**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа**

учебной дисциплины

**ОП.12 «ОСНОВЫ WEB-ТЕХНОЛОГИЙ»**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

**09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением**

г. Ростов-на-Дону

2025 год

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНО  На заседании цикловой комиссии  программирования  Протокол № 1 от «1 » сентября 2025года  Председатель ЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.С. Сулавко | **УТВЕРЖДАЮ:**  Зам. директора по УМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В.Подцатова  «02 » сентября 2025 г. |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования ФГОС СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением (приказ Минпросвещения России от 24.02.2025 № 138).

**Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский-на-Дону колледж информатики и связи»

**Разработчик:**

Бурда Е.Г. – преподаватель государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Ростовский-на-Дону колледж информатики и связи»

[**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**](#_Toc208139214)

[**1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины**](#_Toc208139215)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы](#_Toc208139216)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины](#_Toc208139217)

[**2. Структура и содержание дисциплины**](#_Toc208139218)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины](#_Toc208139219)

[2.2. Содержание дисциплины](#_Toc208139220)

[**3. Условия реализации дисциплины**](#_Toc208139221)

[3.1. Материально-техническое обеспечение](#_Toc208139222)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1.** **Цели и дисциплины в структуре образовательной программы**

Вариативная учебная дисциплина ОП.12 «Основы web-технологий» относится к общепрофессиональному циклу образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

* создавать статические HTML-страницы и применять таблицы стилей;
* писать клиентские скрипты на языке java script;
* применять полученные знания для разработки веб-сайтов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

* основы функционирования World Wide Web;
* язык гипертекстовой разметки HTML;
* технологиюразделениясодержимогоиоформлениясиспользованиемкаскадных таблиц стилей CSS.

Дисциплина ОП.12 «Основы web-технологий» способствует формированию следующих компетенций:

**Общие компетенции:**

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

 ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**Профессиональные компетенции:**

ПК 2.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК.2.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Выполнять тестирование программных модулей.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины ОП.16 «Основы web-технологий»:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
| ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 | * применять основные принципы проектирования web-сайтов; * разрабатывать структуру гипертекстового документа, используя передовые web-технологии * создавать статические HTML-страницы и применять таблицы стилей; * применять на практике технологии flex и grid; * уметь использовать методологию БЭМ; * писать простые клиентские скрипты на языке java script;   применять полученные знания для разработки веб-сайтов. | * создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; * выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; * осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; * использовать принцип работы всемирной распределенной информационной системы WWW; * язык гипертекстовой разметки HTML; * технологию разделения содержимого и оформления с использованием каскадных таблиц стилей CSS. |

**Практическая подготовка при реализации учебных дисциплин путем проведения практических и лабораторных занятий:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Количество часов по учебному плану на практические занятия | в том числе, практическая подготовка | Наименование тем практических работ в форме практической подготовки с учетом специфики осваиваемой специальности |
| 20 | 10 | **Практическое занятие № 11.** Разработка веб-сайта по реальному макету  **Тема 9.** Спецификация Grid Layout  **Практическое занятие № 12.** Изучение технологии CSS Grid  **Практическое занятие № 13.** Разбиение веб-страниц на семантические блоки с использованием CSS Grid  **Практическое занятие № 14.** Создание анимации средствами CSS.  **Тема 10.** Структурное оформление элементов страниц сайта. Адаптивная верстка.  **Практическое занятие № 15.** Разработка структуры Web-страницы с использованием css.  **Практическое занятие № 16.** Создание адаптивной верстки.  **Тема 11.** Основы Java Script  **Практическое занятие № 17.** Основы Java Script: переменные, типы данных.  **Практическое занятие № 18.** Основы JavaScript: операторы, управление потоком программ.  **Тема 12.** Разновидности хостинга и его особенности.  **Практическое занятие № 19.** Разработка индивидуального проекта: Практические аспекты формирования выбранной темы  **Практическое занятие № 20**Размещение сайта на хостинге в сети Интернет |

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **60** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **60** |
| в том числе: |  |
| теоретическое обучение | 40 |
| практические занятия | 20 |
| практическая подготовка | 10 |
| **Промежуточная аттестация** по дисциплине: среднеарифметическая за семестр (накопительная система оценивания) | - |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.12 «Основы Web-технологий»**

