



ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
УГМК



УТВЕРЖДАЮ  
Директор НЧОУ ВО «ТУ УГМК»



В.А. Лапин  
(инициалы, фамилия)

07 февраля 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по продажам  
АНО УЦ ДПО «АйТи Клауд»



О.А. Волčkова  
(инициалы, фамилия)

06 февраля 2020 г.

**ПРОГРАММА**  
повышения квалификации  
**«Веб-разработка и Javascript для разработчиков»**

(наименование программы)

Верхняя Пышма  
2020

**Лист согласования  
Программы повышения квалификации  
«Веб-разработка и Javascript для разработчиков»**

Ф.И.О. эксперта	Должность	Дата согласования	Подпись
Черепанов Виталий Вячеславович	Заместитель технического директора по информационным технологиям ОАО «УГМК»	___ . ___ . 2020	
Рязанов Сергей Викторович	Начальник отдела специальных разработок ОАО «УГМК»	___ . ___ . 2020	

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

### 1.1. Цель реализации программы

Совершенствование и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности:

- способность применять возможности языка JavaScript;
- способность создавать сценарии средней и высокой сложности для большинства актуальных при разработке web-приложений задач, связанных с созданием интерактивного интерфейса пользователя, включая технологию Ajax.

### 1.2. Планируемые результаты обучения

Слушатель должен знать:

- структуру и синтаксис JavaScript,
- его объектную модель,
- DOM-модель HTML-документа,
- технику управления DOM и CSS с помощью JavaScript,
- модели обработки событий,
- вопросы создания форм,
- объект XMLHttpRequest,
- технологии JSON и Ajax;
- вводные знания по CSS и библиотекам jQuery.

Слушатель должен уметь:

- разбираться в возможностях языка JavaScript,
- создавать сценарии для большинства актуальных при разработке web-приложений задач, связанных с созданием интерактивного интерфейса пользователя, включая технологию Ajax.

### 1.3. Требования к уровню подготовки слушателя:

Специалисты, имеющие среднее специальное и (или) высшее профессиональное образование, начинающих или продвинутых разработчиков приложений с web-интерфейсами или Internet-сайтами; знанием HTML и CSS; желателен опыт программирования на каком-либо языке с C-подобным синтаксисом (C, C++, Java, C#).

### 1.4. Программа разработана с учетом профессиональных стандартов:

- «Программист» (рег. номер 30365 утвержденного Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013г. N 679н);
- «Специалист по информационным системам» (рег. номер 35361 утвержденного Министерством труда Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н).

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план

Наименование раздела		Трудоемкость, час	Всего, ауд. час.	в том числе, час.			СРС, час	Текущий контроль (шт.)			Промежуточная аттестация	
				лекции	лабора торные работы	прак. занятия, семинары		РК, РГР, Реф	КР	КП	Зачет	Экзамен
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Введение в JavaScript	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
2	Лексическая структура	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
3	Типы данных	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
4	Переменные	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
5	Операторы	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
6	Утверждения	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
7	Объекты и массивы	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
8	Использование исключений в JavaScript	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
9	Функции	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
10	Классы и прототипы	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
11	JavaScript в Web-браузере	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
12	Document Object Model	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
13	Каскадные таблицы стилей	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
14	Протокол HTTP	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
15	Формы	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
16	Управление окном браузера	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
17	Библиотека jQuery	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
18	События	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
19	Cookies	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
20	Асинхронное программирование в JavaScript	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0

Наименование раздела		Трудоемкость, час	Всего, ауд. час.	в том числе, час.			СРС, час	Текущий контроль (шт.)			Промежуточная аттестация	
				лекции	лабора торные работы	прак. занятия, семинары		РК, РГР, Реф	КР	КП	Зачет	Экзамен
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
21	Model-View-Controller (frameworks) для JavaScript библиотеки	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
22	JavaScript -инструменты	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
23	Будущее JavaScript	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Итого		<b>39</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Итоговая аттестация		<b>1</b>									<b>1</b>	
Всего		<b>40</b>										

