

**Образовательное частное учреждение
Дополнительного профессионального образования «Центр
компьютерного обучения «Специалист» Учебно-научного центра при
МГТУ им. Н.Э. Баумана»
(ОЧУ «Специалист»)**

123317 Москва, Пресненская набережная, д 8, стр. 1, этаж 48, помещение 484с, комната 5
ИНН 7701257303, ОГРН 1037739408189

Утверждаю:
Директор ОЧУ «Специалист»



[Signature]
/Т.С.Григорьева/
«29» марта 2018 года

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
«JavaScript. Уровень 2. Расширенные
ВОЗМОЖНОСТИ»**

город Москва

Программа разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".

Повышение квалификации слушателей, осуществляемое в соответствии с программой, проводится с использованием модульного принципа построения учебного плана с применением различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в соответствии с законодательством об образовании.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации, разработана образовательной организацией в соответствии с законодательством Российской Федерации, включает все модули, указанные в учебном плане.

Содержание оценочных и методических материалов определяется образовательной организацией самостоятельно с учетом положений законодательства об образовании Российской Федерации.

Структура дополнительной профессиональной программы соответствует требованиям Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499.

Объем дополнительной профессиональной программы вне зависимости от применяемых образовательных технологий, должен быть не менее 16 академических часов. Сроки ее освоения определяются образовательной организацией самостоятельно.

Формы обучения слушателей (очная, очно-заочная, заочная) определяются образовательной организацией самостоятельно.

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Для определения структуры дополнительной профессиональной программы и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц. Количество зачетных единиц по дополнительной профессиональной программе устанавливается организацией.

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, круглые столы, мастер-классы, мастерские, деловые игры, ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации, выполнение аттестационной, дипломной, проектной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

1. Цель программы

Научиться профессионально писать и использовать JavaScript-скрипты на сайте.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	Направление подготовки		
		ФГОС	ВО	ПО
		НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»		

		(УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА)
		Код компетенции
1	способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества;	ПК-17
2	способностью поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;	ПК-30
3	способностью обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий	ПК-31

Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта «ПРОГРАММИСТ», утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2013 г. N 679н

№	Компетенция	Направление подготовки
		Трудовые функции (код)
1	Разработка программного кода (Формализация и алгоритмизация поставленных задач, Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными, Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями)	A/01.3; A/02.3; A/03.3

Планируемый результат обучения

После окончания обучения слушатель будет знать:

1. принципы взаимодействия JavaScript и HTML
2. основные приемы получения кроссбраузерного кода

После окончания обучения слушатель будет уметь:

1. Понимать возможности JavaScript в среде веб-браузеров
2. Управлять браузерами и элементами HTML-страниц с помощью JavaScript

Учебный план

Категория слушателей:

- Вебмастера
- Разработчики сайтов
- Веб-программисты

Требования к предварительной подготовке:

Успешное окончание курса «JavaScript. Уровень 1. Основы веб - программирования».

Срок обучения: 16 академических часа, 8 самостоятельно.

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная. По желанию слушателя форма обучения может быть изменена и/или дополнена.

Режим занятий: дневной, вечерний, группы выходного дня.

№ п/п	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	Всего ауд.ч	В том числе		СРС, ч	ПА*
				Лекций	Практических занятий		
1	Модуль 1. Объектная модель браузера	6	4	3	1	2	Устн. пров.
2	Модуль 2. Использование элементов HTML	6	4	2	2	2	Устн. пров.
3	Модуль 3. Объектная модель документа: DOM	6	4	2	2	2	Устн. пров.
4	Модуль 4. События и их обработка	6	4	2	2	2	Устн. пров.
	Итого:	24	16	9	7	8	
	ПА* - Форма промежуточной аттестации						
	Итоговая аттестация	практическая работа, тестирование					

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Форма промежуточной аттестации – см. п.3.3 в ЛНА «Положение о проведении промежуточной аттестации слушателей и осуществлении текущего контроля их успеваемости».

2. Календарный учебный график

Календарный учебный график формируется при осуществлении обучения в течение всего календарного года. По мере набора групп слушателей по программе составляется календарный график, учитывающий объемы лекций, практики, самоподготовки, выезды на объекты.

Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	8	8ИА	-	-	-	-	-	16
СРС	4	4	-	-	-	-	-	8
Итого:								24
Примечание: ИА – Итоговая аттестация (практическая работа, контрольные вопросы)								

Рабочие программы учебных предметов

Модуль 1. Объектная модель браузера

- Объектная модель браузера
- Объект Window
- Объект Navigator
- Объект Screen
- Объект History
- Объект Location
- Объект Document
- HTML-коллекции
- Практикум: Практическое использование объектов браузера

Модуль 2. Использование элементов HTML

- Свойства и методы элемента Form
- Свойства и методы элемента Input
- Свойства и методы элемента TextArea
- Свойства и методы элемента Select
- Свойства и методы элемента Option
- Свойства и методы элемента Image
- Свойства и методы элемента Table
- Практикум: Практическое использование элементов HTML

Модуль 3. Объектная модель документа: DOM

- Document Object Model (DOM)
- Типы узлов
- Связи между объектами
- Свойства и методы интерфейса Node
- Свойства и методы интерфейса Element
- Свойства и методы интерфейса Document
- Нестандартные свойства и методы HTML-элементов
- Свойства и методы коллекции styleSheets
- Практикум: Использование объектной модели документа

Модуль 4. События и их обработка

- Список событий

- Модели событий
- Назначение обработчиков событий
- Работа с обработчиками событий
- Получение ссылки на событие
- Отмена действий по умолчанию
- Кроссбраузерные свойства события
- Получение ссылки на элемент
- Использование фазы всплытия событий
- Отмена всплытия события
- Практикум: Использование разных моделей событий

Организационно-педагогические условия

Соблюдение требований к кадровым условиям реализации дополнительной профессиональной программы:

а) преподавательский состав образовательной организации, обеспечивающий образовательный процесс, обладает высшим образованием и стажем преподавания по изучаемой тематике не менее 1 года и (или) практической работы в областях знаний, предусмотренных модулями программы, не менее 3 (трех) лет;

б) образовательной организацией наряду с традиционными лекционно-семинарскими занятиями применяются современные эффективные методики преподавания с применением интерактивных форм обучения, аудиовизуальных средств, информационно-телекоммуникационных ресурсов и наглядных учебных пособий.

