

**РОСЖЕЛДОР**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
"Ростовский государственный университет путей сообщения"  
(ФГБОУ ВО РГУПС)**

---

**УТВЕРЖДАЮ**  
Первый проректор М.А. Кравченко

Кафедра "Вычислительная техника и автоматизированные системы управления"

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**МДК.03.01 «Основы веб-разработки и верстки»**

**по Учебному плану**

специальности среднего профессионального образования  
09.02.09 Веб-разработка

Квалификация специалиста среднего звена "Разработчик веб-приложений"

Ростов-на-Дону  
2025 г.

Автор-составитель Муконина Мария Ильинична предлагает настоящую Рабочую программу дисциплины МДК.03.01 «Основы веб-разработки и верстки» в качестве материала для проектирования Образовательной программы РГУПС и осуществления учебно-воспитательного процесса по федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на кафедре "Вычислительная техника и автоматизированные системы управления".

## **Наименование, цель и задача дисциплины**

Дисциплина "Основы веб-разработки и верстки".

Учебный план по Образовательной программе утвержден на заседании Ученого совета университета от 26.12.2025 г. №4.

Целью дисциплины "Основы веб-разработки и верстки" является подготовка в составе других дисциплин блока "Дисциплины (модули)" Образовательной программы в соответствии с требованиями, установленными федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для формирования у выпускника общих компетенций и профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с типом задач профессиональной деятельности, предусмотренным учебным планом.

Для достижения цели поставлены задачи ведения дисциплины:

- подготовка обучающегося по разработанной в университете Образовательной программе к успешной аттестации планируемых результатов освоения дисциплины;
- освоение соответствующего вида деятельности, предусмотренного ФГОС СПО и образовательной программой.
- развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса.

### **Виды деятельности:**

Разработка веб-приложения на стороне клиента

### **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения Образовательной программы.**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код и содержание компетенции	Умения	Знания
<b>ПК 3.1.</b> Проектировать структуры разделов информационных ресурсов с целью создания эскиза и прототипа интерфейса пользователя.	Уметь: Анализировать типовые разделы сайта (хедер, навигация, основной контент, футер) для создания структуры. Создавать простые эскизы (wireframes) будущих страниц, отражающие расположение основных семантических блоков (header, nav, main, section, footer). Разрабатывать статичный HTML-прототип, используя семантические теги HTML5, для демонстрации структуры контента.	Знать: Основные принципы архитектуры веб-сайтов и клиент-серверного взаимодействия. Назначение и правила применения семантических тегов HTML5 (<header>, <nav>, <main>, <section>, <article>, <aside>, <footer>) для структурной разметки. Базовые принципы организации навигации с помощью гиперссылок.

<b>ПК 3.2.</b> Разрабатывать интерфейс пользователя для информационных ресурсов с использованием стандартов в области веб-разработки.	Уметь: Создавать HTML-документы, соответствующие стандартам синтаксиса и структуры ( <code>&lt;!DOCTYPE&gt;</code> , <code>&lt;html&gt;</code> , <code>&lt;head&gt;</code> , <code>&lt;body&gt;</code> , мета-теги). Применять HTML для разметки текстового контента, списков, таблиц, изображений и ссылок в соответствии с их логическим назначением. Создавать HTML-формы с базовыми элементами ввода данных ( <code>&lt;input&gt;</code> , <code>&lt;textarea&gt;</code> , <code>&lt;select&gt;</code> ). Подключать CSS к HTML-документу и использовать базовые свойства для оформления.	Знать: Синтаксис и структура HTML-документа, назначение основных тегов и атрибутов. Принципы семантической разметки и ее значение для SEO и доступности. Способы подключения CSS, базовый синтаксис правил (селектор, свойство, значение) и работа с основными свойствами оформления. Основы модели визуального форматирования: блочные и строчные элементы, блочная модель (box model).
<b>ПК 3.3.</b> Создавать структуру кода веб-страницы информационных ресурсов в соответствии с дизайном-макетом.	Уметь: Анализировать визуальный макет и переводить его в HTML-структуру с использованием семантических и базовых тегов. Применять CSS для позиционирования элементов на странице с использованием схемы нормального потока, position (relative, absolute, fixed). Строить одномерные макеты на основе технологии Flexbox. Строить сложные двумерные макеты на основе технологии CSS Grid Layout. Контролировать отступы и размеры элементов с учетом блочной модели CSS (box-sizing, margin, padding).	Знать: Принципы позиционирования элементов (static, relative, absolute, fixed, sticky) и их влияние на поток документа. Технологию Flexbox: свойства контейнера и элементов для управления выравниванием, порядком и распределением пространства. Технологию CSS Grid: создание сеток, управление размерами колонок/строк (fr, repeat()), размещение элементов по линиям и областям. Правила расчета специфичности CSS-селекторов и каскада для управления применением стилей.
<b>ПК 3.4.</b> Создавать программный код на стороне клиента в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков.	Уметь: Добавлять простую интерактивность на страницу с помощью CSS (псевдоклассы <code>:hover</code> , <code>:focus</code> ). Создавать адаптивные интерфейсы, используя медиазапросы, Flexbox и Grid.	Знать: Принципы создания адаптивных макетов (mobile-first, breakpoints) с помощью медиазапросов. Способы обработки событий в браузере (например, клик, наведение) и способах реакции на них через CSS.

