

**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.09 Веб-программирование»

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование
(код и наименование специальности)

Тип образовательной программы

Программа подготовки специалистов среднего звена

Квалификация

специалист по информационным системам

Форма обучения

очная

Рабочая программа дисциплины «ОП.09 Веб-программирование» /сост. Ж.В. Михайличенко – Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2025.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины общепрофессионального цикла студентам очной формы обучения по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в 7 семестре.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "09" декабря 2016 г. № 1547.

Содержание

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

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 «Веб-программирование» принадлежит к общепрофессиональному циклу. Для освоения данной дисциплины необходимы знания информатики, современных информационных технологий, прикладного программного обеспечения, технологии разработки программного обеспечения, устройства и функционирования информационных систем, технологий работы с базами данных.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее при изучении дисциплины «Управление и автоматизация баз данных», прохождения производственной и преддипломной практик, выполнения выпускной квалификационной работы.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения учебной дисциплины «Веб-программирование» направлен на формирование 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 учётом особенностей социального и культурного контекста.

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

ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные принципы функционирования сети Интернет;
- архитектуру «клиент-сервер»;
- технологию построения статического, динамического, многостраничного и одностраничного веб-приложения;
- технологию построения сервис-ориентированных веб-приложений;
- основные протоколы реализации веб-сервисов

Уметь:

- ставить и решать конкретные задачи по разработке веб-ориентированных информационных систем с помощью современных средств разработки приложений;
- выполнять анализ и выбор необходимого типа и архитектуры веб-приложения;
- выполнять отладку веб-приложений;
- разрабатывать дизайн веб-приложений;
- создавать современны веб-приложения.

4 Организационно-методические данные дисциплины

Общее количество часов дисциплины составляет 48 часов

Вид работы	Количество часов по учебному плану	
	7 семестр	Всего
Лекции, уроки	19	19
Практические занятия, семинары	26	26
Лабораторные занятия	-	-
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация	1	1
Самостоятельная работа	2	2
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачёт	

5 Содержание и структура дисциплины

5.1 Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела и темы	Содержание
1.	Основные понятия и принципы веб-технологий	Интернет как среда для веб-взаимодействия. Основные Интернет-протоколы. Система доменных имён DNS. Структура организации WWW. Протокол HTTP. Безопасность HTTP.
2.	Программное обеспечение для разработки веб-приложений	Язык гипертекстовой разметки HTML. Язык каскадных таблиц CSS. Подходы к разработке веб-приложений. Язык сценариев JavaScript. Язык PHP. MVC-фреймворки и CMS-системы. Технология ASP.NET
3.	Основы серверной обработки веб-приложений	Серверное программирование. Назначение и возможности PHP. Основы синтаксиса и типы переменных PHP. Условные и циклические операторы. Массивы. Функции. Основы СУБД MySQL. Возможности языка манипулирования данными SQL для работы с базами данных. Функции PHP для работы с базой данных

5.2 Структура дисциплины

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Сам. работа СР
			ЛК	ПЗ	
1.	Основные понятия и принципы веб-технологий	4	4	-	-
2.	Программное обеспечения для разработки веб-приложений	23	8	14	1
3.	Основы серверной обработки веб-приложений	20	7	12	1
	Промежуточная аттестация	1	-	-	-
	Итого:	48	19	26	2

5.3 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Основы языка HTML	2
2	2	Основы использования CSS	2
3	2	Создание сайта в среде WordPress на основе шаблона	2
4, 5	2	Решение практических задач сайта с помощью плагинов	4
6	2	Верстка сайта с применением фреймворка	2
7	2	Создание динамических элементов на сайте	2
8	3	Создание базы данных для сайта	2
9, 10	3	Работа с базой данных сайта	4
11	3	Генерация динамических страниц сайта	2
12, 13	3	Использование react для представления информации, полученной с сервера	4
		Итого:	26

5.4 Самостоятельная работа

№ раздела	Тема	Кол-во часов
2	Технологии создания клиентской части веб-приложений	1
3	Технологии создания серверной части веб-приложений	1
	Итого	2

6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

1. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14744-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519727>

2. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10015-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517538>

6.1.2 Дополнительная литература

3. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16767-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531669>

6.1.3 Периодические издания

1. Информационные технологии
<https://dlib.eastview.com/browse/publication/115066/udb/12/информационные-технологии>

2. Вестник Московского университета. Серия 15. Вычислительная математика и кибернетика https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=574301

3. Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе
https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=611654

4. Прикладная информатика
https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=600352

5. Вы и ваш компьютер

6.1.4 Интернет-ресурсы

ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

Образовательная платформа Юрайт

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 «Стандартная» для Рабочих станций	Образовательная лицензия от 11.07.2022 г. на 3 года для 240 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

Реализация программы учебной дисциплины «Веб-программирование» обеспечивается лабораторией организации и принципов построения информационных систем, оснащённой аудиторной маркерной доской, учебной мебелью, наглядными пособиями, компьютерами (14), автоматизированным рабочим местом преподавателя, переносным проектором, стационарным экраном, принтером, лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением общего и профессионального назначения. Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы и беспроводным выходом в сеть Интернет.