



АССОЦИАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО ПЕРМЬ-НЕФТЬ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
АПО «НПО Пермь-нефть»
_____ А.В.Теленков
« ____ » _____ 2023г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

профессиональная переподготовка

Разработка Web и мультимедийных приложений

г. Пермь
2023

Пояснительная записка

Настоящая дополнительная профессиональная программа «Разработка Web и мультимедийных приложений» предназначена для профессиональной переподготовки специалистов для получения компетенций в сфере проектирования, разработки и интеграции информационных ресурсов в локальной сети, информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» и информационно - коммуникационных технологий.

Нормативную правовую основу разработки программы профессионального образования составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499.

- Профессиональный стандарт "Разработчик Web и мультимедийных приложений", Приказ Минтруда России от 18.01.2017 N 44н.

Целью данной учебной программы является: приобретение необходимых теоретических знаний и практических навыков для ведения (создания, производства) и разработки веб-приложений с использованием языка программирования Python. В ходе курса студенты будут изучать основы веб-разработки, включая концепции клиент-серверной архитектуры, протоколы передачи данных, а также основные инструменты и технологии, используемые при создании веб-приложений.

Задачи учебной программы: освоить основные концепции веб-разработки и веб-дизайна, приобрести навыки работы с фреймворками и библиотеками, научиться применять на практике полученные знания в сфере разработки веб-приложений.

Получаемый результат:

к основному виду деятельности Веб-дизайнера относится работа над внешним видом сайта и универсальное отображение созданной веб-страницы на различных устройствах (телефоне, планшете, стандартном или широкоформатном мониторе).

В результате освоения программы повышения квалификации «Веб-дизайн и разработка сайтов» слушатель должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- владеть основными понятиями веб-дизайна;
- быть в курсе последних трендов веб-дизайна, методик и технологий;
- понимать особенности растровой и векторной графики и графических форматов;
- использовать современные программные средства компьютерного дизайна для разработки эскизов и оригиналов элементов объектов визуальной информации.
- знать правила макетирования и верстки веб-сайтов;
- знать способы сохранения и оптимизации изображений с учетом их размещения на сайтах; ▪ создавать анимированные баннеры;
- уметь работать с HTML, CSS, и JavaScript для быстрого моделирования;
- владеть навыками визуального оформления и удобства пользования интерфейсом;
- умением ориентироваться в современном SEO пространстве;

Форма обучения – очная, с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Продолжительность обучения составляет 302 академических часа (7.5 недель обучения)

В результате обучения слушатель должен уметь самостоятельно выполнять функции по проектированию и планированию, контролю качества, а также документированию системы в соответствии с техническими условиями и задачами.

Лицам, успешно освоившим программу повышения квалификации в полном объеме и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ установленного образца – Диплом о профессиональной переподготовке.

Технические требования к компьютеру:

Минимальные системные требования:

1. Операционная система Windows 10-64bit или выше;
2. Оперативная память (RAM) не менее 8гб;
3. Место на жестком диске – не менее 480гб;
4. Процессор – не менее 2 ядер 4 потоков, выпуск – от 2015 года;
5. В случае отсутствия интегрированной в процессор видеокарты: GeForce GT 710/730 или Radeon R7 240;
6. Разрешение экрана – не менее 1600x900 пикселей.

Программные требования к компьютеру:

1. PyCharm Community Edition последней доступной версии;
2. Visual Studio Code последней версии;
3. Sublime Text 4 последней доступной версии;
4. SQLiteStudio последней версии.

Учебный план
дополнительная профессиональная программа
«Разработка Web и мультимедийных приложений»

№ п/п	Наименование Раздела (темы)	Количество академических часов			
		Всего	в том числе:		
	теоретические занятия		практические занятия (кейс-методы)	Форма промежут. и итог. контроля	
1	Раздел 1 (модуль) Основы веб-дизайна	105	30	75	зачет
1.1	Тема «Введение в веб-дизайн»	16	9	7	
1.1.1	О профессии Web designer	2	2	-	
1.1.2	Основы UX/UI и полезные навыки	2	1	1	
1.1.3	Композиция в дизайне	4	2	2	
1.1.4	Типографика	4	2	2	
1.1.5	Цвета	4	2	2	
1.2	Тема «Основы работы с Figma»	20	5	15	
1.2.1	Основные инструменты Figma	4	1	3	
1.2.2	Фреймы	4	1	3	
1.2.3	Рисование простых фигур	4	1	3	
1.2.4	Эффекты	4	1	3	
1.2.5	Основы прототипирования	4	1	3	
1.3	Тема «Прототипирование»	20	5	15	
1.3.1	Создание анимаций в Figma	4	1	3	
1.3.2	Компоненты в Figma	4	1	3	
1.3.3	Сеты компонентов	4	1	3	
1.3.4	Создание страницы UI kit	4	1	3	
1.3.5	Добавление интерактива в прототипы	4	1	3	
1.4	Тема «Адаптив»	12	4	8	
1.4.1	Основы адаптива. Зачем он нужен и как его используют.	4	1	3	
1.4.2	Auto layout	4	1	3	
1.4.3	Variants	4	2	2	
1.5	Тема «Разработка прототипа»	28	7	21	
1.5.1	Визуальная иерархия	4	1	3	
1.5.2	Разработка первого экрана страницы	4	1	3	
1.5.3	Дизайн основных блоков	4	1	3	
1.5.4	Разработка прототипа лендинга	8	2	6	
1.5.5	Разработка прототипа многостраничного сайта	8	2	6	
1.6	Тема «Итоговый проект»	8	-	8	
2	Раздел 2 (модуль) Разработка сайтов с использованием HTML/CSS/Javascript	109	37	72	зачет
2.1	Тема «Основы HTML»	20	11	9	
2.1.1	Введение в язык разметки.	2	2	-	
2.1.2	Основные теги. Блочные и строчные.	4	2	2	