## **Место дисциплины МДК.03.01 "Основы веб-разработки и верстки" в структуре Образовательной программы**

Дисциплина отнесена к профессиональному циклу Образовательной программы, реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Разработка веб-приложений на стороне клиента».

Дисциплина реализуется в 4 семестре.

## **Объем дисциплины в академических часах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

### **Вид обучения: 2 года 10 месяцев очное СПО**

Общая трудоемкость данной дисциплины 144 часов, в том числе контактная работа обучающегося с преподавателем (КРОП) 100 часов.

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
Аудиторные занятия всего и в т.ч.	144
Лекции (Лек)	40
Лабораторные работы (Лаб)	60
Практические, семинары (Пр)	
Самостоятельная работа (СРС), всего и в т.ч.	38
Контрольная работа (К)	
Реферат (Р)	
Расчетно-графическая работа (РГР)	
Курсовая работа (КР)	
Курсовой проект (КП)	
Самоподготовка	38
Контроль, всего и в т.ч.	6
Экзамен (Экз)	6
Зачет (За)	
Общая трудоемкость, часы	144
Зачетные единицы (ЗЕТ)	4

## **Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### **Содержание дисциплины**

<b>№</b>	<b>Раздел дисциплины</b>	<b>Изучаемые компетенции</b>
1	Основы функционирования веб-технологий и архитектурные принципы интернет-инфраструктуры	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
2	Интерактивные и структурные элементы HTML	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
3	Семантическое моделирование веб-документов и базовые концепции CSS	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4
4	Функциональные компоненты CSS	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4

<b>№</b>	<b>Раздел дисциплины</b>	<b>Изучаемые компетенции</b>
5	Позиционирование и современные макеты в CSS	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4

**Отведенное количество часов по видам учебных занятий и работы**  
**Вид обучения: 2 года 10 месяцев очное**

<b>Номер раздела данной дисциплины</b>	<b>Трудоемкость в часах по видам занятий</b>			
	<b>Лекции</b>	<b>Практические занятия, семинары</b>	<b>Лабораторные работы</b>	<b>Самоподготовка</b>
1	6	0	10	9
2	8	0	6	7
3	6	0	12	7
4	8	0	12	7
5	12	0	20	8
<b>Итого</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>38</b>

