

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования**

**«Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)**

Факультет среднего профессионального образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.16 Разработка веб-приложений»

Специальность

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
(код и наименование специальности)

Тип образовательной программы

Программа подготовки специалистов среднего звена

Квалификация

программист

Форма обучения

очная

Рабочая программа дисциплины «ОП.16 Разработка веб-приложений» /сост. Д.Т. Мурзин – Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2026.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Разработка веб-приложений» общепрофессионального цикла студентам очной формы обучения по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением в 6 семестре.

Рабочая программа составлена с учётом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "24" февраля 2025 г. № 138.

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре ППСЗ	4
3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
Владеть навыками:	5
4 Организационно-методические данные дисциплины	6
5 Содержание и структура дисциплины	6
5.1 Содержание разделов дисциплины	6
5.2 Структура дисциплины	7
5.3 Практические занятия	7
5.5 Самостоятельная работа	8
6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	8
6.1 Рекомендуемая литература	8
6.1.1 Основная литература	8
6.1.2 Дополнительная литература	8
6.1.3 Интернет-ресурсы	8
6.2 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий	9
7 Материально-техническое обеспечение дисциплины	9

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

- ознакомление студентов с современными методами и технологиями разработки веб-приложений;
 - знакомство с принципами и методами макетирования и вёрстки веб-страниц;
 - получение практических навыков разработки веб-приложений на основе CMS и фреймворков;
 - получение навыков программирования на стороне клиента и на стороне сервера.
- Задачей дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области разработки веб-приложений

2 Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Разработка веб-приложений» принадлежит к общепрофессиональному циклу. Для освоения данной дисциплины необходимы знания информатики, современных информационных технологий, прикладного программного обеспечения, технологии разработки программного обеспечения, технологий работы с базами данных.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Разработка веб-приложений» направлен на формирование у обучающихся элементов, следующих общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.2. Разрабатывать веб-приложения в соответствии с техническим заданием.

Знать:

- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
- принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера;
- основы технологии клиент-сервер;
- технологии разработки серверной части;
- особенности отображения веб приложений в размерах рабочего пространства устройств;
- особенности отображения элементов ИР в различных браузерах;
- особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных;
- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб приложений;
- принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера;
- технологии для разработки анимации;
- способы манипуляции элементами страницы веб-приложения;

- виды анимации и способы ее применения;
- знакомство с существующими наборами стилей, такими как Bootstrap, Foundation, Material UI и другие;
- понимание основных концепций и возможностей предоставляемых наборами стилей и элементов управления;
- знание CSS и JavaScript для настройки и расширения стилей и элементов управления в выбранных наборах

Уметь:

- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
- использовать язык разметки страниц веб-приложения;
- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
- использовать открытые библиотеки и фреймворки;
- использовать выбранную среду программирования и средства системы;
- управлять базами данных;
- осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб приложений;
- разрабатывать код информационных систем;
- разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений;
- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
- использовать объектные модели веб приложений и браузера;
- разрабатывать анимацию для веб приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности;
- использовать основные принципы дизайна интерфейса пользователя и управления стилями, предоставляемыми наборами;
- использовать готовые компоненты и стили для эффективной и быстрой разработки интерфейса;
- способность адаптировать и настраивать стили и элементы управления для достижения желаемого визуального эффекта и соответствия дизайну

Владеть навыками:

- выполнения верстки страниц веб приложений;
- кодирования на языках веб программирования;
- разработки базы данных;
- умения использовать специальные готовые технические решения при разработке веб приложений;
- выполнения разработки информационных систем;
- разработки интерфейса пользователя;
- разработки анимационных эффектов;
- разработки интерфейсов пользователя, используя существующие наборы стилей, такие как Bootstrap или Foundation, для создания привлекательного и согласованного визуального оформления;
- применения предустановленных элементов управления, таких как кнопки, формы, меню и т.д., предоставляемых в выбранных наборах стилей;
- адаптации и настройки стилей и элементов управления с использованием CSS и JavaScript

4 Организационно-методические данные дисциплины

Общее количество часов дисциплины составляет 112 часов.

Вид работы	Количество часов по учебному плану	
	8 семестр	Всего
Лекции, уроки	30	30
Практические занятия, семинары	68	68
Консультации	2	2
Промежуточная аттестация	6	6
Самостоятельная работа	6	6
Форма промежуточной аттестации	экзамен	

5 Содержание и структура дисциплины

5.1 Содержание разделов дисциплины

Наименование раздела и темы	Содержание
Раздел 1 Введение в разработку веб-приложений	
Тема 1.1. Основные понятия и принципы веб-технологий	Интернет как среда для веб-взаимодействия. Основные Интернет-протоколы. Система доменных имен DNS. Структура и принципы организации WWW. Протокол HTTP. Безопасность HTTP
Раздел 2 Язык гипертекстовой разметки и каскадные таблицы стилей	
Тема 2.1. Основы языка разметки гипертекста HTML	Назначение и особенности HTML. Структура документа на HTML. Основные теги тела документа HTML. Формы HTML.
Тема 2.2. Каскадные таблицы стилей	Принцип разделения контента и оформления web-документа. Основы CSS. Особенности применения CSS для указания формы и расположения блоков.
Тема 2.3. Технологии адаптивной верстки сайтов.	Понятие и назначение адаптивной верстки. CSS-фреймворки. Использование Bootstrap. Использование медиазапросов.
Раздел 3 Программирование на стороне клиента и сервера	
Тема 3.1. Основы применения JavaScript	Назначение и возможности скриптовых языков программирования. Основы создания скриптов на языке JavaScript. Основы языка JavaScript. Функции JavaScript. Строки и массивы JavaScript. События JavaScript. Несколько примеров использования JavaScript. Библиотеки JavaScript. JS-фреймворки.
Тема 3.2. Основы серверной обработки web-приложений	Серверное программирование. Назначение и возможности PHP. Основы синтаксиса и типы переменных PHP. Условные и циклические операторы в PHP. Массивы в PHP. Функции PHP. Применение PHP для работы с базой данных. Использование базы данных в web-разработке. Основы СУБД MySQL. Некоторые возможности языка манипулирования данными SQL для работы с базами данных. Функции PHP для работы с MySQL. MVC-фреймворки и CMS-системы.

