

**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 3а. Использование
библиотеки jQuery»**

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

Получить начальные навыки использования jQuery для эффективной разработки на языке JavaScript.

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. Элементы и способы использования библиотеки jQuery для JavaScript.

После окончания обучения слушатель будет уметь:

1. Производить эффективную выборку элементов
2. Работать с элементами веб-формы
3. Эффективно манипулировать элементами DOM
4. Управлять эффектами
5. Использовать базовую анимацию

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. Введение в jQuery	6	4	3	1	2	Устн. пров.
2	Модуль 2. События и манипуляции с элементами	6	4	2	2	2	Устн. пров.
3	Модуль 3. Анимация в jQuery	6	4	2	2	2	Устн. пров.
4	Модуль 4. Практическая работа с jQuery	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. Введение в jQuery

- Использование текстовых редакторов
- Использование javascript-консоли в браузерах
- Введение в jQuery
- API jQuery
- Выборка в jQuery
- Фильтрация
- DOM: отношения элементов
- Работа с элементами веб-формы
- Лабораторная работа

Модуль 2. События и манипуляции с элементами

- События jQuery
- Обработка событий
- Объект Event
- Отмена событий
- Добавление элементов
- Манипуляции с элементами
- Делегирование событий
- Лабораторные работы

Модуль 3. Анимация в jQuery

- Базовые эффекты
- Управление эффектами
- Метод animate()
- Исследование анимации
- Полезный метод grep()
- Лабораторные работы

Модуль 4. Практическая работа с jQuery

- Создание кода плавного показа картинок
- Оптимизация кода
- Создание шаблонизатора
- Использование шаблонизатора Handlebars

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. Как настроить API в jQuery?
2. Как сделать выборку в jQuery?
3. Как происходит обработка событий?
4. Какие свойства у объекта Event?
5. Как происходит делегирование событий?
6. Какие существуют базовые эффекты анимации в jQuery?
7. Что можно анимировать с методом animate()?
8. Где применяется метод grep()?
9. Какие возможны способы оптимизация кода?
10. Как использовать шаблонизатор Handlebars?

Итоговая аттестация

Вопрос 1

У объекта `o` есть метод `info()`. Что нужно прописать на месте многоточия, чтобы метод вывел значение свойства `name`

```
var o = {  
  name: "Василий",  
  info: function(){  
    console.log(...);  
  }  
}  
o.info();
```

Выберите один ответ:

- "Василий"
- `name`
- `this.name`

Вопрос 2

Есть два объекта `o1` и `o2`. Что будут содержать их свойства после выполнения кода?

```
var o1 = {num: 4};  
var o2 = o1;  
o1.num = 5;
```

Выберите один ответ:

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

- o1.num содержит 5, o2.num содержит 4

Вопрос 3

Нужно вывести все значения некоторого массива. Какие циклы помогут это сделать?

Выберите несколько ответов:

- for
- for/in
- while
- do/while

Вопрос 4

Есть массив fruits. Как обратиться к элементу со значением 'Лимон'?

```
var fruits = ['Яблоко', 'Апельсин', 'Лимон', 'Банан', 'Груша'];
```

Выберите один ответ:

- fruits[2]
- fruits[1]
- fruits[4]
- fruits['Лимон']

Вопрос 5

Есть массив `var a = [122,322,541,875,323]`. Как сделать его длину нулевой?

Выберите несколько ответов:

- a.length = 0;
- a = [];
- a[0] = 0;

Вопрос 6

Какое из выражений вернет случайное число?

Выберите один ответ:

- Math.rand()
- Math.random()
- Math.randomize()
- Math.rnd()

Вопрос 7

Какой метод позволит возвести число 2 в степень 10?

Выберите один ответ:

- `Math.pow()`
- `Math.power()`
- `Math.sqrt()`
- `Math.exp()`

Вопрос 8

Выберите метод объекта `Number`, определяющий конечность числа

Выберите один ответ:

- `isNaN()`
- `isFinite()`
- `isInteger()`

Вопрос 9

Как округлить переменную `var n = 36.64` до одного знака после точки?

Выберите один ответ:

- `n = n.toFixed(1);`
- `n = n.toFixed(2);`
- `n = n.toPrecision(2);`

Вопрос 10

Выберите свойства, принадлежащие глобальному объекту

Выберите несколько ответов:

- `NaN`
- `Infinity`
- `PI`
- `SQRT`

Вопрос 11

Как перевести числовую переменную (`var n = 2344;`) в шестнадцатиричную систему счисления?

Выберите один ответ:

- `n = n.toString();`
- `n = n.toString(16);`
- `n = parseInt(n,16);`

Вопрос 12

Какие из методов принадлежат объекту String?

Выберите несколько ответов:

- `toLowerCase()`
- `slice()`
- `concat()`
- `indexOf()`
- `parseInt()`

Вопрос 13

Какие из регулярных выражений соответствуют строкам состоящим только из пяти числовых символов

Выберите несколько ответов:

- `^d{5}/`
- `/[0-9]+/`
- `/[0-9]*/`
- `/[0-9]{5}/`
- `/[12345]/`

Вопрос 14

Есть регулярное выражение

```
var re = ^d\d+;/
```

Какие строки при выполнении `console.log(re.test(s))` вернут true?

Выберите несколько ответов:

- 78
- 9
- 123
- 3434e3

Вопрос 15

Какой флажок ставится в регулярных выражениях для учета символов в разных регистрах?

Выберите один ответ:

- i
- m
- g

Вопрос 16

Переменная d содержит объект-дату (15 января 2015 года). Какой метод вернет номер дня месяца?

Выберите один ответ:

- d.getDay()
- d.getDate()
- d.getNumDay()

Вопрос 17

Скрипт содержит следующий код. Что будет выведено в консоли?

```
try{
console.log(d)
}catch(er){
console.log("бывает..")
}
```

Выберите один ответ:

- "бывает.."
- ошибка
- "d"
- "5"

Вопрос 18

Сколько элементов в массиве d?

```
var d = new Array(5);
```

Выберите один ответ:

- 0
- 1
- 5
- 6