

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА МОСКВЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КВАЛИФИКАЦИИ И СОДЕЙСТВИЯ
ТРУДОУСТРОЙСТВУ «ПРОФЕССИОНАЛ»**

ПРОГРАММА

профессиональной переподготовки (дополнительное профессиональное образование)

«Веб-программирование»

(контактное обучение в электронной информационно-образовательной среде)

(наименование программы)

Цель: получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности в сфере веб-программирования

Планируемые результаты обучения: - овладение знаниями языков программирования PHP и JavaScript;
- освоение методов по систематизации сайтов и повышения эффективности их работы

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Категория обучающихся: граждане, направленные органами службы занятости
Форма обучения: Очно-заочная с использованием дистанционных образовательных технологий

Минимальный уровень образования принимаемых на обучение: среднее профессиональное образование (с навыками работы на персональном компьютере)
Недельная нагрузка: 30 часов

Продолжительность обучения: 8,5 недель
Режим занятий: 5 дней в неделю по 6-8 часов

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			заочно		очно	
			теорет. занятия	практ. занятия		
1.	Блок общепрофессиональных дисциплин	6	4	2	–	–
1.1.	Основы веб-программирования	6	4	2	–	–
2.	Блок специальных дисциплин	234	54	180	–	–
2.1.	Web-программирование. Клиентский язык JavaScript	102	24	78	–	зачет
2.1.1.	Введение в JavaScript, основные сведения, синтаксис	8	4	4	–	–
2.1.2.	Инструкции и функции	8	2	6	–	–
2.1.3.	Массивы и объекты	8	–	8	–	–
2.1.4.	Регулярные выражения и даты	8	2	6	–	–
2.1.5.	Глобальный объект Window	10	2	8	–	–
2.1.6.	Объект Document, базовая модель событий	12	4	8	–	–
2.1.7.	Отдельные HTML элементы и работа с ними	12	4	8	–	–
2.1.8.	Объектная модель документа	12	2	10	–	–
2.1.9.	Модель событий в объектной модели документа	12	2	10	–	–
2.1.10.	Основы использования библиотеки jQuery	12	2	10	–	–
2.2.	Web-программирование. Серверный язык PHP	132	30	102	–	зачет
2.2.1.	Основы создания сайтов на PHP	36	12	24	–	–
2.2.2.	Разработка web-сайтов и взаимодействие с MySQL PHP	36	6	30	–	–
2.2.3.	Профессиональная разработка на PHP5	30	6	24	–	–
2.2.4.	Проектирование и разработка сложных веб-проектов на PHP5	30	6	24	–	–

3.	Консультации	8	8	–	–	–
4.	Итоговая аттестация	8	–	–	8	защита выпускной работы*
	Итого	256	66	182	8	

* Защита выпускной работы проводится на заседании комиссии в составе трех человек.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа «Веб-программирование» предназначена для профессиональной переподготовки граждан, направленных на обучение органами службы занятости, в ГБОУ ДПО Центр «Профессионал».

На обучение принимаются лица, имеющие образование не ниже среднего профессионального, владеющие навыками работы на персональном компьютере.

Слушатели, принятые на обучение по очно-заочной форме обучения с использованием дистанционных образовательных технологий, должны иметь персональный компьютер с выходом в сеть «Интернет».

Для успешного освоения программы профессиональной переподготовки «Веб-программирование» необходимы знания, умения и навыки базовой верстки (HTML и CSS).

Программа рекомендуется для уверенных пользователей персонального компьютера и сети «Интернет».

Программа разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 г. № 804).

Учебный план профессиональной переподготовки, рассчитанный на 256 часов, включая время, отведенное на консультации и итоговую аттестацию, имеет блочно-модульную структуру, включает 3 учебные дисциплины (модули), состав и последовательность которых устанавливается, исходя из цели обучения и логики освоения учебного материала.

В программе изучается клиентский язык JavaScript и серверный язык PHP. JavaScript — это объектно-ориентированный язык, предназначенный для создания небольших клиентских и серверных приложений для Internet. Программы, написанные на языке JavaScript, включаются в состав HTML-документов и распространяются вместе с ними. PHP это язык программирования, специально разработанный для написания web-приложений (сценариев), исполняющихся на веб-сервере.

Организация учебного процесса предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: теоретические занятия, практические занятия, онлайн-лекции, вебинары и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом. Заочные занятия проводятся в формате онлайн-лекций и вебинаров. В электронной информационно-образовательной среде ГБОУ ДПО Центр «Профессионал» слушатели самостоятельно изучают материалы (презентации, нормативные документы и пр.), а также выполняют задания, размещенные на электронных ресурсах учебного центра, в удобном для себя месте, имеющем необходимые условия для занятий (персональный компьютер с выходом в сеть «Интернет»).

На очное обучение в учебном плане отводится 8 часов, что составляет 1 день.