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Формируемые ОК и ПК** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | 2 | 3 | 4 |
| **Тема 1.Основы технологии создания Web-публикаций** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 |
| Общие принципы представления информации в сети Internet. История сетей. Всемирная паутина WWW. Адресация в сети Internet. | 2 |
| **Тема 2. Язык разметки HTML5** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 |
| Основы HTML.Сущность гипертекста (Понятия XML, XHTML, HTML). Базовые теги, типы тегов, общие атрибуты. | 2 |
| **Практические занятия:** |  |
| **Практическое занятие №1***.* Разработка основных элементов Web-страниц. Форматирование текста | 1 |
| **Тема 3. Каскадные таблицы стилей (CSS)** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 |
| Каскадные таблицы стилей (CSS). Внутренние стили. Глобальные стили. Внешние (связанные) стили. Подключение стилей. Селекторы CSS. | 2 |
| **Практические занятия:** |  |
| **Практическое занятие № 2.** Основы css. Введение в каскадные таблицы стилей. | 1 |
| **Тема 4. Создание таблиц в HTML5** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 |
| Проектирование основных элементов Web-страниц. Применение таблиц на web-страницах. Основные теги языка HTML для размещения таблиц и их элементов. Основные атрибуты таблиц. | 2 |
| **Практические занятия:** |  |
| **Практическое занятие № 3.**Создание таблиц в HTML5 | 1 |
| **Практическое занятие № 4.**Разработка табличного представления данных на Web-странице. | 1 |
| **Тема 5. Работа с веб-формами в HTML5** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 |
| Проектирование основных элементов Web-страниц. Применение форм на web-страницах. Элементы форм. Основные теги языка HTML для размещения форм и их элементов. Типы тега inputи основные атрибуты. | 2 |
| **Практические занятия:** |  |
| **Практическое занятие № 5.**Работа с HTML формами | 1 |  |
| **Тема 6. Позиционирование элементов и его виды.** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 |
| Позиционирование. Понятие позиционирование и его видов. Разбор свойства position и его значений. Z-index. Свойство float, его применение для создания разметки. Clearfix. | 2 |
| **Практические занятия:** |  |
| **Практическое занятие № 6.**Позиционирование элементов на CSS. | 1 |
| **Тема 7. Псевдоклассы и псевдоэлементы** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 |
| Псевдоклассы и псевдоэлементы: отличие. Псевдоклассы - это особые свойства, которые позволяют менять стиль элемента в зависимости от действий пользователя, Псевдоэлементы—это элементы, которых не существует в HTML-разметке. | 2 |
| **Практические занятия:** |  |
| **Практическое занятие № 7.**Создание горизонтальных и вертикальных меню | 1 |
| **Практическое занятие № 8.**Создание одноколоночных макетов сайтов | 1 |
| **Тема 8. Методология БЭМ. Технология flexbox.** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 |
| БЭМ — компонентный подход к веб-разработке. Основные соглашения. Блок. Элемент. Модификатор. Миксы. Префиксы. Файловая структура. | 2 |
| **Практические занятия:** |  |
| **Практическое занятие № 9.** Верстка на основе flex-контейнеров (Flexbox). | 1 |
| **Практическое занятие № 10.**Использование БЭМ методологии с использованием | 1 |
| **Практическое занятие № 11.**Разработка веб-сайта по реальному макету. | 2 |
| **Тема 9. Спецификация GridLayout** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 |
| Спецификация Grid Layout и раскладка по сетке макета. Устройство шаблонов: строки, колонки, линии, отступы | 2 |
| **Практические занятия:** |  |
| **Практическое занятие № 12.** Изучение технологии CSS Grid | 2 |
| **Практическое занятие № 13.**Разбиение веб-страниц на семантические блоки с использованием CSS Grid | 2 |
| **Практическое занятие № 14***.* Создание анимации средствами CSS. | 2 |
| **Тема 10. Структурное оформлениеэлементов страниц сайта. Адаптивная верстка.** | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 |
| Адаптивная вёрстка Резиновая и адаптивная вёрстка. Понятие контрольных точек. Работа с media запросами. | 2 |
| **Практические занятия:** |  |
| **Практическое занятие № 15.** Разработка структуры Web-страницы с использованием css. | 2 |
| **Практическое занятие № 16.** Создание адаптивной верстки. | 2 |
| **Тема 11. Основы JavaScript** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 |
| Основы JavaScript. Переменные. Операторы. Типы данных. Управление потоком программы. | 2 |
| **Практические занятия:** | 2 |
| **Практическое занятие № 17.** Основы JavaScript: переменные, типы данных. |
| **Практическое занятие № 18.** Основы JavaScript: операторы, управление потоком программ. | 2 |
| **Тема 12. Разновидности хостинга и его особенности.** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 |
| Особенности размещения сайта на хостинге в сети Интернет. Этапы размещения сайта в сети Интернет. Создание favicon. | 2 |
| **Практические занятия:** |  |
| **Практическое занятие № 19.** Разработка индивидуального проекта: Практические аспекты формирования выбранной темы | 2 |
| **Практическое занятие № 20**Размещение сайта на хостинге в сети Интернет | 2 |
|  | **Аудиторная учебная нагрузка (семестр IV):** | **60** |  |
|  | **теоретическое обучение** | **40** |  |
|  | **практические занятия** | **20** |  |
|  | **Всего** | **60** |  |