**Лекционные занятия**

**Вид обучения: 2 года 10 месяцев очное СПО**

**Семестр № 4**

<b>Наименование лекционных занятий</b>	<b>Трудоемкость аудиторной работы, часы</b>
<b>Раздел № 1</b>	
Интернет и Web: основные понятия и архитектура. Сеть Интернет, принцип клиент-сервер. Протоколы HTTP/HTTPS. Роль фронтенда, бэкенда и баз данных в создании сайтов.	2
Язык разметки HTML. Структура документа и базовые элементы. Синтаксис HTML-тегов и атрибутов. Мета-теги.	2
HTML-элементы для работы с текстовым контентом. Заголовки, параграфы, переносы и разделители. Физическое и логическое форматирование текста.	2
<b>Раздел № 2</b>	
Создание гиперссылок и навигации. Работа с изображениями. Абсолютные и относительные пути.	2
HTML-списки: неупорядоченные, упорядоченные, списки определений. Изменение типа маркера и нумерации. Вложенные списки.	2
Создание и оформление таблиц в HTML. Секции таблицы.	2
HTML-формы: элементы для ввода данных пользователем. Элементы ввода.	2
<b>Раздел № 3</b>	
Семантическая вёрстка. Новые структурные теги HTML5. Назначение семантической разметки для SEO и доступности.	2
Введение в каскадные таблицы стилей (CSS). Способы подключения и базовый синтаксис. Роль CSS. Способы добавления стилей: inline, внутренняя таблица, внешний файл. Синтаксис правила: селектор, свойство, значение.	2
CSS-селекторы: основные типы и комбинации. Селекторы по типу тега, по классу, по идентификатору. Группировка селекторов. Простые комбинаторы: потомок, дочерний, соседний.	2

<b>Наименование лекционных занятий</b>	<b>Трудоемкость аудиторной работы, часы</b>
<b><i>Раздел № 4</i></b>	
Каскад, наследование и приоритеты в CSS. Правила определения приоритета стилей (специфичность). Механизм наследования свойств.	2
Модель визуального форматирования: блочная модель документа. Понятия блочных и строчных элементов. Свойства width, height, margin, padding, border. Расчёт полной ширины элемента.	2
CSS-свойства для оформления текста и типографики. Управление шрифтом. Свойства текста.	2
CSS-свойства для работы с фоном элемента. Свойства background-color, background-image, background-repeat, background-position, background-size. Создание градиентов (linear-gradient).	2
<b><i>Раздел № 5</i></b>	
Позиционирование элементов на странице: схема нормального потока и свойство position. Значения static, relative. Понятие контекста позиционирования. Смещение с помощью top, left, right, bottom.	2
Позиционирование элементов: absolute, fixed, sticky. Абсолютное позиционирование относительно ближайшего позиционированного предка. Фиксированное позиционирование относительно окна браузера. Липкое (sticky) позиционирование.	2
Технология Flexbox для создания одномерных макетов. Основные понятия: flex-контейнер и flex-элементы. Свойства контейнера: display: flex, flex-direction, justify-content, align-items, flex-wrap.	2
Управление отдельными Flex-элементами. Свойства элементов: order, flex-grow, flex-shrink, flex-basis. Сокращённое свойство flex. Выравнивание отдельного элемента (align-self).	2
Технология CSS Grid Layout для создания двумерных сеток. Определение Grid-контейнера (display: grid). Задание колонок и строк: grid-template-columns, grid-template-rows. Единица измерения fr и функция repeat().	2
Размещение элементов в CSS Grid и создание адаптивных макетов. Размещение по номерам линий и именованным областям (grid-area). Свойства grid-column, grid-row. Автоматическое размещение и отступы (gap).	2

### ***Лабораторный практикум***

**Вид обучения: 2 года 10 месяцев очное СПО**

***Семестр № 4***

<b>Наименование (тематика) лабораторных работ</b>	<b>Трудоемкость аудиторной работы, часы</b>
<b><i>Раздел № 1</i></b>	
Создание первой веб-страницы. Рабочее окружение и базовая HTML-разметка.	2
Форматирование текста и создание гиперссылок. Оформление статьи.	2

