

Название программы: Основы Web-программирования

Целью программы является совершенствование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для осуществления деятельности в области, связанной с разработкой Web-приложений, а также обеспечение дальнейшего профессионально-ориентированного роста на основе компетентностного подхода в соответствии с требованиями профессионального стандарта 06.035 «Разработчик Web и мультимедийных приложений».

Планируемые результаты. Планируемыми результатами освоения программы «Основы Web-программирования» являются развитие надпредметных навыков XXI века (критическое мышление, цифровые компетенции) и формирование и совершенствование следующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Способность разрабатывать дизайн Web-сайтов (Web-приложений) на основе HTML и CSS.

ПК 1.2. Способность кодировать на языках Web-программирования.

ПК 1.3. Способность применять аутентификацию пользователей при разработке Web-приложений (сайтов).

ПК 2.1. Способность определять первоначальные требования заказчика к информационному ресурсу и возможность их реализации.

Профессиональные компетенции	Соответствующая ОТФ, ТФ, ТД и др. профессионального стандарта	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
ПК 1.1. Способность разрабатывать дизайн сайтов на основе HTML и CSS	ОТФ А. Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов (ТФ А/03.4 Верстка страниц IP)	Осваиваемая компетенция	Разрабатывать дизайн Web-приложений на основе HTML и CSS.	Основных понятий языка разметки HTML; способов подключения CSS к документу.
ПК 1.2. Способность кодировать на языках Web-программирования	ОТФ А. Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов (ТФ А/04.4 Кодирование на языках Web-программирования)	Осваиваемая компетенция	Кодировать динамические сайты	Синтаксиса языка программирования, применяемого для создания динамических сайтов.

ПК 1.3. Способность применять аутентификацию пользователей при разработке Web-приложений	ОТФ А. Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов (ТФ А/08.4 Управление доступом к данным и установка прав пользователей ИР)	Осваиваемая компетенция	Использовать механизмы идентификации и аутентификации	Назначения аутентификации и особенности ее применения при разработке Web-приложений
ПК 2.1. Способность определять первоначальные требования заказчика к информационному ресурсу и возможность их реализации	ОТФ В. Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации (ТФ В/05.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации)	Имеющиеся компетенции	Анализировать требования заказчика к разрабатываемому приложению на предмет возможности его Web-реализации	Особенностей требований к реализации Web-приложений

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов, модулей	Все го, час	Трудоемкость					Промежуточная и итоговая аттестация	Коды формируемых профессиональных (ПК)
			Учебные занятия с использованием ДОТ			Самостоятельная работа			
			Входная диагностика	Теоретические занятия	Практические занятия	СР С, час	В том числе с использованием ДОТ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Инвариантная часть								
	<i>Модуль 1. Статический HTML</i>	54	2	2	30	20	20	тест	
1.1	Введение. Входное тестирование.	2	2						ПК 2.1.
1.2	Тема 1. Основные инструментальные средства разработки Web-приложений. Принципы взаимодействия Web-приложений с пользователем.	6			2	4	4		ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.

1.3	Тема 2. Этапы разработки Web-приложений. Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации.	8		4	4	4		ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1.
1.4	Тема 3. Язык гипертекстовой разметки HTML.	30	2	18	10	10		ПК 1.1.
1.5	Тема 4. CSS. Назначение и применения каскадных таблиц стилей.	8		6	2	2		ПК 1.1.
Вариативная часть								
Модуль 2. Динамический HTML. Аутентификация		40	2	20	18	12	тест	
2.1	Тема 5. Языки Web-программирования. Создание динамических сайтов и web-приложений.	32	2	16	14	10		ПК 1.2.
2.1.1	<i>Создание динамических приложений на Python</i>	32	2	16	14	10		
2.1.2	<i>Создание динамических приложений на C#</i>	32	2	16	14	10		
2.1.3	<i>Создание динамических приложений средствами языка php.</i>	32	2	16	14	10		
2.1.4	<i>Создание динамических приложений средствами JavaScript.</i>	32	2	16	14	10		
2.2	Тема 6. Аутентификация. Особенности применения при разработке Web-приложений	8		4	4	2		ПК 1.3.
2.2.1	<i>Аутентификация приложений на Python</i>	8		4	4	2		
2.2.2	<i>Аутентификация приложений на C#</i>	8		4	4	2		
2.2.3	<i>Аутентификация приложений на php.</i>	8		4	4	2		
2.2.4	<i>Аутентификация приложений средствами JavaScript.</i>	8		4	4	2		
Модуль 3. Практики (инвариантный)		12			12	12	зачет	
3.1	Стажировка	12			12	12		ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1
Модуль 4. Итоговая аттестация (инвариантный)		2					Тест (защита проекта)	
4.1	Итоговая аттестация	2					2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1
ВСЕГО		108	2	4	50	50	2	

Персонализация обучения и учет особенностей реализации программы позволяет организовать учебный процесс в дистанционном режиме с рекомендацией использования существующих MOOK. Слушатели имеют возможность при организации самостоятельной работы и составлении индивидуальной траектории обучения углублять и дополнять свои знания, используя следующие открытые онлайн курсы:

- Web 2.0 программирование на языке Python [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:<https://openedu.ru/course/spbstu/WEBPYT/>
- Программирование и разработка веб-приложений [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:<https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/PWADEV/>
- Программирование и разработка веб-приложений. Часть 2 [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:<https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/PWADEV2/>

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫХ ГРАФИК

2 группы

	ноябрь		декабрь																
	27.11-28.11	30.11	1.12	2.12	3.12	4.12-5.12	7.12	8.12	9.12	10.12	11.12	12.12	14.12	15.12	16.12	17.12	18.12-24.12	25.12	26.12
1 группа																			
2 группа																			

Условные обозначения

	Учебные занятия в ZOOM, SDO, Trello, Google Classroom
	Самостоятельная работа с использованием ДОТ
	Стажировка
	Итоговая аттестация

Трудоемкость программы **108 часов / 3 ЗЕТ**

Из них 54 часа предусмотрено на проведение учебных занятий на платформе ZOOM, 12 часов – на проведение виртуальной стажировки, 38 часов – на самостоятельную работу на платформе Moodle, 2 часа – на проведение входной диагностики на платформе Moodle, 2 часа – на итоговую аттестацию на платформах Moodle или ZOOM.

В структуру дополнительной профессиональной программы интегрированы следующие массовые открытые онлайн курсы, которые позволяют расширить возможности курса за счет возможностей этих образовательных ресурсов и индивидуализации личной образовательной траектории слушателей.

1 Web 2.0 программирование на языке Python [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:<https://openedu.ru/course/spbstu/WEBPYT/>

2. Программирование и разработка веб-приложений [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:<https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/PWADEV/>

3. Программирование и разработка веб-приложений. Часть 2 [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL:<https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/PWADEV2/>

4. Основы работы в цифровой среде - <https://online.spbu.ru/osnovy-raboty-v-cifrovoj-srede/>

5. _____ Практики цифровой трансформации - <https://openedu.ru/course/spbu/PRACDIG>