1. **Паспорт Образовательной программы**

**«Разработка сайтов: верстка и программирование на Java Script»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Версия программы** | **3** |
| **Дата Версии** | **12.10.2020** |

1. **Сведения о Провайдере**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.1 | Провайдер | **Университет «Синергия»** |
| 1.2 | Логотип образовательной организации |  |
| 1.3 | Провайдер ИНН | **7729152149** |
| 1.4 | Ответственный за программу ФИО | **Косарев Станислав Аркадьевич** |
| 1.5 | Ответственный должность | **Директор института информационных технологий** |
| 1.6 | Ответственный Телефон | +7 (495) 280-0350, доб. 2144 |
| 1.7 | Ответственный Е-mail | [SKosarev@synergy.ru](mailto:SKosarev@synergy.ru) |

1. **Основные Данные**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название** | **Описание** |
| 2.1 | Название программы | Разработка сайтов: верстка и программирование на Java Script |
| 2.2 | Ссылка на страницу программы | <http://synergy.ru/lp/serf/website_development> |
| 2.3 | Формат обучения | Онлайн |
|  | Подтверждение от ОО наличия возможности реализации образовательной программы с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий с возможностью передачи данных в форме элементов цифрового следа | Да |
| 2.4 | Уровень сложности | Начальный |
| 2.5 | Количество академических часов | 72 |
|  | Практикоориентированный характер образовательной программы: не менее 50 % трудоёмкости учебной деятельности отведено практическим занятиям и (или) выполнению практических заданий в режиме самостоятельной работы (кол-во академических часов) | не менее 50 % трудоёмкости учебной деятельности отведено практическим занятиям и (или) выполнению практических заданий в режиме самостоятельной работы (кол-во академических часов) |
| 2.6 | Стоимость обучения одного обучающегося по образовательной программе, а также предоставление ссылок на 3 (три) аналогичные образовательные программы иных организаций, осуществляющих обучение, для оценки объективности стоимости или обоснование уникальности представленной образовательной программы в случае отсутствия аналогичных образовательных программ на рынке образовательных услуг | **30 000**  [**https://www.specialist.ru/track/t-vebver**](https://www.specialist.ru/track/t-vebver)  [**https://www.academyit.ru/courses/20480/**](https://www.academyit.ru/courses/20480/)  [**https://doprof.ru/courses/computer/web-technology/bootstrap-and-web-design/**](https://doprof.ru/courses/computer/web-technology/bootstrap-and-web-design/) |
| 2.7 | Минимальное количество человек на курсе | **5** |
| 2.8 | Максимальное количество человек на курсе | **10000** |
| 2.9 | Данные о количестве слушателей, ранее успешно прошедших обучение по образовательной программе | 14 |
| 2.10 | Формы аттестации | Итоговый тест |
|  | Указание на область реализации компетенций цифровой экономики, к которой в большей степени относится образовательная программа, в соответствии с Перечнем областей | Программирование и создание ИТ-продуктов |

1. **Аннотация программы**

Образовательная программа ориентирована на развитие у обучающихся формирование навыков реализации веб-программирования с помощью HTML, CSS и языка JavaScript.

Слушатель изучит основы языка разметки HTML, способы применения CSS и основы построения сайтов. Слушатель образовательной программы приобретет навыки создания страницы, проектирования навигационного меню и других элементов сайта. Также слушатель обучится грамотному размещению изображений и текстовых блоков на странице. Сможет самостоятельно работать со стилями в CSS, использовать фреймы и мета-информацию. А также получит практические советы, как выбрать хостинг и техподдержку сайта.

Особое внимание на занятиях уделяется принципам построения программной логики, определению и использованию переменных, написанию циклов и ветвлений, разработке пользовательских интерфейсов, обработке вводимых данных, их хранении на базе HTML5/CSS3/JavaScript.

Образовательная программа «Разработка сайтов: верстка и программирование на JavaScript» является отличной ступенью для развития профессиональных компетенций специалистов смежных областей, маркетологов, дизайнеров и т.д.

1. ШАБЛОН ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ДПО)

**Негосударственное образовательное**

**учреждение высшего профессионального образования «Московский финансово-промышленный университет «Синергия»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Ректор**

**кандидат экономических наук**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**А.И. Васильев**

«12» октября 2020 г.

**Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Разработка сайтов: верстка   
и программирование на JavaScript»**

**72 ч**

**Москва 2020**

**Оглавление**

[I. Аннотация к образовательной программе 5](#_Toc53393341)

[II. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 6](#_Toc53393342)

[III. Тематический план 7](#_Toc53393343)

[IV. Содержание образовательной программы 7](#_Toc53393344)

[V. Методические указания для обучающихся по освоению образовательной программы 9](#_Toc53393345)

[VI. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения образовательной программы 11](#_Toc53393346)

[VII. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения образовательной программы 12](#_Toc53393347)

[VIII. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по образовательной программе 12](#_Toc53393348)

[IX. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по образовательной программе 14](#_Toc53393349)

**I. Аннотация к образовательной программе**

Образовательная программа «Разработка сайтов: верстка и программирование на JavaScript» ориентирована на развитие у обучающихся навыков веб-программирования с помощью HTML, CSS и языка JavaScript.

Слушатель изучит основы языка разметки HTML, способы применения CSS и основы построения сайтов. Слушатель образовательной программы приобретет навыки создания страницы, проектирования навигационного меню и других элементов сайта. Также слушатель обучится грамотному размещению изображений и текстовых блоков на странице. Сможет самостоятельно работать со стилями в CSS, использовать фреймы и мета-информацию. А также получит практические советы, как выбрать хостинг и техподдержку сайта.

Особое внимание на занятиях уделяется принципам построения программной логики, определению и использованию переменных, написанию циклов и ветвлений, обработке вводимых данных, их хранении на базе HTML5/CSS3/JavaScript.

Образовательная программа **«**Разработка сайтов: верстка и программирование на JavaScript» является отличной ступенью для развития профессиональных компетенций специалистов смежных областей, маркетологов, дизайнеров и т.д.

***Срок обучения:*** 2 недели / 14 дней, 72 ак. часов.

***График реализации обучения:*** с 1.11.2020 по 14.11.2020

***Сложность содержания образовательной программы:*** начальный/стартовый уровень.

***Область, реализации компетенции:*** Программирование и создание ИТ-продуктов

***Цель изучения программы:***

Повышение уровня знаний, умений, практического опыта в профессиональной деятельности, связанной с программированием и созданием ИТ-продуктов, в рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики».

***Задачи изучения программы***:

* изучить основы технологий веб-программирования;
* овладеть умениями разработки, администрирования и технической поддержкой сайтов;
* освоить навыки верстки сайтов на CSS / HTML, разработки сайтов с помощью CMS, программирования на Java Script.

***Требуемая подготовка:*** начальные знания школьной информатики.

**II. Перечень планируемых результатов обучения,   
соотнесенных с планируемыми результатами освоения   
образовательной программы**

Процесс обучения по образовательной программе направлен на формирование следующей компетенции:

**ОПК-2.** Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

Слушатель, успешно освоивший программу должен **знать:**

- основные термины и понятия из области Веб-дизайна и разработки сайтов;

- структуру процесса разработки сайтов;

- основные виды деятельности, которые осуществляются в процессе разработки сайтов;

- основы баз данных;

- основные термины и понятия в HTML5+CSS3;

- принципы работы CMS систем.

Слушатель, успешно освоивший программу должен **уметь**:

- верстать страницы на HTML5+CSS3;

- разрабатывать страницы с помощью JS;

- работа с базами данных MySQL;

- собирать портфолио для прохождения собеседования;

- выбирать плагины для CMS;

- выбирать CMS систем под бизнес-цели проекта.

Слушатель, успешно освоивший программу должен **иметь практический опыт**:

- разработки кода с использованием открытых библиотек;

- создания XML-документа;

- создания технического задания для разработки сайта;

- администрирования и технической поддержки сайта;

- разработки полноценного сайта с помощью технологий: HTML, CSS, JavaScript.

**III. Тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование модулей** | **Всего часов** | **в том числе** | | **Форма ТКУ**  **Форма ПА/**  **балл** |
| **Контактная работа** | **Самостоятельная**  **работа** |
| 1 | Основы разработки сайтов | **10** | 5 | 5 | Лабораторный практикум №1 / 10 |
|  | Основные инструменты работы с UI/UX аналитикой | **10** | 5 | 5 | Лабораторный практикум №2 / 15 |
|  | Верстка сайтов (HTML5+CSS3) | **12** | 6 | 6 | Лабораторный практикум №3 / 15 |
|  | Разработка сайтов на основе CMS | **12** | 6 | 6 | Лабораторный практикум №4 / 15 |
|  | Основы программирования на языке JavaScript | **12** | 6 | 6 | Лабораторный практикум №5 / 15 |
|  | Базы данных и My SQL | **12** | 6 | 6 | Лабораторный практикум №6 / 15 |
|  | Создание портфолио и подготовка к собеседованию | **4** | 2 | 2 | Лабораторный практикум №7 / 10 |
|  | **Итого** | **72** | **35** | **35** | 100 |

**IV. Содержание образовательной программы**

***Модуль 1. Основы разработки сайтов***

Основы разработки сайтов. Разработка веб-сайта. Основные правила.

***Модуль 2. Основные инструменты работы с UI/UX аналитикой***

Универсальные принципы дизайна. Проектирование дизайна (UX UI). Описание бизнес-требований.