5.2 Структура дисциплины

Разделы дисциплины «Разработка веб-приложений», изучаемые в 8 семестре.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. работа СР
			ЛЗ	ПЗ	
1	Введение в разработку веб-приложений	4	2	-	2
2	Язык гипертекстовой разметки и каскадные таблицы стилей	54	14	38	2
3	Программирование на стороне клиента и сервера	46	14	30	2
	Консультация	2			
	Промежуточная аттестация	6			
	Итого:	112	30	68	6

5.3 Практические занятия

№ ПЗ	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Знакомство с HTML	2
2	2	Оформление текста и гиперссылок в HTML	2
3	2	Графика и мультимедиа в HTML	2
4	2	Оформление таблиц в HTML	2
5	2	Работа с веб-формами и элементами управления в HTML	2
6, 7	2	Знакомство с CSS	4
8	2	Селекторы в CSS	2
9	2	Работа с текстом в CSS	2
10	2	Блоки в CSS	2
11	2	Списки и таблицы в CSS	2
12	2	Оформление гиперссылок, изображений и мультимедиа в CSS	2
13	2	Работа с веб-формами и элементами управления в CSS	2
14	2	Работа с фонами в CSS	2
15	2	Представление, видимость и местоположение элементов в CSS	2
16	2	Сеточная разметка в CSS	2
17	2	Составление технического задания на разработку web-сайта	2
18, 19	2	Верстка сайта с применением фреймворка Bootstrap	4
20, 21	3	Знакомство с JavaScript	4
22	3	Основы объектно-ориентированного программирования в JavaScript	2
23, 24	3	Создание динамических элементов на сайте с применением языка JavaScript	4

№ ПЗ	№ раздела	Тема	Кол-во часов
25, 26	3	Знакомство с языком PHP	4
27	3	Работа с массивами данных	2
28, 29	3	Создание базы данных для сайта	4
30, 31	3	Работа с базой данных сайта с использованием языка PHP	4
32	3	Использование REACT для представления информации, полученной с сервера	2
33, 34	3	Создайте сайта в среде Wordpress	4
		Итого:	68

5.5 Самостоятельная работа

№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	Описание HTML. Структура HTML документа	2
2	Синтаксис языка PHP	2
3	Синтаксис языка JavaScript	2
	Итого	6

6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

1. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебник для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18644-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588469>

6.1.2 Дополнительная литература

1. 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 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565692>

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 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565693>

6.1.3 Интернет-ресурсы

1. Национальная электронная библиотека (НЭБ)
2. Образовательная платформа Юрайт (полный доступ)

6.2 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	РЕД ОС «Сертифицированная» (для рабочих станций)	Образовательная лицензия от 26.06.2025 г. на 3 года для 250 рабочих мест в рамках соглашения о сотрудничестве с ООО «Ред Софт» № 305/06-22У от 28.06.2022 г.
Альтернативная реализация среды исполнения программ Microsoft Windows для ОС на базе ядра Linux	WINE	Свободное ПО, https://wiki.winehq.org/Licensing
Офисный пакет	LibreOffice	Свободное ПО, https://libreoffice.org/download/license/
Интернет-браузер	Chromium	Свободное ПО, https://www.chromium.org/Home/
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, https://yandex.ru/legal/browser_agreement/
Медиапроигрыватель	VLC	Свободное ПО, https://www.videolan.org/legal.html
Информационно-правовая система	Консультант Плюс	Комплект для образовательных учреждений по договору № 337/12 от 04.10.2012 г., сетевой доступ

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы учебной дисциплины «Разработка веб-приложений» предусмотрена лаборатория «Информационных технологий и архитектуры аппаратных средств», оснащённая 18 посадочными местами (столы, стулья), рабочим местом преподавателя, шкафом для хранения учебной и методической литературы, доской маркерной, ПК преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), 18 ПК (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), переносной мультимедийный проектор, аудио- и видеооборудование, комплект учебно-методических материалов.

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение общего и профессионального назначения. Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы и беспроводным выходом в сеть Интернет.

**ЛИСТ
согласования рабочей программы**

Специальность: 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
Шифр и наименование

Дисциплина: ОП.16 Разработка веб-приложений

Форма обучения: очная
(очная, очно-заочная, заочная)

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании предметно-цикловой комиссии

протокол № 6 от «04» февраля 2026 г.

Ответственный исполнитель, декан

факультета среднего профессионального образования
наименование факультета


подпись

Т.С. Камаева
расшифровка подписи

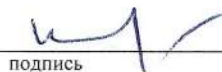
Исполнитель
преподаватель
должность


подпись

Д.Т. Мурзин
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой


подпись

М.В. Камышанова
расшифровка подписи

Председатель предметно-цикловой комиссии

наименование


подпись

А.Н. Макатаева
расшифровка подписи

Начальник ОИТ


подпись

М.В. Сапрыкин
расшифровка подписи