## 2.2. Примерный календарный учебный график

Период обучения (дни, недели) <sup>1)</sup>	Наименование раздела
Первый день	Введение в JavaScript, Лексическая структура, Типы данных Переменные Операторы
Второй день	Утверждения, Объекты и массивы, Использование исключений в JavaScript, Функции
Третий день	Классы и прототипы, JavaScript в Web-браузере, Document Object Model, Каскадные таблицы стилей
Четвертый день	Протокол HTTP, Формы, Управление окном браузера, Библиотека jQuery, События, Cookies
Пятый день	Асинхронное программирование в JavaScript, Model-View-Controller библиотеки (frameworks) для JavaScript, JavaScript – инструменты, Будущее JavaScript

<sup>1)</sup> Даты обучения будут определены в расписании занятий при наборе группы на обучение

## 2.3. Рабочие программы разделов

№, наименование темы	Содержание лекций (количество часов)	Наименование лабораторных работ (количество часов)	Наименование практических занятий или семинаров (количество часов)
1	2	3	4
1	-	-	Введение в JavaScript (1)
2	-	-	Лексическая структура (1)
3	-	-	Типы данных (2)
4	-	-	Переменные (2)
5	-	-	Операторы (2)
6	-	-	Утверждения (2)
7	-	-	Объекты и массивы (2)
8	-	-	Использование исключений в JavaScript (2)
9	-	-	Функции (1)
10	-	-	Классы и прототипы (2)
11	-	-	JavaScript в Web-браузере (2)
12	-	-	Document Object Model (2)
13	-	-	Каскадные таблицы стилей (2)
14	-	-	Протокол HTTP (2)
15	-	-	Формы (1)
16	-	-	Управление окном браузера (2)
17	-	-	Библиотека jQuery (2)
18	-	-	События (1)
19	-	-	Cookies (1)
20	-	-	Асинхронное программирование в JavaScript (2)
21	-	-	Model-View-Controller библиотеки (frameworks) для JavaScript (2)
22	-	-	JavaScript -инструменты (2)
23	-	-	Будущее JavaScript (1)

2.4. Оценка качества освоения программы (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

2.4.1. Форма итоговой аттестации:

Итоговая аттестация проводится в форме зачета в виде обобщающего практического задания.

2.4.2. Оценочные материалы

Критерии оценки уровня освоения программы.

- Минимальный уровень – соответствует оценке «удовлетворительно» и обязательный для всех слушателей по завершении освоения программы обучения.
- Базовый уровень – соответствует оценке «хорошо» и характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции.
- Повышенный уровень – соответствует оценке «отлично» и характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования.

Оценка «зачтено» соответствует одному из уровней сформированности компетенций: минимальный, базовый, повышенный.

Оценка «не зачтено» ставится слушателю, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

2.4.3. Методические материалы:

Положение об итоговой аттестации слушателей по дополнительным профессиональным программам в Негосударственном частном образовательном учреждении высшего образования «Технический университет УГМК».

### **3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

3.1. Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитории ТУ УГМК	Практические занятия	Мультимедийное оборудование, компьютеры, подключенные к сети Интернет, интернет-браузер.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

3.2.1. Изучаем JavaScript. Руководство по созданию современных веб-сайтов. Автор: Этан Браун. Год: 2017. Издательство: ООО Альфа-книга. Страниц: 368. Язык: Русский.

3.2.2. Громов, Ю.Ю. Основы Web-инжиниринга: разработка клиентских приложений / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, С.В. Данилкин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 240 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277648> (дата обращения: 05.02.2020). – Текст: электронный.

3.2.3. Изучаем JavaScript. Автор: Майкл Моррисон; [пер. с англ. И. Рузмайкина]. Тип: монография. Язык: русский. Год издания: 2012. Место издания: Санкт-Петербург [и др.]. Число страниц: 606. Издательство: Питер.

### 3.3. Кадровые условия

Кадровое обеспечение программы осуществляют преподаватели-практики, имеющие опыт веб-разработки с использованием языка JavaScript.

## **4. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОГРАММЫ**

Руководитель программы: Жуков Д.В., начальник управления ДПО НЧОУ ВО «ТУ УГМК».