2.1.3	Форматирование текста с помощью HTML5.	2	1	1	
2.1.4	Классификация тегов: логическое и физическое форматирование.	4	2	2	
2.1.5	Таблицы и графика.	4	2	2	
2.1.6	Формы и фреймы.	4	2	2	
2.2	Тема «Основы CSS»	28	9	19	
2.2.1	Введение в каскадные таблицы стилей.	2	2	-	
2.2.2	Работа с блоками.	8	2	6	
2.2.3	Форматирование текста.	4	1	3	
2.2.4	Позиционирование. Обтекание блоков.	4	1	3	
2.2.5	Гиперссылки и навигация.	4	1	3	
2.2.6	Bootstrap.	6	2	4	
2.3	Тема «Javascript для веб-страниц»	52	17	35	
2.3.1	Введение в Javascript, редакторы кода	2	1	1	
2.3.2	Понятие Document и Browser Object Model	2	1	1	
2.3.3	Переменные, типы данных и операторы.	4	1	3	
2.3.4	Ввод/Вывод данных. Диалоговые окна.	4	1	3	
2.3.5	Условия. Циклы. Функция.	6	2	4	
2.3.6	Объекты, массивы и строки.	6	2	4	
2.3.7	События и управления HTML-элементами.	4	2	2	
2.3.8	Формы и проверка их достоверности.	4	1	3	
2.3.9	Работа с Cookie.	4	1	3	
2.3.10	JSON и AJAX.	8	2	6	
2.3.11	Введение в JQuery.	4	2	2	
2.3.12	Взаимодействие с DOM в JQuery.	4	1	3	
2.4	Тема «Итоговый проект»	8	-	8	
3	Раздел 3 (модуль) Базовый и продвинутый Python для создания веб-приложений	115	39	76	зачет
3.1	Тема «Основы Python»	44	14	30	
3.1.1	Переменные и синтаксические конструкции.	4	2	2	
3.1.2	Условные конструкции и их синтаксис.	4	2	2	
3.1.3	Циклы.	4	1	3	
3.1.4	Строки. Списки. Кортежи. Словари. Множества.	8	2	6	
3.1.5	Пользовательские функции. Аннотация.	4	1	3	
3.1.6	Модули. JSON.	4	1	3	
3.1.7	Исключения.	2	1	1	
3.1.8	Работа с файлами.	2	1	1	
3.1.9	Декораторы.	4	1	3	
3.1.10	Введение в ООП. Принципы ООП.	8	2	6	
3.2	Тема «Углубленный Python»	34	16	18	
3.2.1	Системы контроля версий.	2	1	1	
3.2.2	Структуры данных.	4	1	3	
3.2.3	Паттерны проектирования. MVC.	4	2	2	
3.2.4	Принципы проектирования классов SOLID.	4	3	1	
3.2.5	Введение в базы данных. SQLite3	4	2	2	
3.2.6	Запросы и многотабличные базы данных.	4	2	2	
3.2.7	Группировка и подзапросы.	4	1	3	
3.2.8	Транзакции. Представления. Триггеры.	4	2	2	
3.2.9	Взаимодействие Python и базы данных.	4	2	2	

3.3	Тема «Фреймворк Django»	28	9	19	
3.3.1	Введение в иерархию Django проекта.	2	2	-	
3.3.2	Представления и маршрутизация.	6	2	4	
3.3.3	Работа с шаблонами.	4	1	3	
3.3.4	Формы.	4	1	3	
3.3.5	Модели данных Django.	4	1	3	
3.3.6	Формирование моделей данных. Административная панель.	4	1	3	
3.3.7	Аутентификация и авторизация пользователей.	4	1	3	
3.4	Тема «Итоговый проект»	4	-	4	
4	Итоговая аттестация (тестирование)	4	-	4	экзамен
5	Защита итоговой выпускной работы. Вид сайта: Лендинг/Интернет-магазин	4			экзамен
	Итого	330	106	224	