<b>Наименование (тематика) лабораторных работ</b>	<b>Трудоемкость аудиторной работы, часы</b>
Встраивание мультимедийного контента и создание списков.	2
Построение таблицы данных. Создание таблицы с объединёнными ячейками. Добавление заголовков столбцов и подвала таблицы.	2
Разработка HTML-формы для сбора данных.	2
<b>Раздел № 2</b>	
Создание макета страницы с использованием семантических тегов.	2
Подключение CSS и применение базовых стилей к семантической странице. Создание внешнего файла стилей.	2
Отработка различных типов CSS-селекторов. Стилизация сложного документа (например, меню с подпунктами, блок с цитатами) с использованием селекторов по классу, вложенности, псевдоклассов.	2
<b>Раздел № 3</b>	
Работа с блочной моделью: создание карточки товара. Верстка UI-карточки с точной настройкой внутренних и внешних отступов, рамок и скругления углов (border-radius).	2
Оформление текстового блока и фонового изображения. Создание привлекательного баннера или шапки статьи: работа с background-image, наложение полупрозрачного фона, стилизация заголовка и текста поверх изображения.	2
Позиционирование элементов: создание навигационного меню с выпадающим списком. Верстка горизонтального меню. Реализация выпадающего подменю с использованием position: absolute и :hover.	2
Создание фиксированной панели и модального окна. Разработка фиксированной шапки или кнопки "Наверх". Создание простого модального окна (pop-up), появляющегося по клику.	2
Верстка макета на Flexbox: шапка сайта и галерея изображений. Создание адаптивной шапки с логотипом слева и меню справа. Построение равномерной сетки для галереи изображений с помощью flex-wrap.	2
Детальная верстка карточки с гибким расположением текста, цены и кнопки. Обеспечение прижатия футера к низу страницы при малом содержании.	2
<b>Раздел № 4</b>	
Создание макета страницы с использованием CSS Grid. Верстка классического макета. Задание областей с помощью grid-template-areas.	2
Создание сложной сетки с использованием CSS Grid. Верстка сетки для портфолио или блога с неравномерными блоками.	2
Адаптивная верстка: применение медиа-запросов.	2
Создание адаптивной навигации. Преобразование горизонтального меню в "бургер-меню" с помощью CSS.	2
Создание адаптивного макета с использованием CSS-фреймворка	2

<b>Наименование (тематика) лабораторных работ</b>	<b>Трудоемкость аудиторной работы, часы</b>
Разработка пользовательского интерфейса с использованием готовых CSS-компонентов. Использование локально подключенных компонентов Bootstrap.	2
<b><i>Раздел № 5</i></b>	
Вёрстка макета главной страницы по готовому шаблону. Разметка всей структуры страницы с использованием семантических тегов и классов.	2
Вёрстка макета главной страницы по готовому шаблону. Подключение CSS. Написание глобальных стилей. Стилизация основных крупных блоков.	2
Стилизация мелких компонентов: кнопок, иконок, форм, отступов. Работа с типографикой.	2
Вёрстка макета главной страницы по готовому шаблону. Написание медиа-запросов для планшетной и мобильной версии макета.	2
Верстка страницы статьи, контактов или каталога на основе общих стилей главной страницы. Повторное использование компонентов.	2
Выбор темы и проектирование структуры сайта. Определение темы проекта. Создание прототипа и описание функциональных блоков.	2
Семантическая HTML-разметка всех страниц. Создание HTML-файлов для всех страниц проекта. Внимание к корректной структуре и доступности.	2
Базовая CSS-стилизация и создание общей сетки. Написание основного файла стилей. Определение общей сетки макета (Flexbox или Grid) и стилей повторяющихся компонентов.	2
Детальная стилизация и адаптивность. Завершение стилизации всех страниц. Реализация адаптивной верстки для мобильных устройств.	2
Проверка кода на валидность. Тестирование отображения в разных браузерах и на разных устройствах.	2

### ***Самостоятельное изучение учебного материала (самоподготовка)***

**Вид обучения: 2 года 10 месяцев очное**

<b>Номер раздела данной дисциплины</b>	<b>Наименование тем, вопросов, вынесенных для самостоятельного изучения</b>	<b>Трудоемкость внеаудиторной работы, часы</b>
1	Эволюция стандартов веб-технологий. Организации по стандартизации (W3C, WHATWG). Различия XHTML и HTML5.	9
2	Стандарты доступности веб-интерфейсов (WCAG). Использование ARIA-атрибутов для улучшения доступности форм.	7
3	Понятие «CSS Reset» и «Normalize». Расчет веса (специфиности) селекторов и решение конфликтов стилей.	7
4	Введение в CSS-препроцессоры (Sass/SCSS, Less): переменные, вложенность, миксины.	7

<b>Номер раздела данной дисциплины</b>	<b>Наименование тем, вопросов, вынесенных для самостоятельного изучения</b>	<b>Трудоемкость внеаудиторной работы, часы</b>
5	CSS-анимации и переходы (transition). Оптимизация верстки для мобильных устройств (Mobile First).	8

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

*Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения Образовательной программы*

<b>Компетенция</b>	<b>Указание (+) этапа формирования в процессе освоения ОП (семестр)</b>
	<b>4</b>
ПК 3.1	+
ПК 3.2	+
ПК 3.3	+
ПК 3.4	+

*Описание показателей и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования*

<b>Компетенция</b>	<b>Этап формирования ОП (семестр)</b>	<b>Показатель оценивания</b>	<b>Критерий оценивания</b>
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4	4	Балльная оценка на экзамене	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4	4	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4	4	Выполненная лабораторная работа	- правильность выполнения заданий.

