



Министерство науки
и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
Институт дистанционного
и дополнительного образования



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ИДДО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шиндина Т.А.
	Идентификатор	Rd0ad64b2-ShindinaTA-e12224c9

(подпись)

Т.А. Шиндина
(расшифровка подписи)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации

Наименование программы	Web-разработка
Форма обучения	очная
Выдаваемый документ	удостоверение о повышении квалификации
Новая квалификация	не присваивается
Центр ДО	Научно-образовательный центр "Развитие партнерства в сфере информационно-коммуникационных технологий"

Зам. директора ИДДО
(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Усманова Н.В.
	Идентификатор	R3b653adc-UsmanovaNatV-90b3fa4

(подпись)

Н.В.
Усманова
(расшифровка подписи)

Начальник ОДПО
(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Крохин А.Г.
	Идентификатор	R6d4610d5-KrokhinAG-aa301f84

(подпись)

А.Г. Крохин
(расшифровка подписи)

Начальник ФДО
(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Малич Н.В.
	Идентификатор	R13696f6e-MalichNV-45fe3095

(подпись)

Н.В. Малич
(расшифровка подписи)

Руководитель НОЦ
РПвСИКТ
(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кулик И.А.
	Идентификатор	R4f2921ae-KulikIA-ce680d73

(подпись)

И.А. Кулик
(расшифровка подписи)

Москва

Руководитель
образовательной
программы

(должность)



Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Кулик И.А.
Идентификатор	R4f2921ae-KulikIA-ce680d73

(подпись)

И.А. Кулик
(расшифровка
подписи)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Цель: ликвидация недостатка знаний и опыта различных для разработки web-ресурсов, необходимых для обеспечения основной деятельности различных категорий населения.

Программа составлена в соответствии:

- с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденным приказом Минобрнауки от 19.09.2017 г. № 92910.10.2017 г. № 48489.

- с Профессиональным стандартом 06.035 «Разработчик Web и мультимедийных приложений», утвержденным приказом Минтруда 18.01.2017 г. № 44н, зарегистрированным в Минюсте России 31.01.2017 г. № 45481, уровень квалификации 7.

Форма реализации: обучение с использованием исключительно дистанционных образовательных технологий.

Форма обучения: очная.

Режим занятий:

Расписание занятий по дополнительной образовательной программе может устанавливаться в зависимости от набора в группы. Конкретные даты проведения занятий указываются в договоре на оказание образовательных услуг. Данные расписания хранятся в электронной системе учета хода реализации программы. При любом графике занятий учебная нагрузка устанавливается не более 40 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

Требования к уровню подготовки слушателя, необходимые для освоения программы: любой заинтересованный может стать слушателем (наличие ПК):

- Слушатели, обучающиеся в процессе получения ВО -> УПК
- Слушатели, имеющие завершенное среднее профессиональное образование - > УПК
- Слушатели, имеющие заверенное ВО - > УПК

Выдаваемый документ: при успешном прохождении программы и сдаче итоговой аттестации выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Срок действия итоговых документов

Срок действия итоговых документов регламентируется на основе правил по работе с персоналом в сфере деятельности данной программы, устанавливается на основе содержания программы и составляет (в годах): бессрочно.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

2.1. Компетенции

В результате освоения дополнительной образовательной программы слушатель должен обладать компетенциями (табл. 1).

Таблица 1

Компетентностно-ориентированные требования к результатам освоения программы

Компетенция	Требования к результатам
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Знать: - Принципы работы современных информационных технологий.
	Уметь: - работать с профессиональными программами и платформами.
	Владеть: - ПК.

В результате освоения программы слушатель должен быть способен реализовывать трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом (табл. 2).

Уровень квалификации 5.

Таблица 2

Практико-ориентированные требования к результатам освоения программы

Трудовые функции	Требования к результатам
06.035 «Разработчик Web и мультимедийных приложений»	
ПК-882/В/05.5/1 способен осуществлять установку и настройку прикладного программного обеспечения и модулей	Трудовые действия: - Проверка соответствия серверного оборудования требованиям ИР; - Инсталляция программного обеспечения и дополнительных модулей, необходимых для корректного функционирования ИР.
	Умения: - Соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями производителя; - Идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; - Пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения.

	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Архитектура, устройство и принцип функционирования вычислительных систем; - Принципы установки и настройки программного обеспечения; - Сетевые протоколы и основы web-технологий; - Устройство и функционирование современных ИР; - Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; - Основы информационной безопасности web-ресурсов; - Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; - Английский язык на уровне чтения технической документации в области информационных и компьютерных технологий.
--	--

2.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

Не предусмотрено

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ))

3.1. Трудоемкость программы

Трудоемкость программы включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы составляет:

- 2 зачетных единиц;

72 ак. ч.

Структура программы с указанием наименования дисциплин (модулей) и их трудоемкости представлена в табл. 3.

Учебный план дополнительной образовательной программы представлен в приложение А., являющийся неотъемлемой частью программы.