***Модуль 3. Верстка сайтов (HTML5+CSS3)***

Введение в HTML+CSS. Первый сайт. Основы. Шапка страницы. Сетка. Разработка сайта. Нижний колонтитул. Страницы сателлиты. Адаптивный дизайн. Создание меню сайта.

***Модуль 4. Разработка сайтов на основе CMS***

Введение в CMS. Выбор CMS. Установка и настройка CMS.

***Модуль 5. Основы программирования на языке JavaScript***

Основы языка JavaScript. Выражения и операторы. Циклы. Написание в JS. Типы данных. События. Строковые методы. Массивы. Даты. Случайные числа. Условные операторы.

***Модуль 6. Базы данных и My SQL***

Введение. Основные сведения. Основы MySQL. Использование клиента mysql. Создание таблиц и работа с ними. Создание таблиц и работа с ними. SQL шаблоны. Запросы и столбцы. Строки, числа и значения. Функции Ссылка на материалы.

***Модуль 7. Создание портфолио и подготовка к собеседованию***

Как и где искать работу начинающему специалисту. Как создать портфолио. Собеседование и подготовка к нему.

**V. Методические указания для обучающихся по освоению   
образовательной программы**

В процессе обучения по данной образовательной программе используются такие виды учебной работы, как лекция, лабораторный практикум, а также различные виды самостоятельной работы обучающихся по заданию преподавателя, направленные на развитие навыков использования профессиональной лексики, закрепление практических профессиональных компетенций, поощрение интеллектуальных инициатив.

***Методические указания для обучающихся при работе над конспектом лекций во время проведения лекции***

Лекция – систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера.

В процессе лекций рекомендуется вести конспект, что позволит впоследствии вспомнить изученный учебный материал, дополнить содержание при самостоятельной работе с литературой, подготовиться к экзамену/зачету/зачету с оценкой.

Следует также обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Любая лекция должна иметь логическое завершение, роль которого выполняет заключение. Выводы по лекции подытоживают размышления преподавателя по учебным вопросам. Формулируются они кратко и лаконично, их целесообразно записывать. В конце лекции, обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по теме лекции.

***Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных практикумов***

Лабораторные практикумы выполняются в соответствии с рабочим учебным планом при последовательном изучении тем образовательной программы.

*Порядок проведения практикума.*

1. Получение задания и рекомендаций к выполнению практикума.
2. Настройка инструментальных средств, необходимых для выполнения практикума.
3. Выполнение заданий практикума.
4. Подготовка отчета в соответствии с требованиями.
5. Сдача отчета преподавателю.

В ходе выполнения практикума необходимо следовать технологическим инструкциям, использовать материал лекций, рекомендованных учебников, источников интернета, активно использовать помощь преподавателя на занятии.

*Требования к оформлению результатов практикумов (отчет).*

При подготовке отчета: изложение материала должно идти в логической последовательности, отсутствие грамматических и синтаксических ошибок, шрифт Times New Roman, размер – 14, выравнивание по ширине, отступ первой строки – 1,25, междустрочный интервал – 1,5, правильное оформление рисунков (подпись, ссылка на рисунок в тексте).

При подготовке презентации: строгий дизайн, минимум текстовых элементов, четкость формулировок, отсутствие грамматических и синтаксических ошибок, воспринимаемая графика, умеренная анимация.

***Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы***

Самостоятельная работа обучающихся направлена на самостоятельное изучение отдельных тем/вопросов образовательной программы.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, ее объем по образовательной программе определяется учебным планом.

При самостоятельной работе обучающиеся взаимодействуют с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя.

*Работа с литературой (конспектирование)*

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Изучая материал по учебной книге (учебнику, учебному пособию, монографии, и др.), следует переходить к следующему вопросу только после полного уяснения предыдущего, фиксируя выводы и вычисления (конспектируя), в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода.

Особое внимание обучающийся должен обратить на определение основных понятий курса. Надо подробно разбирать примеры, которые поясняют определения. Полезно составлять опорные конспекты.

Выводы, полученные в результате изучения учебной литературы, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы при перечитывании материала они лучше запоминались.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса.

Вопросы, которые вызывают у обучающегося затруднение при подготовке, должны быть заранее сформулированы и озвучены во время занятий в аудитории для дополнительного разъяснения преподавателем.

***Методические рекомендации для обучающихся по подготовке к тестированию***

Тестирование нацелено на получение наиболее объективной и оперативной оценки знаний, умений и навыков обучаемых, т.к. применяемый метод обладает высокой степенью дифференциации испытуемых по уровню достижений.

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов. Тестовые задания могут быть следующих типов:

1. Закрытое тестовое задание
2. Открытое тестовое задание
3. Тестовое задание на установление соответствия
4. Тестовое задание на установление правильной последовательности
5. Компетентностное задание

При подготовке к тестированию студенту необходимо:

а) готовясь к тестированию, проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;

б) четко выяснить все условия тестирования заранее. Студент должен знать, сколько тестов ему будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.;

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выбрать правильные ответы - их может быть несколько. На отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволит максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант;

д) если студент встретил чрезвычайно трудный для него вопрос, нет необходимости тратить много времени на него – надо переходить к другим тестам и вернуться к трудному вопросу в конце;

е) обязательно оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

**VI. Перечень основной и дополнительной литературы,   
необходимой для освоения образовательной программы**

***Основная литература:***

1. Крахоткина, Е.В. Технологии разработки Internet-приложений: учебное пособие / Е.В. Крахоткина; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 124 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: [http://biblioclub.ru](http://biblioclub.ru/)

2. Лыткина, Е.А. Основы языка HTML: учебное пособие / Е.А. Лыткина, А.Г. Глотова; Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2014. – 104 с.: табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru>

3. Технология разработки интернет ресурсов: курс лекций / авт.-сост. И.А. Журавлёва; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – 171 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:   
<http://biblioclub.ru>

***Дополнительная литература:***

1. Вагин, Д.В. Современные технологии разработки веб-приложений: учебное пособие / Д.В. Вагин, Р.В. Петров; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 52 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru>

2. Информационные технологии. HTML и XHTML: учебное пособие / А.И. Костюк, С.М. Гушанский, М.Ю. Поленов, Б.В. Катаев; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Таганрог: Южный федеральный университет, 2015. – 131 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru>

**VII. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения образовательной программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование портала  (издания, курса, документа)** | **Ссылка** |
| 1. | Электронная библиотечная система «Университетская библиотека  онлайн» | <https://biblioclub.ru> |
| 2. | НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  БИБЛИОТЕКА «КИБЕРЛЕНИНКА» | <https://cyberleninka.ru/> |
| 3. | Открытый образовательный видеопортал UniverTV.ru | <http://univertv.ru> |
| 4. | Информационно-аналитический портал по компьютерной тематике | <https://habr.com/ru/> |
| 5. | Федеральный портал «Российское образование». Каталог образовательных ресурсов. | http://www.edu.ru |
| 6. | Дистрибутивы и полную информацию для языка программирования Python | https://www.python.org/ |
| 7. | Пакет Sympy, представляющий  собой библиотеку Python | http://sympy.org/ |

**VIII. Описание материально-технической базы,   
необходимой для осуществления образовательного   
процесса по образовательной программе**

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

При проведении образовательного процесса по образовательной программе необходимо наличие:

***лицензионное программное обеспечение:***

* Microsoft Windows 7 pro;
* Операционная система Microsoft Windows 10 pro;
* Операционная система Microsoft Windows Server 2012 R2:
* Программное обеспечение Microsoft Office Professional 13;
* Программное обеспечение Microsoft Office Professional;
* Комплексная Система Антивирусной Защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition
* Программное обеспечение Microsoft Visual Studio Community (Свободно распространяемое ПО// https://www.microsoft.com/ru-ru/SoftMicrosoft/vs2015Community.aspx)

***электронно-библиотечная система:***

* Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>.

***современные профессиональные баз данных:***

* Официальный интернет-портал базы данных правовой информации http://pravo.gov.ru.
* Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» http://www.ict.edu.ru.

***информационные справочные системы:***

* Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования http://fgosvo.ru.
* Компьютерная справочная правовая система «КонсультантПлюс» http://www.consultant.ru/.

**IX. Оценочные материалы для проведения промежуточной   
аттестации обучающихся по образовательной программе**

***Описание показателей и критериев оценивания компетенций   
на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания***

| **№ п/п** | **Наименование оценочно**  **го средства** | **Краткая характеристика оценочного средства** | **Шкала и критерии оценки, балл** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Практические задания для самостоятельной работы | Используются для проверки факта приобретения студентами теоретических знаний по изученной теме | ***5 баллов*** – работа выполнена верно и в срок  ***4 баллов*** – работа выполнена верно, но с задержкой по срокам;  ***3 балла*** - работа содержит не более 2 ошибок, выполнена в срок  ***2 балла*** – в работе более 3 ошибок и недочетов, но есть правильные ответы, выполнена в срок  ***1 балл*** – в работе более 4 ошибок и недочетов, но есть правильные ответы, выполнена с задержкой сроков  ***0 баллов*** – работа не загружена |
| 2 | Тестовые задания для самостоятельной работы | Используются для проверки факта приобретения студентами теоретических знаний и практических умений по изученной теме | ***5 баллов*** – 9-10 правильных ответов;  ***4 балла*** – 7-8 правильных ответов;  ***3 балла*** – 5-6 правильных ответов;  ***2 балла*** – 3-4 правильных ответа;  ***1 балл*** – 1-2 правильных ответа  ***0 баллов*** – нет правильных ответов |
| 3 | Лабораторный практикум | Практическое занятие с применением компьютерной техники и профессионального программного обеспечения. | ***5 баллов*** – работа выполнена верно и в срок  ***4 баллов*** – работа выполнена верно, но с задержкой по срокам;  ***3 балла*** - работа содержит не более 2 ошибок, выполнена в срок  ***2 балла*** – в работе более 3 ошибок и недочетов, но есть правильные ответы, выполнена в срок  ***1 балл*** – в работе более 4 ошибок и недочетов, но есть правильные ответы, выполнена с задержкой сроков  ***0 баллов*** – работа не загружена |

***Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые   
для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта   
деятельности, характеризующих этапы формирования   
компетенций в процессе освоения***

***Типовые задания к лабораторным практикумам***

***Лабораторный практикум №1 «Построить ментальную карту сайта»***

Цель: научиться строить ментальную карту сайта.