*Описание шкал оценивания компетенций*

<b>Значение оценки</b>	<b>Уровень освоения компетенции</b>	<b>Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании)</b>	<b>Шкала оценивания (процент верных при проведении тестирования)</b>
Балльная оценка - "удовлетворительно".	Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, последовательности и изложения программного материала и испытывает трудности в выполнении практических навыков.	От 40% до 59%

<b>Значение оценки</b>	<b>Уровень освоения компетенции</b>	<b>Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании)</b>	<b>Шкала оценивания (процент верных при проведении тестирования)</b>
Балльная оценка - "хорошо".	Базовый	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу его излагающему, который не допускает существенных неточностей в ответе, правильно применяет теоретические положения при решении практических работ и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	От 60% до 84%
Балльная оценка - "отлично".	Высокий	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко иочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого тесно увязываются теория с практикой. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, показывает знакомство с литературой, правильно обосновывает ответ, владеет разносторонними навыками и приемами практического выполнения практических работ.	От 85% до 100%

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

***Типовые контрольные задания***

**Курсовые проекты (работы)**

Не предусмотрено.

**Контрольные работы, расчетно-графические работы, рефераты**

Не предусмотрено.

**Перечни сопоставленных с ожидаемыми результатами освоения дисциплины вопросов (задач):**

Экзамен. Семестр № 4

**Вопросы для оценки результата освоения "Знать":**

- 1) Принцип клиент-серверного взаимодействия в веб-разработке.
- 2) Основные функции (роли) фронтенда, бэкенда и базы данных при создании веб-сайта.
- 3) Протоколы HTTP и HTTPS и их различия.
- 4) Базовые теги структуры HTML-документа и их назначение.
- 5) Правила использования тегов заголовков.
- 6) Разницу между физическим и логическим форматированием текста.
- 7) Обязательные атрибуты тега гиперссылки и тега изображения.
- 8) Типы HTML-списков (неупорядоченный, упорядоченный, список определений) и теги для их создания.
- 9) Структуру HTML-таблицы.
- 10) Основные теги для создания формы и её элементов.
- 11) Атрибуты action и method у тега <form> для отправки данных и метод HTTP-запроса.

- 12) Основные семантические теги HTML5 и их назначение.
- 13) Три основных способа подключения CSS к HTML-документу.
- 14) Основные типы CSS-селекторов.
- 15) Каскад, наследование и специфичность – ключевые механизмы CSS.
- 16) Разницу между блочными и строчными элементами.
- 17) Компоненты блочной модели CSS.
  
- 18) Основные CSS-свойства для управления шрифтом и оформлением текста.
- 19) Свойства для работы с фоном и синтаксис задания градиента.
- 20) Разницу между relative, absolute и fixed позиционированием.
- 21) Назначение свойств flex-контейнера: flex-direction, justify-content, align-items, flex-wrap.
- 22) CSS Grid Layout.
- 23) Свойства для определения структуры сетки: grid-template-columns, grid-template-rows.
- 24) Свойства grid-column и grid-row.
- 25) Свойство gap в Grid.