**3. условия реализацииРАБОЧЕЙ программы УЧЕБНОЙ дисциплины ОП.12 «ОСНОВЫ WEB- ТЕХНОЛОГИЙ»**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины ОП.12 «Основы web-технологий» имеется кабинет «Разработки web-приложений»:

Учебная мебель; мультимедийный проектор; Автоматизированные рабочие места на 25 обучающихся с конфигурацией: процессор Core i5, 16 Гб ОЗУ, диагональ дисплея 23”, мышь, клавиатура; программное обеспечение: Astra Linux; Visio; Adobe Photoshop; Adobe Acrobat Reader DC; Яндекс. Баузер; справочная правовая система Консультант Плюс; 7-Zip.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

**3.2.1. Печатные издания. Основные источники:**

* + 1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования/А.Ф.Тузовский.–Москва: Издательство Юрайт, 2022.– 218с.– (Профессиональное образование).– ISBN978-5- 534-10017-4. – URL: <https://urait.ru/bcode/475437>

**3.2.2. Основные электронные издания:**

1. Основы web-технологий. Издательство: ИНТУИТ. Авторы: Храмцов Павел Брониславович, Брик Станислав Александрович, Русак Александр Михайлович, Сурин А. И., <https://znanium.ru/read?id=445384> .

**3.2.2 Дополнительные источники**:

1. Полуэктова Н.Р. Разработка веб-приложений: учебное пособие для

среднего профессионального образования / Н.Р.Полуэктова.– Москва: Издательство Юрайт, 2021.– 204с.– (Профессиональное образование).–ISBN978-5-534-14744-5. – URL: <https://urait.ru/bcode/479863>

1. Тузовский А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособиедлявузов/А.Ф.Тузовский.–Москва:ИздательствоЮрайт, 2021.–218с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00515-8. – URL: <https://urait.ru/bcode/469982>
2. Полуэктова Н*.Р.* Разработка веб-приложений: учебное пособие для

вузов/Н. Р.Полуэктова.–Москва:Издательство Юрайт, 2021.– 204с.–(Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13715-6. – URL: <https://urait.ru/bcode/466449>

1. Сысолетин*, Е.Г.* Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов/Е.Г. Сысолетин, С.Д. Ростунцев; под научной редакцией Л.Г. Доросинского.–Москва:Издательство Юрайт,2021.–90с.–(Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-9975-4. – URL: <https://urait.ru/bcode/472200>

**Интернет-ресурсы**

1. Электронный ресурс. URL: <https://intuit.ru/>
2. Электронный ресурс. URL: <https://habr.com/ru/hub/programming/>
3. Электронный ресурс. URL: <https://phpclub.ru/talk/>
4. Электронный ресурс. URL: <https://webscript.ru/>
5. https://html5book.ru/
6. <https://htmlacademy.ru>
7. <https://cssguidelin.es/>
8. <https://htmlforum.io>
9. <https://css-tricks.com>
10. Веб-дизайн: Дмитрий Кирсанов. Форма доступа: (<http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=2152902>)..

**4. Контроль и оценка результатов ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ Дисциплины ОП.12 «ОСНОВЫ WEB - ТЕХНОЛОГИЙ»**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.12 «Основы web-технологий» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, и регламентируется локальным Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов ГБПОУ РО «РКСИ».

| **Результаты обучения**  **(освоенные умения,  усвоенные знания, ОК, ПК)** | **Критерии оценивания** | **Формы и методы  контроля и оценки  результатов обучения** |
| --- | --- | --- |
| **Общие компетенции**   * ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам * ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности * ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде * ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста * ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   **Профессиональные компетенции**  ПК 2.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.  ПК.2.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.  ПК 2.4. Выполнять тестирование программных модулей.  **Умения:**   * применять основные принципы проектирования web-сайтов; * разрабатывать структуру гипертекстового документа, используя передовые web-технологии * создавать статические HTML-страницы и применять таблицы стилей; * применять на практике технологии flex и grid; * уметь использовать методологию БЭМ; * писать простые клиентские скрипты на языке java script; * применять полученные знания для разработки веб-сайтов.   **Знания:**   * создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; * выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; * осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; * использовать принцип работы всемирной распределенной информационной системы WWW; * язык гипертекстовой разметки HTML; * технологию разделения содержимого и оформления с использованием каскадных таблиц стилей CSS. | оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;  оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;  оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;  оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно. | устный опрос (фронтальный, индивидуальный), практическая проверка практических занятий |

Лист согласования

**Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения к рабочей программе на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине Наименование\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В рабочую программу дисциплины «…» внесены следующие изменения:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины «…» обсуждены на заседании ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Протокол № \_\_\_от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_