Задание:

1. Выбрать сайт

2. Построить карту сайта в любом онлайн сервисе или Power Point

***Лабораторный практикум №2 «Создать техническое задание на разработку сайта»***

Цель: научиться создавать техническое задание на разработку сайта. Задание:

1. Используя mastertz, разработайте Техническое задание на разработку сайта Вашего объекта автоматизации.

2. Используя Microsoft Word Online или Google Docs, переработайте имеющийся текстовый документ Технического задания на разработку программного продукта объекта автоматизации в Техническое задание на разработку Web-сайта этого же объекта автоматизации в соответствии с ГОСТами:

- ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки;

- ГОСТ 19.103-77 Обозначения программ и программных документов; ГОСТ 19.104-78 Основные надписи;

- ГОСТ 19.105-78 Общие требования к программным документам;

- ГОСТ 19.201-78 Техническое задание, требования к содержанию и оформлению.

***Лабораторный практикум №3 «Создаем и верстаем страницу сайта»***

Цель: научиться создавать и верстать страницу сайта.

Задание:

1. Установка Sublime Text

2. Создаем страницу на HTML

3. Добавляем оформление стилями CSS

***Лабораторный практикум №4 «Создание сайта на основе CMS»*** Цель: научиться создавать сайт на основе CMS.

Задание:

1. Установите на Ваш персональный компьютер наиболее понравившеюся Вам CMS-систему.

2. С помощью, наиболее понравившейся Вам CMS-системы создайте сайт- визитку Вашего Web-ресурса.

3. Используя методы управления контентом выбранной Вами CMS-системы, заполните Ваш Web-ресурс контентом

***Лабораторный практикум №5 «Создание XML-документа»***

Цель: научиться создавать XML-документ.

Задание:

1. Продумайте XML-документы, которые могут быть уместны в Вашем Web- ресурсе.

2. Создайте четыре XML-документа:

- с помощью CSS преобразуйте первый XML-документ;

- преобразуйте второй XML-документ в валидный;

- с помощью JavaScript преобразуйте третий XML-документ;

- с помощью стилевых таблиц XSL преобразуйте четвертый XML- документ.

3. Постройте XML-схемы в Microsoft Visio для Вашего объекта автоматизации.

***Лабораторный практикум №6 «Создаем базу данных на My SQL»*** Цель: научиться создавать базу данных на MySQL

Задание:

1. Регистрируемся на платформе https://mcs.mail.ru/

2. Создаем базу данных в облачной платформе

3. Пробуем создавать таблицы в ней

***Лабораторный практикум №7 «Создаем портфолио с проектами, созданными на курсе»***

Цель: научиться создавать портфолио с проектами, созданными на курсе

Задание:

1. Создаем портфолио с проектами в виде сайта визитки

2. Загружаем свои проекты в виде полного описания и изображения.

***Типовые примеры к самостоятельным практическим заданиям:***

**Задание 1.**

1. Создайте простой HTML-документ.

2. Добавьте два абзаца с произвольным текстом.

3. Организуйте между двумя абзацами вывод приветственного сообщения в диалоговом окне, задав необходимые команды внутри тэга <script>.

4. Добавьте команду вывода аналогичного приветственного сообщения в окно браузера после закрытия диалогового окна.

5. Сохраните документ с именем Ex1.html в рабочей папке.

**Задание 2.**

1. Создайте простой HTML-документ.

2. Добавьте два абзаца с произвольным текстом.

3. Организуйте между двумя абзацами вывод приветственного сообщения в диалоговом окне, задав необходимые команды JavaScript во внешнем файле. Для этого:

• создайте новый текстовый файл;

• поместите в него код JavaScript;

• сохраните файл с именем main.js следующим образом: укажите тип файла “Все файлы”, кодировку “UTF-8”.

4. Добавьте ссылку на внешний скриптовый файл из рабочего HTML-документа.

5. Сохраните документ с именем Ex2.html в рабочей папке.

**Задание 3.**

1. Создайте простой HTML-документ.

2. Сохраните документ с именем Ex3.html в рабочей папке.

3. Добавьте в документ код JavaScript так, чтобы в диалоговом окне появлялось поле с надписью "Введите сюда своё имя" и со значением по умолчанию в поле "Введите имя". Для этого используйте метод promt(...) объекта window. Для хранения введенного значения заведите новую переменную.

4. Организуйте вывод введенного значения имени в окно браузера в виде: "Ваше имя <…..>".

5. Дополните код, чтобы в новом диалоговом окне появилось надпись "Начать заново? " При положительном ответе появлялось диалоговое окно: "Не надоело? ", при отказе – "Ну и правильно!". Используйте для написания методы alert(…) и confirm(…) объекта window.

**Задание 4.**

1. Рассмотрите пример скрипта:

<html>

<head>

<title>if</title>

</head>

<body>

<script language="JavaScript" type="text/JavaScript"> var x, y;

x=parseInt(prompt("Введите значение х",'')); // метод parseInt() переводит строку в целое

y=parseInt(prompt("Введите значение у",'')); // число

if(x<y)

{

alert("Максимальное число - y")

}

else {

alert("Максимальное число - x")

}

</script>

</body>

</html>

2. Допишите скрипт так, чтобы при введении пользователем одинаковых чисел, открывалось сообщение "Введенные числа равны!".

3. Напишите скрипт, в котором пользователя просят ввести правильный пароль. При вводе правильного пароля, в окне браузера появляется сообщение о том, что пароль верен. При вводе неправильного пароля – выпадает сообщение о неправильно введенном пароле. Для выполнения задания введите переменную password, в которую сохраните верное значение пароля.

4. Сохраните документ с именем Ex4.html в рабочей папке.

**Задание 5.**

1. Рассмотрите пример скрипта:

<html>

<head>

<title>for</title>

</head>

<body>

<h1>Пример простой</h1>

<script language="JavaScript" type="text/JavaScript">

function line() {

document.writeln("<hr align='center' width='100'>");

}

for (var i=1; i<10; i++)

line();

</script>

</body>

</html>

2. Создайте вариант прорисованных линий со следующим условием:

• десять линий должны располагаться друг под другом,

• первая должна быть длинной 10 пикселей,

• каждая последующая на 10 пикселей больше.

3. Сохраните документ с именем Ex5.html в рабочей папке.

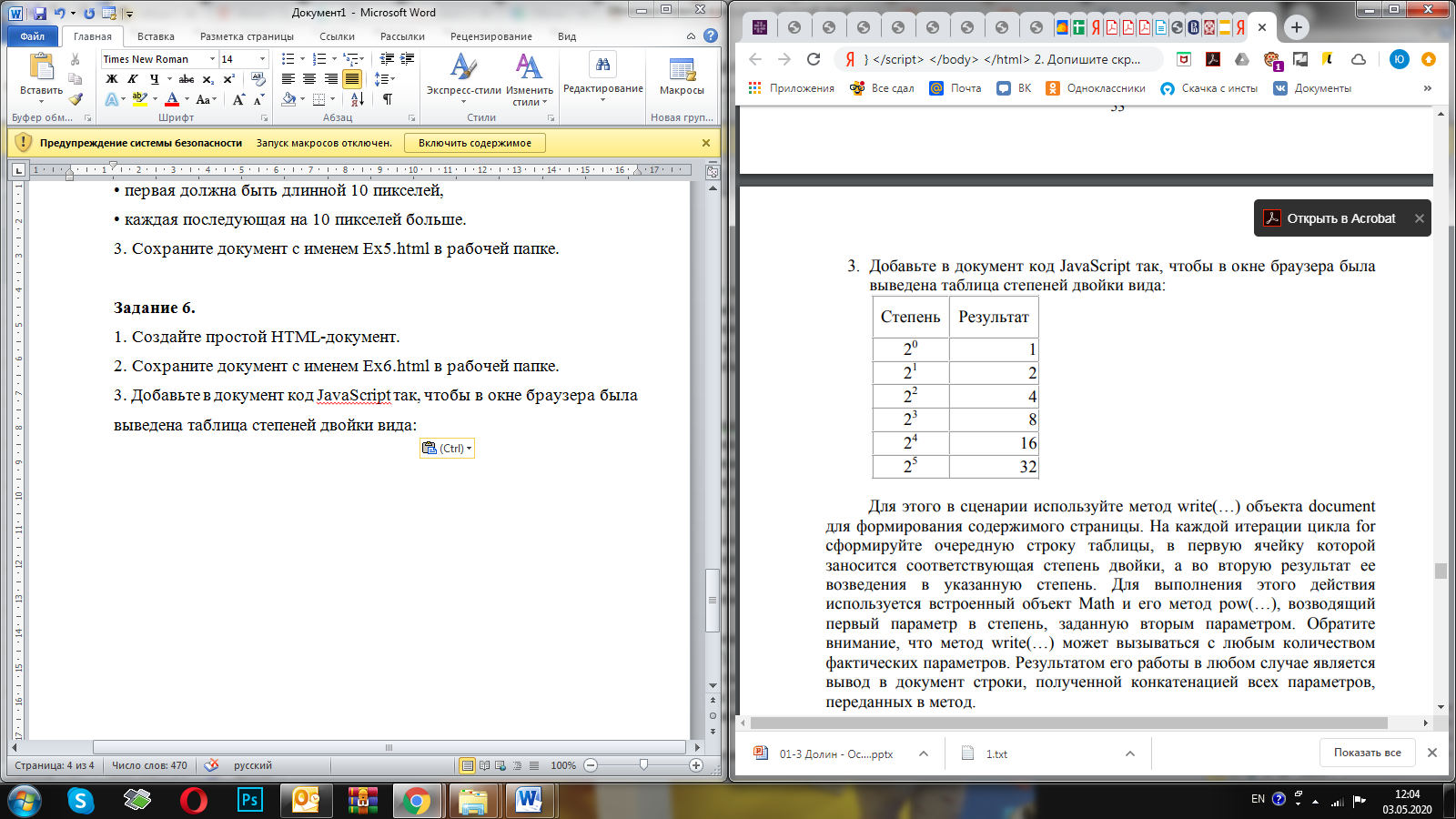
**Задание 6.**

1. Создайте простой HTML-документ.