Таблица 3

Структура программы и формы аттестации

№	Наименование	а	б	в	г	д	е	Форма аттестации
---	--------------	---	---	---	---	---	---	------------------

	дисциплин (модулей)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14
1	Веб-дизайн	10	7		0	7	0	3			Нет	
1.1.	Дизайн-концепт сайта	10	7		0	7	0	3		Индивидуальный проект		
2	Фронт-энд	30	21			21	0	9			Нет	
2.1.	HTML	4	3			3	0	1				
2.2.	CSS	4	3			3	0	1				
2.3.	Адаптивная верстка и работа с макетом	10	7			7	0	3				
2.4.	JavaScript	12	8			8	0	4				
3	Бэк-энд	30	18		0	18	0	12			Нет	
3.1.	Java Script и работа с браузером	30	18		0	18	0	12				
4	Итоговая аттестация	2	2				2					Итоговый зачет
	ИТОГО:	72	48	0	0	46	2	24	0			

3.2. Содержание программы (рабочие программы дисциплин (модулей))

Содержание дисциплин (модулей) представлено в табл. 4.

Таблица 4

Содержание дисциплин (модулей)

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
1.	Веб-дизайн	
1.1.	Дизайн-концепт сайта	Введение. Что такое Web-разработка. Организация курса. Настройка платформы. Сбор и анализ требований заказчика. Разработка технического задания. Эргономические основы web-разработки

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
2.	Фронт-энд	
2.1.	HTML	Знакомство, изучение возможностей и применение на практике языка HTML
2.2.	CSS	Знакомство, изучение возможностей и применение на практике CSS.
2.3.	Адаптивная верстка и работа с макетом	Минимально необходимый набор тегов и стилистических правил.
2.4.	JavaScript	Знакомство с JavaScript. Верстка сайта. Создание интерактивных форм с проверкой данных.
3.	Бэк-энд	
3.1.	Java Script и работа с браузером	Глубокое погружение в JavaScript. Базы данных. Объектно-ориентированное программирование. Асинхронность и обмен данными с сервером.

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) представлены в приложении Б.

4. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Информация о практической подготовке в структуре дополнительной образовательной программы представлена в приложение В.

В рамках учебного плана дополнительной образовательной программы используются традиционные образовательные технологии, а также интерактивные технологии, представленные в табл. 5.

Таблица 5

Характеристика образовательной технологии

Наименование	Краткая характеристика
Программирование (код)	Индивидуальный проект

5. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1. Текущий контроль

Текущий контроль проводится в соответствии с характеристиками контрольных заданий и представлен в Таблице 1 приложения Г.

5.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по программе проводится в форме зачета, экзамена или отчета о стажировке в соответствии с учебным планом. Характеристика заданий представлена в Таблице 2 приложения Г.

5.3. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по программе проводится в форме *итогового зачета*. Характеристика заданий представлена Таблице 3 приложения Г.

5.4. Независимый контроль качества обучения

Порядок независимой оценки качества дополнительной образовательной программы представлен в приложении Г.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение

а) литература НТБ МЭИ:

1. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3 : учебное пособие / А. В. Диков . – Санкт-Петербург : Лань, 2019 . – 188 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература) . - ISBN 978-5-8114-3822-8 ..

б) литература ЭБС и БД:

1. А. В. Диков- "Веб-технологии HTML и CSS", (2-е изд.), Издательство: "Директ-Медиа", Москва, 2012 - (78 с.)

[https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968;](https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968)

2. Асалханов П. Г.- "Web-программирование: JavaScript", Издательство: "Иркутский ГАУ", Иркутск, 2020 - (123 с.)

[https://e.lanbook.com/book/183488.](https://e.lanbook.com/book/183488)

в) используемые ЭБС:

Не предусмотрено

6.2. Кадровое обеспечение

Для реализации дополнительной образовательной программы привлекаются преподаватели из числа штатных научно-педагогических работников ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» и лица, представители работодателей или объединений работодателей. Информация о кадровом обеспечении дополнительной образовательной программы представлена в приложении Д.

Сведения о руководителе дополнительной образовательной программы представлены в приложение Е.

6.3. Финансовое обеспечение

План расходов и расчет обоснования стоимости по дополнительной образовательной программе представлены в приложение Ж.

Финансирование программы осуществляется за счет личных средств слушателей или заказчиков, по направлению которых проводится обучение. В качестве заказчика могут выступать работодатели, университеты (в том числе МЭИ), государственные структуры и прочие участники образовательного рынка.

6.4. Материально-техническое обеспечение

Материально-технические условия реализации дополнительной образовательной программы представлены в Приложении З.

Календарный график учебного процесса разрабатывается с учетом требований к качеству освоения и по запросам обучающихся (Приложение И). Расписание занятий разрабатывается на каждую реализуемую программу.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

№ п/п	Содержание изменения (актуализации)	Дата утверждения изменений
-------	-------------------------------------	----------------------------

Руководитель
образовательной
программы

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кулик И.А.
Идентификатор	R4f2921ae-KulikIA-ce680d73	

(подпись)

И.А. Кулик

(расшифровка
подписи)