Автономная некоммерческая организация профессионального образования

«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ТЕХНИКУМ»

УТВРЖДАЮ
Директор Верхневолжского
межотраслевого техникума

А.И. Садыкова

«29» января 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Web-программирование

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Программист

квалификация

Составитель:

Фамилия, имя, отчество	Должность
Бондарь И.В.	преподаватель

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе требований:

федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (далее – ФГОС СОО),

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. №1547 (далее – ФГОС СПО),

Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371, с учетом получаемой специальности.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13. Web-Программирование

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы компетенции.

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 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 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.;

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.;

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.;

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.;

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.;

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.;

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

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.;

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.;

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.;

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.;

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.;

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.;

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.;

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.;

ПК 11.5. Администрировать базы данных.;

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Web-программирование» является получение студентами теоретических знаний и практических навыков работы с современными Интернет-технологиями, методами и инструментальными средствами, применяемыми для разработки web-ориентированных информационных систем, достаточным для успешного трудоустройства в области проектирования и разработки web-ориентированных информационных систем. Задачами являются:

- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии путем получения среднего профессионального образования в области информатики и вычислительной техники;
- организация подготовки специалистов среднего звена, позволяющей всем выпускникам продолжить свое образование как с целью получения высшего образования в области информатики и вычислительной техники, так и с целью дальнейшего самосовершенствования;
- удовлетворение потребностей общества в квалифицированных кадрах путем подготовки специалистов в области информатики и вычислительной техники.

В результате освоения дисциплины студент *должен знать:*

- основы функционирования WorldWideWeb;
- язык гипертекстовой разметки HTML;
- технологию разделения содержимого и оформления с использованием каскадных таблиц стилей CSS.

В результате освоения дисциплины студент *должен уметь:*

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

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной программы - **66** часов, в том числе: Занятия во взаимодействии с преподавателем - 54 часа; Самостоятельной работы обучающегося - 12 часов.
Форма итоговой аттестации: дифференцированный зачет

При угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций, введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на ее части реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	**66**
Занятия во взаимодействии с преподавателем	**54**
в том числе:	
теоретические занятия	20
лабораторные занятия *(не предусмотрены)*	-
практические занятия	32
контрольные работы *(не предусмотрены)*	-
курсовая работа (проект) *(не предусмотрен)*	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**12**
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) *(не предусмотрено)*	-
Описать основные принципы проектирования страницы Разработка проекта сайта	*6* *6*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.13. Web-программирование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрен ы)*		Объем в часах	Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы
Тема 1. Основы World Wide Web (WWW)	**Содержание учебного материала**		**2**	
	1	История создания WWW. Компоненты WWW. Структура URI. Веб-серверы и агенты пользователя	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 11.1., ПК 11.2., ПК 11.3., ПК 11.4., ПК 11.5., ПК 11.6.
	Лабораторные работы *(не предусмотрены)*		-	
	Практическое занятие *(не предусмотрены)*		-	
	Контрольные работы *(не предусмотрены)*		-	
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 2 Язык разметки гипертекста HTML	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 2.1.,
	1	Назначение HTML. Структура веб-документа. Описание метаданных. Теги и атрибуты. Преимущества и недостатки HTML	2	
	Лабораторные работы *(не предусмотрены)*		-	
	Практическое занятие		**2**	
	1	Формирование текста и списков. Разметка web-страниц с использованием таблиц	2	

	Контрольные работы *(не предусмотрены)*		-	ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 11.1., ПК 11.2., ПК 11.3., ПК 11.4., ПК 11.5., ПК 11.6.
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся *(не предусмотрены)*		-	
Тема 3. Разделение содержания и оформления	**Содержание учебного материала**		**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 11.1., ПК 11.2., ПК 11.3., ПК 11.4., ПК 11.5., ПК 11.6.
	1	Назначение CSS. Понятие стилевой разметки.	2	
	2	Каскадирование**.** Синтаксис CSS. Классы стилей. Позиционирование элементов	2	
	Лабораторные работы *(не предусмотрены)*		-	

	Практическое занятие		**2**	
	2	Создание web-страниц с использованием CSS. Восстановление web -страниц с использованием CSS. Разметка web -страницы с использованием каскадных таблиц стилей.	2	
	Контрольные работы *(не предусмотрены)*		-	
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся *(не предусмотрены)*		-	
Тема 4. Протокол HTTP	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 1.1.,
	1	Клиент -серверное взаимодействие. Заголовок HTTP. Методы HTTP	2	
	Лабораторные работы *(не предусмотрены)*		-	

	Практические занятия *(не предусмотрены)*	-	ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 11.1., ПК 11.2., ПК 11.3., ПК 11.4., ПК 11.5., ПК 11.6.
	Контрольные работы *(не предусмотрены)*	-	
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся *(не предусмотрены)*	-	
Тема 5. Общий шлюзовый интерфейс (CGI)	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 11.1., ПК 11.2., ПК 11.3., ПК 11.4., ПК 11.5., ПК 11.6.
	1 Post запросы. CGI файл данных. ISAPI - набор интерфейсов	2	
	Лабораторные работы *(не предусмотрены)*	-	
	Практические занятия	**4**	
	3 Настройка web -сервера для обработки cgi -запросов.	2	
	4 Разработка простого cgi -приложения	2	
	Контрольные работы *(не предусмотрены)*	-	
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся *(не предусмотрены)*	-	
Тема 6. Модульные расширения веб - сервера	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.,
	1 Denwer. Веб сервер. Модули расширения Denwer.	2	
	Лабораторные работы *(не предусмотрены)*	-	
	Практическое занятие	**2**	
	5 Администрирование web -сервера.	2	
	Контрольные работы *(не предусмотрены)*	-	
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся *(не предусмотрены)*	-	