**Вопросы для оценки результата освоения "Уметь":**

- 1) Создавать корректный HTML-документ.
- 2) Использовать текстовые элементы и теги для логического и физического форматирования для разметки контента.
- 3) Создавать гиперссылки на внешние ресурсы и внутренние разделы сайта.
- 4) Встраивать изображения с обязательным указанием атрибута alt.
- 5) Создавать упорядоченные, неупорядоченные списки и списки определений.
- 6) Строить таблицы данных с заголовочными ячейками, объединением ячеек (и семантическими секциями).
- 7) Разрабатывать HTML-формы с использованием различных полей ввода, их группировкой и подписями.
- 8) Применять семантические теги HTML5 для разметки макета типовой веб-страницы.
- 9) Подключать внешние таблицы стилей (CSS) к HTML-документу и применять стили через селекторы по тегу, классу и идентификатору.
- 10) Использовать различные типы CSS-селекторов и комбинаторов для точечного применения стилей.
- 11) Управлять блочной моделью: задавать размеры, внутренние и внешние отступы, рамки для создания визуальных блоков.
- 12) Применять CSS-свойства для оформления текста и фона элементов.
- 13) Использовать позиционирование для создания сложных интерфейсных элементов: выпадающих меню, фиксированных панелей, модальных окон.
- 14) Создавать гибкие одномерные макеты с помощью Flexbox: выравнивать и распределять элементы внутри контейнера, управлять переносом и порядком.
- 15) Управлять размерами и поведением отдельных flex-элементов с помощью свойств flex-grow, flex-shrink, flex-basis.
- 16) Создавать сложные двумерные макеты с помощью CSS Grid: определять сетку и размещать в ней элементы.
- 17) Использовать единицу измерения fr и функцию repeat() для создания адаптивных сеток.
- 18) Адаптировать макет под различные размеры экранов с использованием медиазапросов.
- 19) Менять расположение, размеры и видимость элементов для мобильных устройств и планшетов.
- 20) Реализовывать адаптивную навигацию с использованием только HTML и CSS.

- 21) Использовать CSS-фреймворк (Bootstrap) на локальных файлах для быстрого построения адаптивных сеток и использования готовых компонентов.
- 22) Анализировать готовый графический макет и декомпозировать его на структурные HTML-элементы и блоки.
- 23) Создавать семантически правильную HTML-разметку для всех страниц проекта, используя методологию именования классов.
- 24) Реализовывать детальную стилизацию всех компонентов макета (кнопки, карточки, формы, типографика) в соответствии с дизайном.
- 25) Обеспечивать кроссбраузерность и валидность верстки.
- 26) Проводить финальное тестирование проекта на разных устройствах и разрешениях экрана.

***Иные контрольные материалы для автоматизированной технологии оценки имеются в Центре мониторинга качества образования***

***Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, характеризующих этапы формирования компетенций***

<b>№ п/п</b>	<b>Библиографическое описание</b>
1	Методические указания, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций: учебно-методическое пособие / М.С. Тимофеева; ФГБОУ ВО РГУПС. - 4-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д, 2025. - 50 с.: ил. - Библиогр.: с. 14 (ЭБС РГУПС)
2	Разработка фондов оценочных средств в условиях цифровой трансформации высшего образования : учебное пособие/ М.С. Тимофеева, Г.С. Мизюков, В.Н. Семенов [и др.]; под ред. М.С. Тимофеевой; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов-на-Дону : РГУПС, 2022. - 94 с.

***Для каждого результата обучения по дисциплине определены  
Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций  
на различных этапах их формирования***

<b>Резуль- тат обуче- ния</b>	<b>Компе- тенция</b>	<b>Этап формиро- вания в процессе освоения ОП (семестр)</b>	<b>Этапы формирования компетенции при изучении дисциплины (раздел дисциплины)</b>	<b>Показатель сформиро- ванности компетенции</b>	<b>Критерий оценивания</b>
Знает, Умеет	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4	4	1, 2, 3, 4, 5	Балльная оценка на экзамене	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.

<b>Резуль-тат обуче-ния</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Этап формиро-вания в процессе освоения ОП (семестр)</b>	<b>Этапы формирования компетенции при изучении дисциплины (раздел дисциплины)</b>	<b>Показатель сформиро-ванности компетенции</b>	<b>Критерий оценивания</b>
Знает, Умеет	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4	4	1, 2, 3, 4, 5	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК3.4	4	1, 2, 3, 4, 5	Выполненная лабораторная работа	- правильность выполнения заданий.

### ***Шкалы и процедуры оценивания***

<b>Значение оценки</b>	<b>Уровень освоения компетенции</b>	<b>Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании)</b>	<b>Процедура оценивания</b>
Балльная оценка - "отлично", "хорошо", "удовлетворительно". Дуальная оценка - "зачтено".	Пороговый, Базовый, Высокий	В соответствии со шкалой оценивания в разделе РПД "Описание шкал оценивания компетенций"	Экзамен (письменно-устный). Автоматизированное тестирование. Выполнение лабораторной работы (подготовка отчета).
Балльная оценка - "неудовлетворительно". Дуальная оценка - "не зачтено".	Не достигнут		

**Ресурсы электронной информационно-образовательной среды, электронной библиотечной системы и иные ресурсы, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

### ***Перечень учебной литературы для освоения дисциплины***

<b>№ п/п</b>	<b>Библиографическое описание</b>	<b>Ресурс</b>
1	Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебник для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 204 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-18644-4. – Текст : электронный	ЭБС Юрайт
2	Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 219 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-16767-2. – Текст : электронный	ЭБС Юрайт
3	Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебник для среднего профессионального образования / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 80 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-19603-0. – Текст : электронный	ЭБС Юрайт

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс
4	Чертыковцев, В. К. Проектирование интерфейсов пользователя. Человеко-машинное взаимодействие : учебник для среднего профессионального образования / В. К. Чертыковцев. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 111 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-20809-2. – Текст : электронный	ЭБС Юрайт

### *Перечень учебно-методического обеспечения*

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс
1	Муконина, М.И. Основы web-разработки и верстки: учеб.-метод. пособие для лаб. работ / М.И. Муконина; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д:РГУПС, 2025. - 202 с. - Библиогр.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС

### *Электронные образовательные ресурсы в сети "Интернет"*

№ п/п	Адрес в Интернете, наименование
1	<a href="http://rgups.ru/">http://rgups.ru/</a> . Официальный сайт РГУПС
2	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> . Электронно-библиотечная система "IPR SMART"
3	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> . Электронно-библиотечная система "Юрайт"
4	<a href="http://cmko.rgups.ru/">http://cmko.rgups.ru/</a> . Центр мониторинга качества образования РГУПС
5	<a href="https://portal.rgups.ru/">https://portal.rgups.ru/</a> . Система личных кабинетов НПР и обучающихся в ЭИОС
6	<a href="http://www.umczdt.ru/">http://www.umczdt.ru/</a> . Электронная библиотека "УМЦ ЖДТ"
7	<a href="https://webirbis.rgups.ru/">https://webirbis.rgups.ru/</a> . Электронно-библиотечная система РГУПС
8	<a href="https://eivis.ru/">https://eivis.ru/</a> . Универсальная база данных "ИВИС"

### *Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы*

№ п/п	Адрес в Интернете, наименование
1	<a href="http://www.glossary.ru/">http://www.glossary.ru/</a> . Глоссарий.ру (служба тематических толковых словарей)
2	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> . КонсультантПлюс

### *Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение*

№ п/п	Наименование	Произ- во
1	Debian, Simply Linux, Microsoft Windows. Системное программное обеспечение.	И
2	LibreOffice. Программное обеспечение для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных и др.	И
3	OpenServer. Набор дистрибутивов (локальный сервер WAMP) и программная оболочка, предназначенные для создания и отладки сайтов (веб-приложений, прочего динамического содержимого интернет-страниц) на локальном ПК (без необходимости подключения к сети Интернет) под управлением ОС Windows.	И

О - программное обеспечение отечественного производства

И - импортное программное обеспечение

### *Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине*

Аудитория компьютерного практикума:

**Основное оборудование:**

Стол на два посадочных места – 6 шт.

Стол на 4 посадочных места – 1 шт.

Стул – 16 шт.

Полка навесная – 2 шт.

Панель с 14 крючками – 1 шт.

Интерактивная доска – 1 шт.

**Компьютерная техника:**

Ноутбук с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и выходом в интернет – 12 шт.

**Помещение для самостоятельной работы обучающихся:**

**Основное оборудование:**

Стол на одно посадочное место – 24 шт.

Стул – 24 шт.

Стол преподавателя – 1 шт.

Стул преподавателя – 1 шт.

**Иное оборудование с указанием количества:**

Проектор – 1 шт.

Роутер – 1 шт.

Шкаф – 2 шт.

Телевизор – 1 шт.

**Технические средства обучения:**

**Компьютерная техника:**

Ноутбук с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и выходом в интернет – 15 шт.

**Иное оборудование (при наличии)**

Кондиционер – 1 шт.

**Автор-составитель:**

Старший преподаватель

Кафедра "Вычислительная техника и автоматизированные системы управления" \_\_\_\_\_ М.И. Муконина