Соблюдение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению дополнительной профессиональной программы:

а) образовательная организация располагает необходимой материально-технической базой, включая современные аудитории, библиотеку, аудиовизуальные средства обучения, мультимедийную аппаратуру, оргтехнику, копировальные аппараты. Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение всех видов практической и дисциплинарной подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой дополнительной профессиональной программы.

б) в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в модулях дополнительной профессиональной программы.

3. Формы аттестации и оценочные материалы

Образовательная организация несет ответственность за качество подготовки слушателей и реализацию дополнительной профессиональной программы в полном объеме в соответствии с учебным планом.

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы слушателей включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации слушателей устанавливаются образовательной организацией самостоятельно.

Слушателям, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Слушателям, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из образовательной

организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией.

Результаты итоговой аттестации слушателей ДПП в соответствии с формой итоговой аттестации, установленной учебным планом, выставляются по двухбалльной шкале («зачтено/незачтено»).

Итоговая аттестация проводится по форме тестирования в соответствии с учебным планом. Результаты итоговой аттестации заносятся в соответствующие документы.

Вопросы промежуточной аттестации

1. Какие типов JavaScript являются простыми?
2. Как обозначаются комментарии в JavaScript?
3. Как использовать Объект Navigator?
4. Какие свойства и методы у элемента Form?
5. Какие свойства и методы у элемента Input?
6. Какие свойства и методы у элемента Table?
7. Что такое Document Object Model?
8. Какие свойства и методы у интерфейса Document?
9. Как назначить обработчика события?
10. Как получить ссылку на событие?
11. Как получить ссылку на элемент?

Итоговая аттестация

Вопрос 1

Какая из операций прибавит к переменной k единицу?

Выберите несколько ответов:

- `k++`
- `++k`
- `k+=1`
- `k = k + 1`

Вопрос 2

Есть числовая переменная k, как перевести ее в строку?

Выберите несколько ответов:

- `k = parseInt(k)`
- `k = k + 0`
- `k = k + ""`
- `k = new String(k)`

Вопрос 3

Чему будет равен результат выражения $(10 \% 3)$?

Выберите один ответ:

- 1
- 2
- 3
- 3.3

Вопрос 4

Есть строковая переменная `k`, содержащая только числовые символы. Как перевести ее в число?

Выберите несколько ответов:

- `k = parseInt(k)`
- `k = parseFloat(k)`
- `k = k + 0`
- `k = k + ""`
- `k = new Number(k)`

Вопрос 5

Какие комментарии присутствуют в JavaScript?

Выберите несколько ответов:

- `/*комментарий */`
- `//комментарий`
- `<!-- комментарий -->`

Вопрос 6

Есть две числовых переменных `o1` и `o2`. Что будут они будут содержать после выполнения кода?

```
var o1 = 4;  
var o2 = o1;  
o1 = 5;
```

Выберите один ответ:

- `o1` содержит 4, `o2` содержит 5
- `o1` содержит 5, `o2` содержит 5
- `o1` содержит 4, `o2` содержит 4
- `o1` содержит 5, `o2` содержит 4

Вопрос 7

Какие из числовых переменных задаются верно?

Выберите несколько ответов:

- `var n = 34;`
- `var n = 0x34;`
- `var n = #FFEA12;`
- `var n = XXI;`

Вопрос 8

Какие из строковых переменных задаются верно?

Выберите несколько ответов:

- `var n = "текст текст";`
- `var n = 'текст текст';`
- `var n = `текст текст`;`
- `var n = «текст текст»;`

Вопрос 9

Каков результат выражения `("специалист" || 0) && (true || false)`?

Выберите один ответ:

- "специалист"
- 0
- true
- false

Вопрос 10

Какой из вариантов записи оператора IF является верным?

Выберите один ответ:

- `if k == 4`
- `if(k == 4)`
- `if(k == 4) then`

Вопрос 11

Какой оператор IF содержит правильное условие - "если k равно 4"?

Выберите один ответ:

- `if(k == 4)`
- `if(k = 4)`
- `if(k != 4)`

Вопрос 12

Какое значение будет находится в переменной `k` после выполнения цикла:

```
var k = 0
while(k < 10){
  console.log(k);
  k++;
}
```

Выберите один ответ:

- 0
- 9
- 10
- цикл будет бесконечным

Вопрос 13

Какие из вариантов цикла `for` записаны неверно?

Выберите несколько ответов:

- `for i = 0; i < 5; {}`
- `for (i = 0; i < 5) {}`
- `for (i = 0; i < 5; i++) {}`

Вопрос 14

Что будет выведено в результате выполнения кода

```
var day = 3;
switch(day){
  case 1: day += 1;
  case 2: day += 2;
  case 3: day += 3;
  case 4: day += 4;
}
console.log(day)
```

Выберите один ответ:

- 10
- 34
- 7
- 6