				ПК 11.1., ПК 11.2., ПК 11.3., ПК 11.4., ПК 11.5., ПК 11.6.
Тема 7. Язык PHP	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 11.1., ПК 11.2., ПК 11.3., ПК 11.4., ПК 11.5., ПК 11.6.
	1	Синтаксис языка программирования PHP. Операторы в PHP. Функции в PHP . Переменные. Константы. Работа со строками, датой и временем. Связь PHP и	2	
		HTML.		
	Лабораторные работы *(не предусмотрены)*			
	Практические занятия		**4**	
	6	Реализация шаблонов средствами PHP. Генерация изображений средствами PHP	2	
	7	Реализация аутентификации средствами PHP и MySQL. Реализация безопасных транзакций средствами PHP и MySQL.	2	
	Контрольные работы *(не предусмотрены)*		-	
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся *(не предусмотрены)*		-	
Тема 8. Программирование на JavaScript	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 11.1., ПК 11.2., ПК 11.3., ПК 11.4., ПК 11.5., ПК 11.6.
	1	Яык JavaScript. Основные понятия языка. Назначение и возможности. Базовые элементы языка. Синтаксис JavaScript . Объектная модель JavaScript. Обработка событий. Преимущества и недостатки языка	2	
	Лабораторные работы *(не предусмотрены)*			
	Практические занятия		**6**	
	8	Написание простого сценария с использованием общего синтаксиса JavaScript . Динамический HTML. Методы и свойства объектов	2	
	9	JavaScript и DHTML:визуальные эффекты и меню. Навигация, слои, позиционирование элементов .	2	
	10	Объектная модель DHTML . Написание сценариев на языке JavaScript	2	
	Контрольные работы *(не предусмотрены)*		-	

	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся *(не предусмотрены)*	-	
Тема 9. Решение прикладных задач	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 11.1., ПК 11.2., ПК 11.3., ПК 11.4., ПК 11.5., ПК 11.6.
	1 Принципы проектирования страниц. Разделение информации по таблицам. Вывод группы данных. Постраничный вывод данных	2	
	Лабораторные работы *(не предусмотрены)*		
	Практические занятия	**12**	
	11 SEO-оптимизация и продвижение web-сайта в сети Интернет	2	
	12 Композиция web-сайта	2	
	13 Создание анимации для web-сайтов.	2	
	14 Работа с видео в web .	2	

	15	Работа со звуком в web . Создание серверных приложений .	2	
	16	Интеграция web-сайта с внешними сервисами . Тестирование сайта. Отладка сайта. Размещение сайта на web-сервере	2	
	Контрольные работы *(не предусмотрены)*		-	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 11.1., ПК 11.2., ПК 11.3., ПК 11.4., ПК 11.5., ПК 11.6.
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся		**12**	
	2/3	Описать основные принципы проектирования страницы	6	
	4/6	Разработать проект сайта	6	

Дифференцированный зачет	**2**	
Всего:	**66**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение Лаборатория программирования и баз данных.

Оборудование учебного кабинета:

1. комплекты специализированной учебной мебели,
2. доска классная.

Технические средства обучения:

3. проектор,
4. экран,
5. компьютер с установленным лицензионным программным обеспечением: ОС Windows, MS Office с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-источников

Основные источники:

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 218 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-553410017-4. - URL: https://urait.ru/bcode/475437

Дополнительные источники:

2. Полуэктова Н. Р. Разработка веб-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 204 с. - (Профессиональное образование). -ISBN 978-5-534-14744-5. - URL: https://urait.ru/bcode/479863

3. Тузовский А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 218 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-00515-8. - URL: https://urait.ru/bcode/469982

4. Полуэктова Н. *Р.* Разработка веб-приложений: учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 204 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-13715-6. - URL: https://urait.ru/bcode/466449

5. Лаврищева, *Е. М.* Программная инженерия и технологии программирования сложных систем: учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 432 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07604-2. - URL: https://urait.ru/bcode/470923

6. 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. - 90 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-9916-9975-4. - URL: https://urait.ru/bcode/472200 Интернет-источники:

7. Програмування - http ://vuzer.info/load/programirovanie/

Windows via C/C++. Программирование на языке Visual C++. Назарр К.,

8. Рихтер Дж. - http://vuzer.info/load/programirovanie/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения опроса (устного/письменного), практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение по дисциплине ОП.13. Web-программирование завершается итоговой аттестацией в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Формы и методы оценки**
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - создавать статические HTML - писать клиентские скрипты на языке javascript; - применять полученные знания для разработки вебсайтов. Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - знать основы функционирования WorldWdeWeb; - знать язык гипертекстовой разметки HTML; - знать технологию разделения содержимого и оформления с использованием каскадных таблиц стилей CSS	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Опрос (устный/письменный) Тестирование. Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы)