможет изменять DOM-структуру
- d. Обработчик будет обрабатывать только события, не связанные с пользователем

№ 42. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что выведет `alert`?

```
var a = 42;
window.a = 24;
alert(a);
```

- a. 42
- b. 24
- c. undefined

№ 43. Задание с множественным выбором. Выберите 3 правильных ответа.

Что из перечисленного не является языком программирования?

- a. React
- b. jQuery
- c. JScript
- d. VBScript
- e. JavaScript
- f. Node.js

№ 44. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков результат выражения "3" * "5" ?

- a. 35
- b. 15
- c. undefined
- d. NaN

№ 45. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков результат выражения 2 / 0 ?

- a. NaN
- b. Infinity
- c. undefined
- d. null
- e. 0
- f. 2
- g. Ошибка: на ноль делить нельзя!

№ 46. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как добавить класс new элементу DOM-структуры?

- a. elem.classList.add("new")
- b. elem.addClass("new")
- c. elem.className = "new"
- d. elem.class = "new"

№ 47. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как очистить все классы элемента DOM-структуры?

- a. elem.removeClass()
- b. elem.className = ""
- c. elem.classList.clear()
- d. elem.class = ""

№ 48. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каким способом можно получить список значений для элемента select?

- a. element.value
- b. element.values
- c. element.selected
- d. element.options

№ 49. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как заменить все имеющиеся классы элемента DOM-структуры на один класс new?

- a. elem.class = "new"
- b. elem.addClass("new")
- c. elem.classList.add("new")
- d. elem.className = "new"

№ 50. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что означает свойство innerHTML в объекте узла DOM-структуры?

- a. Получение и обновление внутреннего текста
- b. Получение и обновление внутреннего содержимого
- c. Получение внутреннего текста
- d. Получение внутреннего содержимого

№ 51. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как называется подход, когда вместо одиночных обработчиков событий на элементах создают общий обработчик на их родительском элементе?

- a. Всплытие
- b. Погружение
- c. Фокусирование
- d. Партицирование
- e. Переопределение
- f. Делегирование

№ 52. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков жизненный цикл у события в DOM?

- a. Цель - погружение - всплытие
- b. Погружение - цель - всплытие
- c. Всплытие - цель - погружение

№ 53. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что такое CustomEvent?

- a. Произвольное пользовательское событие
- b. Любое событие, связанное с клавиатурой или мышью
- c. Любое событие, связанное с UI

№ 54. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как запустить событие click на элементе elem вручную?

- a. elem.dispatchEvent(new Event('click'))
- b. dispatchEvent(elem, 'click')

- c. `elem.dispatchEvent('click')`
- d. `document.dispatchEvent(elem, 'click')`

№ 55. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что делает оператор `===` ?

- a. Сравнивает без приведения типа
- b. Сравнивает по ссылке, а не по значению
- c. Нет такого оператора

№ 56. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какое свойство используется для пользовательских данных в `CustomEvent`?

- a. `details`
- b. `data`
- c. `attributes`
- d. `payload`
- e. `detail`

№ 57. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Каков результат выражения `true + true` ?

- a. 2
- b. `true`
- c. 0
- d. 1

№ 58. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что означает опция `capture` при создании обработчика события?

- a. Событие будет перехвачено на этапе погружения
- b. Событие будет отменено этим обработчиком
- c. Событие будет перехвачено на этапе всплытия
- d. Событие будет обработано только этим обработчиком

№ 59. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что выведет `alert`?

```
let b = 42;
alert(window.b);
```

- a. 42
- b. 0
- c. `undefined`

№ 60. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Можно ли из JavaScript получить содержимое комментария?

- a. Можно получить, но только до окончания загрузки страницы
- b. Нет, комментарии есть в HTML, но отсутствуют в DOM
- c. Да, комментарий – DOM-узел, можно получить всегда

№ 61. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какое из событий не всплывает?

- a. focusout
- b. keyup
- c. focus
- d. mousedown

№ 62. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какое значение у `arr.length`?

```
let arr = [];  
arr[1] = 1;  
arr[3] = 3;
```

- a. undefined
- b. 2
- c. 3
- d. 4

№ 63. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как добавить обработчик события `click` на фазе погружения?

- a. `elem.capture('click', () => {})`
- b. `elem.addEventListener('onclick', () => {})`
- c. `elem.addEventListener('onclick', () => {}, true)`
- d. `elem.on('click', () => {})`
- e. `elem.addEventListener('click', () => {})`
- f. `elem.addEventListener('click', () => {}, true)`

№ 64. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Что делает оператор `++` ?

- a. Умножает число на само себя
- b. Производит побитовый сдвиг
- c. Увеличивает число на единицу
- d. Нет такого оператора

№ 65. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Как проверить, что пользователь произвел клик на элементе с зажатой клавишей `Shift`?

- a. `event.shiftClick`
- b. `event.keyShift`
- c. `event.modifierShift`
- d. `event.withShift`
- e. `event.shiftKey`

№ 66. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Может ли скрипт во время работы страницы подключить к ней другие внешние js-файлы?

- a. Да, сколько угодно файлов, когда угодно
- b. Да, но только до полной загрузки страницы
- c. Да, но только один раз

№ 67. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Чему будет равна переменная a?

```
let a = (2,5 + 1) * 2;
```

- a. NaN
- b. 7.2
- c. 7
- d. 12
- e. 4.5

3.5. Практические задания для оценки компетенции «ПК-1.1»

№ 1. Разработка клиентского приложения.

3.6. Практические задания для оценки компетенции «ПК-1.2»

№ 2. Разработка клиентского приложения.

3.7. Практические задания для оценки компетенции «ПК-1.3»

№ 3. Разработка клиентского приложения.

3.8. Практические задания для оценки компетенции «ПК-4.1»

№ 4. Разработка клиентского приложения.

3.9. Практические задания для оценки компетенции «ПК-4.2»

№ 5. Разработка клиентского приложения.

3.10. Практические задания для оценки компетенции «ПК-4.3»

№ 6. Разработка клиентского приложения.