2. Сохраните документ с именем Ex6.html в рабочей папке.

3. Добавьте в документ код JavaScript так, чтобы в окне браузера была

выведена таблица степеней двойки вида:



Для этого в сценарии используйте метод write(…) объекта document для формирования содержимого страницы. На каждой итерации цикла for cформируйте очередную строку таблицы, в первую ячейку которой заносится соответствующая степень двойки, а во вторую результат ее возведения в указанную степень. Для выполнения этого действия используется встроенный объект Math и его метод pow(…), возводящий первый параметр в степень, заданную вторым параметром. Обратите внимание, что метод write(…) может вызываться с любым количеством фактических параметров. Результатом его работы в любом случае является вывод в документ строки, полученной конкатенацией всех параметров, переданных в метод.

**Задание 7.**

1. Рассмотрите пример скрипта:

<html>

<head>

<title>array</title>

</head>

<body>

<script language="JavaScript">

year=new Array("декабрь","январь","февраль","март","апрель","май",

"июнь","июль","август","сентябрь","октябрь","ноябрь");

summer=new Array(); //летние месяцы

summer=year.slice(6,9);

document.write(summer+"<br>");

</script>

</body>

</html>

2. Создайте массив, содержащий названия школьных предметов. Выделите из него два массива. Пусть к первому относятся предметы из раздела точных наук, а ко второму - из раздела гуманитарных наук. Для создания и вывода в окно браузера новых массивов используйте метод slice(…) и wtite(…) объекта document. Оформите исполняющий скрипт в виде отдельной функции, описанной в разделе <head> и вызванной в разделе <body>.

3. Сохраните документ с именем Ex7.html в рабочей папке.

**Задание 8.**

1. Создайте простой HTML-документ.

2. Сохраните документ с именем Ex8.html в рабочей папке.

3. Добавьте скрипт, на основе которого будут выполняться следующие

условия:

• если на страницу зашел пользователь через браузер Microsoft Internet Explorer, перенаправьте его автоматически на страницу Ex1.html;

• если на страницу зашел пользователь через любой другой браузер, перенаправьте его на страницу Ex3.html.

Для выполнения задания используйте свойство appName объекта navigator.

**Задание 9.**

1. Рассмотрите скрипт:

<html>

<head>

<title>document</title>

</head>

<body>

<script language="JavaScript" type="text/JavaScript">

document.write("Спасибо, что пришли к нам на курсы!");

</script>

</body>

</html>

2. Допишите скрипт так, чтобы

• цвет фона документа был #E7E6D8

• цвет шрифта – красный

• внизу выводилась дата последней модификации документа, используйте для этого слияние методов wtite(…) и lastModified(…) объекта document.

3. Сохраните документ с именем Ex9.html в рабочей папке.

**Задание 10.**

1. Рассмотрите пример скрипта открытия нового окна на странице:

<html>

<head>

<title>window</title>

</head>

<body>

<h1>Создание нового окна</h1>

<hr>

<script language="JavaScript" type="text/JavaScript">

window.open("http://www.google.com","","toolbar=no,scrollbars=yes,widt

h=250, height=250, resizable=yes, top=100, left=500")

</script>

</body>

</html>

2. Измените скрипт так, чтобы выполнялись следующие условия:

• открытие нового окна происходило при нажатии на ссылку с текстом: «Щелкните на ссылке для получения справочной информации»,

• размеры окна – 500х500,

• есть возможность изменения размеров окна.

Для выполнения задания используйте написание функции.

3. Сохраните документ с именем Ex10.html в рабочей папке.

**Задание 11.**

1. Создайте страницу с переадресацией на другой адрес (redirect).

2. Измените скрипт так, чтобы переадресация на другой адрес была с задержкой 5 секунд.

3. Сохраните документ с именем Ex11.html в рабочей папке.

**Задание 12.**

1. Создайте HTML-документ, в котором будет 2 ссылки:

• первая ссылка должна ссылаться на PDF файл; при нажатии на нее выпадает сообщение с предупреждением о том, что для загрузки документа требуется программа Acrobat, и продолжить загрузку или нет; используйте для написания метод confirm(…) для подтверждения загрузки;

• вторая ссылка должна содержать такой код, чтобы при наведении на нее мыши менялся цвет фона документа на красный.

2. Сохраните документ с именем Ex12.html в рабочей папке.

**Задание 13.**

1. Создайте HTML-документ, содержащий любую картинку.

2. Добавьте скрипт с условиями:

• при наведении курсора мыши на картинку она увеличивается,

• при отведении курсора мыши – уменьшается до исходного размера.

Постройте скрипт через использование функций и событий MouseOver и MouseOut.

3. Сохраните документ с именем Ex13.html в рабочей папке.

**Задание 14.**

1. Рассмотрите скрипт:

<head>

<title>h1</title>

<script language="JavaScript">

function colorchange()

{

head.style.color = "red";

}

</script>

</head>

<body>

<h1 id="head" onmouseover="colorchange()">Добро пожаловать на

нашу страницу!</h1>

</body>

</html>

2. Допишите скрипт страницы таким образом, чтобы красный цвет исчезал после отвода курсора мыши с заголовка.

3. Сохраните документ с именем Ex15.html в рабочей папке.

**Задание 15.**

1. Рассмотрите скрипт:

<html>

<head>

<title>text decoration</title>

<script language="JavaScript">

function addunderline()

{

head.style.textDecoration = "underline";

}

function removeunderline()

{

head.style.textDecoration = "none";

}

</script>

</head>

<body>

<h1 id="head" onMouseover="addunderline()"

onMouseout="removeunderline()">

Добро пожаловать на нашу страницу!

</h1>

</body>

</html>

2. Допишите скрипт страницы таким образом, чтобы на одинарный щелчок мыши появлялось полоса над заголовком, а на двойной щелчок – текст зачеркивался. Используйте события onclick, ondblclick и значения рассматриваемого свойства overline и linethrough.

3. Сохраните документ с именем Ex18.html в рабочей папке.

**Задание 16.**

1. Создайте HTML-документ, содержащий любое изображение.

2. Поместите изображение в тег <div>. Задайте для него абсолютное позиционирование со смещением вниз и влево на 500 пикселей.

3. Сохраните документ с именем Ex17.html в рабочей папке.

**Задание 17.**

1. Рассмотрите скрипт:

<html>

<head>

<title>simple animation</title>

<script language="JavaScript">

function moveTxt()

{

if (anil.style.pixelLeft < 500)

{

anil.style.pixelLeft +=50;

setTimeout("moveTxt()", 5000);

}

}

</script>

</head>

<body onLoad="moveTxt()">

<div id="anil" style="position:absolute; left:10; top:10">

Текст, шагом марш!

</div>

</body>

</html>

2. Измените скрипт страницы:

• добейтесь плавного передвижения текста;

• измените направление текста - задайте направление сверху вниз при помощи атрибута pixelTop.

3. Сохраните документ с именем Ex18.html в рабочей папке.

**Задание 18.**

1. Рассмотрите скрипт:

<head>

<title>anima1</title>

<script language="JavaScript">

function moveTxt()

{

if (anim.style.pixelTop <500)

{

anim.style.pixelTop +=2;

anim.style.pixelLeft +=2;

setTimeout("moveTxt()", 50);

}

}

</script>

</head>

<body onLoad="moveTxt()">

<div id="anim" style="position:absolute; left:10; top:10">

Текст, шагом марш!

</div>

</body>

</html>

2. Измените направление текста. Задайте направление с верхнего правого угла экрана (приблизительно) по диагонали к середине экрана.

3. Сохраните документ с именем Ex19.html в рабочей папке.

**Задание 19.**

Создайте документ, разбивающий окно просмотра с помощью фреймов на две прямоугольные области: верхнюю и нижнюю. В верхней области поместите оглавление в виде списка, при выборе пунктов которого соответствующий раздел должен появляться в нижней части окна.

**Задание 20.**

Напишите сценарий, который позволяет выбрать для таблицы и составляющих ее ячеек либо цвет фона, либо фоновое изображение, либо и то и другое. Предусмотрите возможность задания своего цвета фона для каждой ячейки.

***Типовые вопросы для проведения тестовых заданий***

1. 1. Выберите правильное утверждение:

2. Соотнесите понятие с определением

3. Веб страница – это …

4. Функционал landing page определяется

5. Функционал многостраничного сайта определяется

6. Концепция модели AIDA заключается

7. Структура сайта состоит из:

8. К видам многостраничного сайта относят:

9. Выберите, что из перечисленного интернет-магазин.

10. Выберите, что из перечисленного landing page. 1. Основной процесс, определяющий всю суть проекта – это

2. К процессу определения конкурентов относят следующие функции:

3. К процессу определения задач относят следующие функции:

4. К процессу подготовки технического задания относят следующие функции:

5. К популярным языкам для веб-разработки относят:

6. К процессу проектирования относят следующие функции:

7. Каким инструментом можно спроектировать веб-сайт?

8. К процессу программирования относят следующие функции:

9. На каком этапе реализуется онлайн-оплата сайта?

10. На каком этапе разрабатывается дизайн сайта?

11. Вызов инструмента Text на платформе Figma производится нажатием на клавиатуре клавиши …

12. Вызов объекта Прямоугольник на платформе Figma производится нажатием на клавиатуре клавиши …

13. Вызов объекта Эллипс на платформе Figma производится нажатием на клавиатуре клавиши …

14. По умолчанию на платформе Figma выставляется цветовая схема…

15. Вызов инструмента Комментарий на платформе Figma производится нажатием на клавиатуре клавиши …

16. Быстро добавить иконку на платформу Figma можно с помощью …

17. Обозначение цвета на платформе Figma состоит из …

18. Узнать разрешение экрана для устройств компании Apple на платформе Figma можно перейдя во вкладку …

19. Вызов инструмента Hand Tool на платформе Figma производится нажатием на клавиатуре клавиши …

20. Вызов инструмента Move на платформе Figma производится нажатием на клавиатуре клавиши 1. №152-ФЗ «О персональных данных» является ярким примером …

21. Цель освоить X% рынка за Y месяцев относится к …

22. Цель разработать специальную базовую технологическую основу для организации относится к …

23. Самый популярный формат для записи бизнес-требований – это …

24. Закон, регулирующий обязательное подключение онлайн-касс в интернет магазине является ярким примером …

25. Определяют назначение ПО, описываются в документе о видении и границах проекта - …

26. Заработать не меньше чем конкуренты – это яркий пример …

27. Вероятность неправильной организации бизнес-процессов, технологических процессов и т.д. – это яркий пример …

28. Входит ли рыночная конкуренция в категорию рисков - …

29. Разработки, помогающие оперативно запрашивать конкретные темы, которые часто могут иметь отношение к запросам - …

30. Типичная веб-страница представляет собой текстовый файл в формате:

31. Сайт это:

32. Передача знаний свойств элемента-родителя его дочерним элементам в CSS это:

33. Этого вида сайта по размеру нет:

34. Этого протокола передачи данных нет:

35. Последняя на данный момент версия HTML:

36. Тэги бывают:

37. В тексте программы не могут быть изменены:

38. К категории простых переменных относится переменная:

39. Для представления чисел в JavaScript используется \_\_\_-битный формат:

40. Строка — это: 1. В каком формате JS отображает время по умолчанию:

41. Math.floor(Math.random() может использоваться:

42. Каков будет результат использования оператора if

<script>

if (new Date().getHours() < 18) {

document.getElementById("demo").innerHTML + "Добрый день!";

}</script>

43. Какой используется оператор для указания блока кода, который должен выполняется, если условие ложно:

44. Убрав заявление 3 в данном примере:

<script>

var text = ""

var i = 0;

do {

text += "<br>Сейчас номер " + i;

i++;

}

while (i < 10);

document.getElementById("demo").innerHTML = text;

</script>

45. Какое количество обязательных заявлений имеет цикл for:

46. Оператор break без ссылки на метку используется:

47. for (i = 0; i < 100; i++) {

if (i === 78) { continue; }

text += "Число " + i + "<br>";

} :

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

**1. Цель программы**

Повышение уровня знаний, умений, практического опыта в профес-сиональной деятельности, связанной с программированием и созданием ИТ-продуктов, в рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики».

**2.Планируемые результаты обучения:**

2.1. Знание (осведомленность в областях)

2.1.1. Основные термины и понятия из области Веб-дизайн и разработки сайтов.

2.1.2. Структуру процесса разработки сайтов.

2.1.3. Основные виды деятельности, которые осуществляются в процессе разработки сайтов.

2.1.4. Основы баз данных.

2.1.5. Основные термины и понятия в HTML5+CSS3.

2.1.6. Принципы работы CMS систем.

2.2. Умение (способность к деятельности)

2.2.1. Верстать страницы на HTML5+CSS3.

2.2.2. Разрабатывать страницы с помощью JS.

2.2.3. Разрабатывать сайты на основе CMS.

2.2.4. Выбирать плагины для CMS.

2.2.4. Работать с базами данных MySQL.

2.2.5. Собирать портфолио для прохождения собеседования.

2.3. Навыки (использование конкретных инструментов)

2.3.1. Разработка полноценного сайта с помощью технологий: HTML, CSS, JavaScript.

2.3.2. Администрирование и техническая поддержка сайтов.

2.3.3. Разработка кода с использованием открытых библиотек.

2.3.4. Создание XML-документа.

**3.Категория слушателей** (возможно заполнение не всех полей)

* 1. Образование – средне/профессиональное / высшее
  2. Квалификация - нет
  3. Наличие опыта профессиональной деятельности – нет / есть первичные знания
  4. Предварительное освоение иных дисциплин/курсов /модулей – можно с нуля

**4. Учебный план программы «Разработка сайтов: верстка и программирование на JavaScript»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Модуль** | **Всего, час** | **Виды учебных занятий** | | |
| **лекции** | **практические занятия** | **самостоятельная работа** |
| **1.** | Модуль 1. Основы разработки сайтов | **10** | 2 | 5 | 3 |
| **2.** | Модуль 2. Основные инструменты работы с UI/UX аналитикой | **10** | 2 | 5 | 3 |
| **3.** | Модуль 3. Верстка сайтов (HTML5+CSS3) | **12** | 3 | 6 | 3 |
| **4.** | Модуль 4. Разработка сайтов на основе CMS | **12** | 3 | 6 | 3 |
| **5.** | Модуль 5. Основы программирования на языке JavaScript | **12** | 3 | 6 | 3 |
| **6.** | Модуль 6. Базы данных и My SQL | **12** | 3 | 6 | 3 |
| **7.** | Модуль 7. Создание портфолио и подготовка к собеседованию | **4** | 1 | 2 | 1 |
| **Итоговая аттестация** | |  | **Итоговый проект** | | |

**5.Календарный план-график реализации образовательной программы**

(дата начала обучения – дата завершения обучения) в текущем календарном году, указания на периодичность набора групп (не менее 1 группы в месяц)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование учебных модулей** | **Трудоёмкость (час)** | **Сроки обучения** |
| **1** | Модуль 1. Основы разработки сайтов | 10 | 2 дня |
| **2** | Модуль 2. Основные инструменты работы с UI/UX аналитикой | 10 | 2 дня |
| **3** | Модуль 3. Верстка сайтов (HTML5+CSS3) | 12 | 2 дня |
| **4** | Модуль 4. Разработка сайтов на основе CMS | 12 | 2 дня |
| **5** | Модуль 5. Основы программирования на языке JavaScript | 12 | 3 дня |
| **6** | Модуль 6. Базы данных и My SQL | 12 | 2 дня |
| **7** | Модуль 7. Создание портфолио и подготовка к собеседованию | 4 | 1 день |
| **Всего:** | | **72** | **14 дней** |

**6. Учебно-тематический план программы «Разработка сайтов: верстка и программирование на JavaScript»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Модуль / Тема** | **Всего, час** | **Виды учебных занятий** | | | **Формы контроля** |
| **лекции** | **практические занятия** | **самостоятельная работа** |
| **1** | **Основы разработки сайтов** | **10** | **2** | **5** | **3** | **Лабораторный практикум** |
| **1.1.** | Основы разработки сайтов | **3** | **0,5** | **1,5** | **1** | **Практическое задание, тест** |
| **1.2.** | Разработка веб-сайта. Основные правила | **3** | **0,5** | **1,5** | **1** | **Практическое задание, тест** |
| **1.3.** | Основы разработки сайтов | **4** | **1** | **2** | **1** | **Практическое задание, тест** |
| **2** | **Основные инструменты работы с UI/UX аналитикой** | **10** | **2** | **5** | **3** | **Практическое задание, тест** |
| **1.1.** | Универсальные принципы дизайна | **3** | **0,5** | **1,5** | **1** | **Практическое задание, тест** |
| **1.2.** | Проектирование дизайна (UX UI) | **3** | **0,5** | **1,5** | **1** | **Практическое задание, тест** |
| **1.3.** | Описание бизнес-требований | **4** | **1** | **2** | **1** | **Практическое задание, тест** |
| **3** | **Верстка сайтов (HTML5+CSS3)** | **12** | **3** | **6** | **3** | **Лабораторный практикум** |
| **3.1.** | Введение в верстку | **1** | **0,5** | **0,5** | **0,5** | **Практическое задание, тест** |
| **3.2.** | Первый сайт. Основы | **1** | **0,3** | **0,5** | **0,3** | **Практическое задание, тест** |
| **3.3.** | Разработка сайта. Шапка страницы. | **1** | **0,2** | **0,5** | **0,2** | **Практическое задание, тест** |
| **3.4.** | Разработка сайта. Сетка. | **1** | **0,3** | **0,5** | **0,3** | **Практическое задание, тест** |
| **3.5.** | Разработка сайта. Нижний колонтитул | **1** | **0,5** | **1** | **0,5** | **Практическое задание, тест** |
| **3.6.** | Разработка сайта. Страницы сателлиты | **1** | **0,5** | **1** | **0,5** | **Практическое задание, тест** |
| **3.7.** | Разработка сайта. Адаптивный дизайн. | **1** | **0,5** | **1** | **0,5** | **Практическое задание, тест** |
| **3.8.** | Разработка сайта. Создание меню сайта. | **1** | **0,5** | **1** | **0,5** | **Практическое задание, тест** |
| **4** | **Разработка сайтов на основе CMS** | **12** | **3** | **6** | **3** | **Лабораторный практикум** |
| **4.1.** | Введение в разработку сайтов на основе CMS | **4** | **1** | **2** | **1** | **Практическое задание, тест** |
| **4.2.** | Выбор CMS | **4** | **1** | **2** | **1** | **Практическое задание, тест** |
| **4.3.** | Установка и настройка CMS | **4** | **1** | **2** | **1** | **Практическое задание, тест** |
| **5** | **Основы программирования на языке JavaScript** | **12** | **3** | **6** | **3** | **Лабораторный практикум** |
| **5.1.** | Основы языка JavaScript | **0,9** | **0,2** | **0,5** | **0,2** | **Практическое задание, тест** |
| **5.2.** | Выражения и операторы | **1,1** | **0,3** | **0,5** | **0,3** | **Практическое задание, тест** |
| **5.3.** | Циклы | **2** | **0,5** | **1** | **0,5** | **Практическое задание, тест** |
| **5.4.** | Практическое применение. Введение. | **2** | **0,5** | **1** | **0,5** | **Практическое задание, тест** |
| **5.5.** | Практическое применение. Написание в JS. Типы данных. | **2** | **0,5** | **1** | **0,5** | **Практическое задание, тест** |
| **5.6.** | Практическое применение. События. Строковые методы. Массивы. | **2** | **0,5** | **1** | **0,5** | **Практическое задание, тест** |
| **5.7.** | Практическое применение. Даты. Случайные числа. Условные операторы. | **2** | **0,5** | **1** | **0,5** | **Практическое задание, тест** |
| **6** | **Базы данных и My SQL** | **12** | **3** | **6** | **3** | **Лабораторный практикум** |
| **6.1.** | Введение. Основные сведения. | **2** | 0,5 | **1** | 0,5 | **Практическое задание, тест** |
| **6.2.** | Основы MySQL. Использование клиента mysql | **2** | **0,5** | **1** | **0,5** | **Практическое задание, тест** |
| **6.3.** | Создание таблиц и работа с ними. | **2** | **0,5** | **1** | **0,5** | **Практическое задание, тест** |
| **6.4.** | Создание таблиц и работа с ними. SQL шаблоны | **2** | **0,5** | **1** | **0,5** | **Практическое задание, тест** |
| **6.5.** | Запросы и столбцы | **2** | **0,5** | **1** | **0,5** | **Практическое задание, тест** |
| **6.6.** | Строки, числа и значения | **2** | **0,5** | **1** | **0,5** | **Практическое задание, тест** |
| **7** | **Создание портфолио и подготовка к собеседованию** | **4** | **1** | **2** | **1** | **Лабораторный практикум** |
| **7.1.** | Как и где искать работу начинающему специалисту. | **2** | **0,5** | **1** | **0,5** | **Практическое задание** |
| **7.2.** | Как создать портфолио | **1,1** | **0,3** | **0,5** | **0,3** | **Практическое задание** |
| **7.3.** | Собеседование и подготовка к нему | **0,9** | **0,2** | **0,5** | **0,2** | **Практическое задание** |

**7. Учебная (рабочая) программа повышения квалификации «Разработка сайтов: верстка и программирование на Java Script»**

Модуль 1. Основы разработки сайтов

Тема 1. Основы разработки сайтов

Тема 2. Разработка веб-сайта. Основные правила

Тема 3. Основы разработки сайтов

Модуль 2. Основные инструменты работы с UI/UX аналитикой

Тема 1. Универсальные принципы дизайна

Тема 2. Проектирование дизайна (UX UI)

Тема 3. Описание бизнес-требований

Модуль 3. Верстка сайтов (HTML5+CSS3)

Тема 1. Введение

Тема 2. Первый сайт. Основы

Тема 3. Разработка сайта. Шапка страницы.

Тема 4. Разработка сайта. Сетка.

Тема 5. Разработка сайта. Нижний колонтитул

Тема 6. Разработка сайта. Страницы сателлиты

Тема 7. Разработка сайта. Адаптивный дизайн.

Тема 8. Разработка сайта. Создание меню сайта.

Модуль 4. Разработка сайтов на основе CMS

Тема 1. Введение в разработку сайтов на основе CMS

Тема 2. Выбор CMS

Тема 3. Установка и настройка CMS

Модуль 5. Основы программирования на языке JavaScript

Тема 1. Основы языка JavaScript

Тема 2. Выражения и операторы

Тема 3. Циклы

Тема 4. Практическое применение. Введение.

Тема 5. Практическое применение. Написание в JS. Типы данных.

Тема 6. Практическое применение. События. Строковые методы. Массивы.

Тема 7. Практическое применение. Даты. Случайные числа. Условные операторы.

Модуль 6. Базы данных и My SQL

Тема 1. Введение. Основные сведения.

Тема 2. Основы MySQL. Использование клиента mysql

Тема 3. Создание таблиц и работа с ними.

Тема 4. Создание таблиц и работа с ними. SQL шаблоны

Тема 5. Запросы и столбцы

Тема 6. Строки, числа и значения

Тема 7. Функции

Модуль 7. Создание портфолио и подготовка к собеседованию

Тема 1. Как и где искать работу начинающему специалисту.

Тема 2. Как создать портфолио

Тема 3. Собеседование и подготовка к нему

**Описание практико-ориентированных заданий и кейсов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Номер темы/модуля** | **Наименование практического занятия** | **Описание** |
|  | **Модуль 1.** Основы разработки сайтов | **Лабораторный практикум** №1 «Построить ментальную карту сайта» | 1. Выбрать сайт  2. Построить карту сайта в любом онлайн сервисе или Power Point |
|  | **Модуль 2.** Основные инструменты работы с UI/UX аналитикой | **Лабораторный практикум** №2 «Создать техническое задание на разработку сайта» | 1. Используя mastertz, разработайте Техническое задание на разработку сайта Вашего объекта автоматизации.  2. Используя Microsoft Word Online или Google Docs, переработайте имеющийся текстовый документ Технического задания на разработку программного продукта объекта автоматизации в Техническое задание на разработку Web-сайта этого же объекта автоматизации в соответствии с ГОСТами:  - ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки;  - ГОСТ 19.103-77 Обозначения программ и программных документов; ГОСТ 19.104-78 Основные надписи;  - ГОСТ 19.105-78 Общие требования к программным документам;  - ГОСТ 19.201-78 Техническое задание, требования к содержанию и оформлению. |
|  | **Модуль 3.** Верстка сайтов (HTML5+CSS3) | **Лабораторный практикум** №3«Создаем и верстаем страницу сайта» | 1. Установка Sublime Text  2. Создаем страницу  3. Добавляем оформление стилями |
|  | **Модуль 4.** Разработка сайтов на основе CMS | **Лабораторный практикум** №4«Создание сайтана основе CMS» | 1. Установите на Ваш персональный компьютер наиболее понравившеюся Вам CMS-систему.  2. С помощью, наиболее понравившейся Вам CMS-системы создайте сайт- визитку Вашего Web-ресурса.  3. Используя методы управления контентом выбранной Вами CMS-системы,  заполните Ваш Web-ресурс контентом |
|  | **Модуль 5.** Основы программирования на языке JavaScript | **Лабораторный практикум** №5«Создание XML-документа» | 1. Продумайте XML-документы, которые могут быть уместны в Вашем Web- ресурсе.  2. Создайте четыре XML-документа:  - с помощью CSS преобразуйте первый XML-документ;  - преобразуйте второй XML-документ в валидный;  - с помощью JavaScript преобразуйте третий XML-документ;  - с помощью стилевых таблиц XSL преобразуйте четвертый XML- документ.  3. Постройте XML-схемы в Microsoft Visio для Вашего объекта автоматизации. |
|  | **Модуль 6.** Базы данных и My SQL | **Лабораторный практикум** №6«Создаем базу данных на My SQL» | 1. Регистрируемся на платформе <https://mcs.mail.ru/>  2. Создаем базу данных в облачной платформе |
|  | **Модуль 7.** Создание портфолио и подготовка к собеседованию | **Лабораторный практикум** №7«Создаем портфолио с проектами созданными на курсе» | 1. Создаем портфолио с проектами в виде сайта визитки |

**8.Оценочные материалы по образовательной программе**

**8.1. Вопросы тестирования по модулям**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ модуля** | **Вопросы входного тестирования** | **Вопросы промежуточного тестирования** | **Вопросы итогового тестирования** |
| **1.** | 1. Каким является следующий адрес ссылки: pages/page2.html  2. Какая из данных записей является адресом электронной почты:  3. Каждый компьютер, подключенный к сети Интернет, имеет:  4. Программа просмотра гипертекстовых страниц WWW:  5. Что является доменным именем сайта из предложенного списка? | 1. Выберите правильное утверждение:  2. Соотнесите понятие с определением  3. Веб страница – это …  4. Функционал landing page определяется  5. Функционал многостраничного сайта определяется  6. Концепция модели AIDA заключается  7. Структура сайта состоит из:  8. К видам многостраничного сайта относят:  9. Выберите, что из перечисленного интернет-магазин.  10. Выберите, что из перечисленного landing page. | 1. Основной процесс, определяющий всю суть проекта – это  2. К процессу определения конкурентов относят следующие функции:  3. К процессу определения задач относят следующие функции:  4. К процессу подготовки технического задания относят следующие функции:  5. К популярным языкам для веб-разработки относят:  6. К процессу проектирования относят следующие функции:  7. Каким инструментом можно спроектировать веб-сайт?  8. К процессу программирования относят следующие функции:  9. На каком этапе реализуется онлайн-оплата сайта?  10. На каком этапе разрабатывается дизайн сайта? |
| **2.** |  | 1. Вызов инструмента Text на платформе Figma производится нажатием на клавиатуре клавиши …  2. Вызов объекта Прямоугольник на платформе Figma производится нажатием на клавиатуре клавиши …  3. Вызов объекта Эллипс на платформе Figma производится нажатием на клавиатуре клавиши …  4. По умолчанию на платформе Figma выставляется цветовая схема…  5. Вызов инструмента Комментарий на платформе Figma производится нажатием на клавиатуре клавиши …  6. Быстро добавить иконку на платформу Figma можно с помощью …  7. Обозначение цвета на платформе Figma состоит из …  8. Узнать разрешение экрана для устройств компании Apple на платформе Figma можно перейдя во вкладку …  9. Вызов инструмента Hand Tool на платформе Figma производится нажатием на клавиатуре клавиши …  10) Вызов инструмента Move на платформе Figma производится нажатием на клавиатуре клавиши | 1. №152-ФЗ «О персональных данных» является ярким примером …  2. Цель освоить X% рынка за Y месяцев относится к …  3. Цель разработать специальную базовую технологическую основу для организации относится к …  4. Самый популярный формат для записи бизнес-требований – это …  5. Закон, регулирующий обязательное подключение онлайн-касс в интернет магазине является ярким примером …  6. Определяют назначение ПО, описываются в документе о видении и границах проекта - …  7. Заработать не меньше чем конкуренты – это яркий пример …  8. Вероятность неправильной организации бизнес-процессов, технологических процессов и т.д. – это яркий пример …  9. Входит ли рыночная конкуренция в категорию рисков - …  10. Разработки, помогающие оперативно запрашивать конкретные темы, которые часто могут иметь отношение к запросам - … |
| **3.** |  | 1. Типичная веб-страница представляет собой текстовый файл в формате:  2. Сайт это:  3. Передача знаний свойств элемента-родителя его дочерним элементам в CSS это:  4. Этого вида сайта по размеру нет:  5. Этого протокола передачи данных нет:  6. Последняя на данный момент версия HTML:  7. Тэги бывают:  8. \_\_\_\_\_ сообщают браузеру, каким образом должен отображаться тот или иной элемент страницы:  9. Этого элемента нет в структуре страницы HTML:  10. Укажите тэг заголовка: | 1. Укажите тэг заголовка:  2. Как правильно комментировать на CSS:  3. с помощью какого инструмента можно задавать адаптивность сайта в CSS:  4. Как подняться на уровень выше в директории:  5. Что значит запись sans-serif в записи font-family: 'PT Sans', sans-serif; в CSS:  6. Какая функция выбирает первый элемент в тэге:  7. Надпись display:none означает  8. Запись в CSS @media screen and (max-width: 800px) означает:  9. Запись в html &#9776 выведет на экран:  10. Куда ведет ссылка href="#": |
| **4.** |  | 1. Персонаж это …  2. Отличия различных сегментов аудитории сайта не касаются …  3. Мы проектируем сайт для …  4. По статистике на главную страницу сразу попадает \_\_\_\_\_% пользователей  5. Контент это м …  6. CMS это …  7. Такой функции CMS не бывает.  8. CMS можно разделить на следующие виды…  9. К бесплатным коробочным CMS относится …  10. Состояние рынка CMS можно узнать по ежегодному отчету … | 1. По этому критерию хостинг не выбирают …  2. Что нужно дома для размещения сайта …  3. DNS необходима для …  4. Доменное имя состоит из …  5. Для автоматической установки CMS необходимо …  6. Внутренняя настройка движка CMS не включает …  7. Создание меню сайта в CMS осуществляется на этапе …  8. Адрес для входа в админ панель можно изменить с помощью …  9. Для чего меняют адрес админ панели …  10. Настройки CMS после установки делаются в … |
| **5.** |  | 1. При помощи какого тэга выполняется включение кодов JavaScript:  2. Для чего используется тэг src в этой записи <script src=“Myscript.js” > </script>  3. Ключевое слово var используется для:  4. Инициализация – это одновременное выполнение двух действий:  5. Если при объявлении переменной ей не было присвоено значение, она будет содержать значение:  6. Комментарии, это:  7. В тексте программы не могут быть изменены:  8. К категории простых переменных относится переменная:  9. Для представления чисел в JavaScript используется \_\_\_-битный формат:  10. Строка — это: | 1. В каком формате JS отображает время по умолчанию:  2. Math.floor(Math.random() может использоваться:  3. Каков будет результат использования оператора if  <script>  if (new Date().getHours() < 18) {  document.getElementById("demo").innerHTML + "Добрый день!";  }</script>  3. Какой используется оператор для указания блока кода, который должен выполняется, если условие ложно:  4. Убрав заявление 3 в данном примере:  <script>  var text = ""  var i = 0;  do {  text += "<br>Сейчас номер " + i;  i++;  }  while (i < 10);  document.getElementById("demo").innerHTML = text;  </script>  6. Какое количество обязательных заявлений имеет цикл for:  7. Оператор break без ссылки на метку используется:  8. for (i = 0; i < 100; i++) {  if (i === 78) { continue; }  text += "Число " + i + "<br>";  } :  Инструкция Continue в данном примере :  9. При использовании цикла while значение true отсутствует :  10. При использовании цикла do/while значение true отсутствует: |
| **6.** |  | 1. Компонент реляционной модели данных:  2. Основной структурой данных в реляционной модели являются:  3. Кортежи в реляционной модели данных это:  5. Трехуровневая модель СУБД не имеет этого уровня:  7. Снимок (Snapshot) похож на:  8. Реляционная БД это:  9. Этого признака отношений в реляционной БД нет:  10. Атрибуты в реляционной модели БД это: | 1. Show tables позволяет:  2. Вы будете часто руками модифицировать данные в таблице если:  3. Если указать дату дату рождения вместо возраста, то его можно получить как:  4. Для создания таблицы в базе данных используется команда:  5. команда QUIT используется для:  6. Длина поля в 20 символов определяется типом:  7. Увеличить возможное количество символов в столбце можно за счет команды:  8. Тип данных даты задается командой:  9. Узнать структуру таблицы можно командой:  10. Into table предписывает: |
| **7.** |  | **Нет тестирования** | **Нет тестирования** |

**8.2. Описание показателей и критериев оценивания, шкалы оценивания;**

| **№ п/п** | **Наименование оценочно**  **го средства** | **Краткая характеристика оценочного средства** | **Шкала и критерии оценки, балл** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Практические задания для самостоятельной работы | Используются для проверки факта приобретения студентами теоретических знаний по изученной теме | ***5 баллов*** – работа выполнена верно и в срок  ***4 баллов*** – работа выполнена верно, но с задержкой по срокам;  ***3 балла*** - работа содержит не более 2 ошибок, выполнена в срок  ***2 балла*** – в работе более 3 ошибок и недочетов, но есть правильные ответы, выполнена в срок  ***1 балл*** – в работе более 4 ошибок и недочетов, но есть правильные ответы, выполнена с задержкой сроков  ***0 баллов*** – работа не загружена |
| 2 | Тестовые задания для самостоятельной работы | Используются для проверки факта приобретения студентами теоретических знаний и практических умений по изученной теме | ***5 баллов*** – 9-10 правильных ответов;  ***4 балла*** – 7-8 правильных ответов;  ***3 балла*** – 5-6 правильных ответов;  ***2 балла*** – 3-4 правильных ответа;  ***1 балл*** – 1-2 правильных ответа  ***0 баллов*** – нет правильных ответов |
| 3 | Лабораторный практикум | Практическое занятие с применением компьютерной техники и профессионального программного обеспечения. | ***5 баллов*** – работа выполнена верно и в срок  ***4 баллов*** – работа выполнена верно, но с задержкой по срокам;  ***3 балла*** - работа содержит не более 2 ошибок, выполнена в срок  ***2 балла*** – в работе более 3 ошибок и недочетов, но есть правильные ответы, выполнена в срок  ***1 балл*** – в работе более 4 ошибок и недочетов, но есть правильные ответы, выполнена с задержкой сроков  ***0 баллов*** – работа не загружена |

**8.3. Примеры контрольных заданий по модулям или всей образовательной программе**

**Контрольные лабораторные практикумы по модулям:**

1. Построить ментальную карту сайта
2. Создать техническое задание на разработку сайта
3. Создать и сверстать страницу сайта
4. Создать сайт на основе CMS
5. Создать XML-документ
6. Создать базу данных на My SQL
7. Создать портфолио с проектами созданными на курсе

**8.4. Тесты и обучающие задачи (кейсы), иные практико-ориентированные формы заданий.**

1. Типичная веб-страница представляет собой текстовый файл в формате:

1. **\*.html**
2. \*.jpg
3. \*.css
4. \*.txt

2. Сайт это:

1. **одна или несколько логически связанных между собой веб-страниц**
2. документ в интернете
3. ресурс, который можно посмотреть в проводнике
4. набор тестов и картинок на компьютере

3. Передача знаний свойств элемента-родителя его дочерним элементам в CSS это:

1. **Наследование**
2. Присвоение
3. Описание свойств
4. Описание классов

4. Этого вида сайта по размеру нет:

1. **Фиксированной высоты**
2. Фиксированной ширины
3. Резиновые
4. Адаптивные

5. Этого протокола передачи данных нет:

1. **HTPS**
2. HTTP
3. HTTPS
4. FTP

6. Последняя на данный момент версия HTML:

1. **HTML 5.2**
2. HTML 5.1
3. HTML 5
4. HTML 6

7. Тэги бывают:

1. **Парными и одиночными**
2. Двойными и парными
3. Одиночными и двойными
4. Двойными и открытыми

8. \_\_\_\_\_ сообщают браузеру, каким образом должен отображаться тот или иной элемент страницы:

1. **Атрибуты тэгов**
2. Теги
3. Сообщения
4. Парные тэги

9. Этого элемента нет в структуре страницы HTML:

1. **Карусель**
2. Шапка
3. Меню
4. Нижний колонтитул

10. Укажите тэг заголовка:

1. **<header>**
2. <nav>
3. <time>

### <mark>

**8.5. описание процедуры оценивания результатов обучения.**

Для успешного прохождения между модулями студент должен выполнить лабораторный практикум и практические задания, промежуточные тесты и итоговый тест к модулю.

**9.Организационно-педагогические условия реализации программы**

**9.1. Кадровое обеспечение программы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Фамилия, имя, отчество (при наличии)** | **Место основной работы и должность, ученая степень и ученое звание (при наличии)** | **Ссылки на веб-страницы с портфолио (при наличии)** | **Фото в формате jpeg** | **Отметка о полученном согласии на обработку персональных данных** |
| **1** | ***Жигалов Кирилл Юрьевич*** | **Институт проблем управления РАН с.н.с., преподаватель, кандидат технических наук, 10 лет педагогического стажа** |  | **Приложено** | **Да** |

**9.2. Учебно-методическое обеспечение и информационное сопровождение**

|  |  |
| --- | --- |
| **Учебно-методические материалы** | |
| Методы, формы и технологии | Методические разработки, материалы курса, учебная литература |
| Практические задания |  |
| Тесты |  |
| Лабораторный практикум |  |
|  | 1. Технология разработки интернет ресурсов: курс лекций / авт.-сост. И.А. Журавлёва; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – 171 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:  [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562579](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562579%20)  2. 1. Вагин, Д.В. Современные технологии разработки веб-приложений: учебное пособие / Д.В. Вагин, Р.В. Петров; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибир-ский государственный технический университет, 2019. – 52 с.: ил. – Ре-жим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573960> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Информационное сопровождение** | |
| Электронные  образовательные ресурсы | Электронные  информационные ресурсы |
| Открытый образовательный видеопортал UniverTV.ru  http://univertv.ru | Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»  https://biblioclub.ru |
| Онлайн редактор HTML, CSS, JavaScript - https://codly.ru/editor/ | Федеральный портал «Российское образование». Каталог образовательных ресурсов.  http://www.edu.ru |
| Хостинг для сайтов - https://sprinthost.ru/ | Информационно-аналитический портал по компьютерной тематике  https://habr.com/ru/ |
| Документы Google - https://docs.google.com/ | НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  БИБЛИОТЕКА «КИБЕРЛЕНИНКА»  https://cyberleninka.ru/ |

**9.3. Материально-технические условия реализации программы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид занятий | Наименование оборудования,  программного обеспечения |
| *Лабораторный практикум к 1 модулю* | *Mind Map, Power Point* |
| *Лабораторный практикум к 2 модулю* | *Microsoft Word Online или Google Docs* |
| *Лабораторный практикум к 3 модулю* | *Sublime Text* |
| *Лабораторный практикум к 4 модулю* | *Wordpress на хостинге* |
| *Лабораторный практикум к 5 модулю* | *Sublime Text, Microsoft Visio* |
| *Лабораторный практикум к 6 модулю* | *Платформа https://mcs.mail.ru/* |
| *Лабораторный практикум к 7 модулю* | *Microsoft Word Online, Google Docs* |

**III.Паспорт компетенций (Приложение 2)**

Описание перечня профессиональных компетенций, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Планируемые результаты обучения должны быть определены в виде знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование/развитие компетенции(-й) в области цифровой экономики и представлены в виде Паспорта компетенций в машиночитаемом текстовом формате. Структура паспорта представлена в приложении.

**ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ**

|  |
| --- |
| **Разработка сайтов: верстка и программирование на JavaScript** |
| (наименование дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации) |
| **Университет «Синергия»** |
| (наименование организации, реализующей дополнительную профессиональную образовательную программу повышения квалификации) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | **Наименование компетенции** | | **ОПК-2** | |
| 2. | **Указание типа компетенции** | общекультурная/  универсальная |  | |
| общепрофессиональная | общепрофессиональная | |
| профессиональная |  | |
| профессионально­‑ специализированная |  | |
| 3. | **Определение, содержание и основные  сущностные характеристики компетенции** | | Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. | |
| 4. | **Дескриптор знаний, умений и навыков по уровням** | | **Уровни  сформированности компетенции обучающегося** | **Индикаторы** |
| Компетенция недостаточно развита. Частично проявляет навыки использования современных информационных технологий и программных средств. Пытается, стремится проявлять навыки при решении задач профессиональной деятельности. | | **Начальный  уровень** | Знает:  - основные термины и понятия из области Веб-дизайн и разработки сайтов;  - структуру процесса разработки сайтов.  Умеет:  - определять технологии разработки сайтов;  - создавать прототип сайта.  Владеет:  - навыками разработки страницы сайтов с помощью тегов HTML;  - навыками создания ТЗ для разработки сайтов. |
| Уверенно владеет навыком использования современных информационных технологий и программных средств, способен устанавливать программные средства. | | **Базовый уровень** | Знает:  - универсальные принципы дизайна;  - инструменты работы с UI/UX аналитикой;  - инструменты HTML и CSS.  Умеет:  - выбирать инструменты работы с UI/UX аналитикой;  - наполнять web-страницы контентом.  Владеет:  - навыками применения инструментов работы с UI/UX аналитикой;  - навыками создания карты сайта;  - навыками верстки web-страницы |
| Владеет сложными навыками , способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки в ситуациях повышенной сложности. | | **Продвинутый** | Знает:  - основы баз данных;  - основы языка SQL;  - принципы работы CMS систем;  - синтаксис, типы данных, выражения и операторы языка JavaScript;  - новые возможности HTML и CSS.  Умеет:  - создавать базы данных с помощью языка SQL;  - выбирать плагины для CMS;  - выбирать CMS систем под бизнес-цели проекта;  - отображать данные и обрабатывать события на JavaScript.  - выбирать открытые библиотеки JavaScript.  Владеет:  - навыками администрирования и технической поддержки сайтов;  - навыками разработки полноценного сайта с помощью технологий: HTML, CSS, JavaScript;  - навыками разработки кода с использованием открытых библиотек;  - навыками создания XML-документа. |
| 5. | Характеристика взаимосвязи данной компетенции с другими компетенциями/ необходимость владения другими компетенциями для формирования данной компетенции | | Данная компетенция связана с направлением подготовки бакалавров высшего образования 09.03.04 Программная инженерия | |
| 6. | Средства и технологии оценки | | Тестовые задания, лабораторные практикумы | |

**VI.Иная информация о качестве и востребованности образовательной программы** (результаты профессионально-общественной аккредитации образовательной программы, включение в системы рейтингования, призовые места по результатам проведения конкурсов образовательных программ и др.) (при наличии)

**V.Рекомендаций к программе от работодателей**: наличие не менее двух писем и/или подтверждения на цифровой платформе Государственной системы предоставления ПЦС от работодателей о рекомендации образовательной программы для реализации в рамках Государственной системы предоставления ПЦС на формирование у трудоспособного населения компетенций цифровой экономики с указанием востребованности результатов освоения программы в сфере деятельности соответствующих компаний и готовности к рассмотрению заявок наиболее успешно освоивших образовательную программу граждан на прохождение стажировки и (или) собеседования на предмет трудоустройства путем проставления отметки в профиле программы

**VI.Указание на возможные сценарии профессиональной траектории граждан** по итогам освоения образовательной программы (в соответствии с приложением)

**VII.Дополнительная информация**

**VIII.Приложенные Скан-копии**

Утвержденной образовательной программы (подпись, печать, в формате pdf)

**Сценарии профессиональной траектории граждан**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цели получения персонального цифрового сертификата** | |
| **текущий статус** | **цель** |
| **Трудоустройство** | |
| состоящий на учете в Центре занятости | трудоустроенный |
| безработный |
| безработный по состоянию здоровья |
| **Развитие компетенций в текущей сфере занятости** | |
| работающий по найму в организации, на предприятии | развитие профессиональных качеств |
| работающий по найму в организации, на предприятии | смена работы без изменения сферы профессиональной деятельности |
| временно отсутствующий на рабочем месте (декрет, отпуск по уходу за ребенком и др.) | повышение уровня дохода |
| **Переход в новую сферу занятости** | |
| освоение новой сферы занятости | самозанятый, ИП/бизнесмен |
| освоение смежных профессиональных областей | повышение уровня дохода, расширение профессиональной деятельности |