По каждой дисциплине разработаны различные виды контроля знаний и умений, что позволяет выявить степень подготовки слушателя к профессиональной деятельности.

Освоение программы «Веб-программирование» завершается итоговой аттестацией в форме защиты выпускной работы.

Лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается диплом о профессиональной переподготовке.

Выпускники по данному курсу востребованы в организациях различных сфер деятельности, ориентированных на использование информационно-коммуникационных технологий. Специалисты данного профиля могут работать в офисе, удаленно или как фрилансеры, то есть частные специалисты, которых привлекают на определенные проекты.

**ПЕРЕЧЕНЬ НОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ,
ФОРМИРУЮЩИХСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ
Квалификационная характеристика**

Слушатель, успешно освоивший программу курса «Веб-программирование», **должен знать:**

- понятие языка сценариев;
- синтаксис языка JavaScript;
- зарезервированные слова, выражения и операции;
- ввод-вывод информации;
- специальные символы; строки, переменные, литералы; типы данных; операторы;
- условные инструкции if/else, инструкция переключения switch/case;
- операторы цикла do/while, for, инструкции continue, break;
- параметры, передаваемые функции; возвращаемое значение функции;
- события в JavaScript;
- объекты, свойства и методы; пользовательские объекты; базовые объекты JavaScript;
- jQuery;
- адресация в сети; протоколы передачи данных, протокол HTTP;
- архитектура «клиент-сервер»;
- передача документа пользователю;
- Cookie и Сессии;
- принципы работы web-сервера;
- основные директивы конфигурации веб-сервера;
- способы внедрения PHP-скриптов;
- синтаксис PHP;
- константы, арифметические операторы; операторы сравнения, присваивания, логические и побитовые операции; типы данных; операторы;
- условные инструкции if/else;
- операторы цикла do/while, for;
- численно-индексированные и ассоциативные массивы; доступ к элементам массива.
- этапы инсталляции MySQL;
- инструкции SQL; функции доступа к базе данных MySQL из Web с помощью PHP;
- нормализация;
- индексы; типы таблиц; транзакции;
- синтаксис запросов на добавление, удаление, редактирование, выборку данных;
- функции регулярных выражений;
- взаимодействие с файловой системой и сервером; функции HTTP;
- форматы изображений; работа с изображениями;
- принцип работы технологии AJAX;
- методы отправки данных на сервер GET и POST.

Слушатель, успешно освоивший программу курса «Веб-программирование», **должен уметь:**

- встраивать сценарии Javascript в HTML-документы;
- создавать циклы, функции; определять и вызывать функции; создавать и обрабатывать массивы; создавать объект;
- применять методы работы с промежутками времени;
- применять изменение стилей документа;
- создавать движущиеся изображения;
- применять каскадные таблицы стилей для создания динамических элементов страницы;
- изменять фоновый цвет и изображения; осуществлять смену стилей текста и ссылок;
- программировать анимацию; создавать выпадающее меню;
- применять методы передачи информации из формы; использовать сценарии Javascript для проверки форм;
- блокировать и скрывать элементы формы;
- применять DOM для создания динамических эффектов;
- отбирать элементы страницы с помощью селекторов;
- манипулировать элементами страницы средствами Pure JS or jQuery;
- определять основные задачи, выполняемые серверными программами;

- внедрять PHP-код в веб-страницу;
- создавать переменные, определять область действия переменных, применять операторы условного перехода, цикла;
- использовать массивы, применять функции работы с массивами;
- создавать базы данных; создавать таблицы; загружать данные в таблицу; создавать запросы к базам данных;
- извлекать данные из базы данных, группировать и агрегировать данные;
- применять встроенные функции;
- изменять таблиц после создания; осуществлять соединение с базами данных;
- организовывать выборку и модификацию данных;
- осуществлять аутентификацию с помощью PHP и MySQL;
- объединять и разделять строки с помощью строковых функций; сопоставлять и заменять подстроки с помощью строковых функций; осуществлять поиск подстрок в строках;
- загружать файлы на сервер; осуществлять загрузку методом POST;
- осуществлять реализацию PHP-кода для работы с файлом;
- проверять загруженные файлы; управлять простым сеансом; использовать переменные сеанса;
- устанавливать cookie.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ДОЛЖНОСТЕЙ И КОМПЕТЕНЦИЙ, ВОСТРЕБОВАННЫХ РАБОТОДАТЕЛЯМИ ГОРОДА МОСКВЫ

Веб-программист, веб-разработчик, разработчик PHP + JS, Javascript программист, PHP-разработчик

Компетенции разработчика PHP + JS, наиболее востребованные работодателями города Москвы

- выполнение задач по разработке веб-компонентов программного обеспечения;
- поддержка существующих внутренних ресурсов;
- исправление ошибок, оптимизация кода;