

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Колледж мировой экономики и передовых технологий»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОП.13. Web-программирование

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

форма обучения очная

квалификация – программист


Москва – 2024

ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией
информационных дисциплин и
IT-технологий

Протокол от 19 апреля 2024 г. № 8

Председатель ПЦК

 /Рядинская Л.В.


РАССМОТРЕНА

на заседании Педагогического совета

Протокол от 26 апреля 2024г. № 5

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта по специальности среднего
профессионального образования
**09.02.07 Информационные системы и
программирование**

Заместитель директора по методической
работе

 / Ю.И. Богомолова/
Подпись ФИО

Разработчик:

Рядинская Л.В., преподаватель АНО ПО «Колледж мировой экономики и передовых технологий»

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 общие компетенции (далее – ОК).

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.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее – ПК), соответствующими основным видам деятельности:

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

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

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

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 <i>(не предусмотрены)</i> | - |
| практические занятия | 32 |
| контрольные работы <i>(не предусмотрены)</i> | - |
| курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрен)</i> | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 12 |
| в том числе: | |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрено)</i> | - |
| <i>Описать основные принципы проектирования страницы</i> | 6 |
| <i>Разработка проекта сайта</i> | 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) <i>(если предусмотрены)</i> | | Объем в часах | Коды компетенций, формирование 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 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, |
| | Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i> | | - | ПК 1.1.-1.6 |
| | Практическое занятие <i>(не предусмотрены)</i> | | - | ПК 2.1, 2.3, 2.5, |
| | Контрольные работы <i>(не предусмотрены)</i> | | - | ПК 11.2, |
| | Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся | | - | 11.5,11.6. |
| Тема 2 Язык разметки гипертекста HTML | Содержание учебного материала | | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, |
| | 1 | Назначение HTML. Структура веб-документа. Описание метаданных. Теги и атрибуты. Преимущества и недостатки HTML | 2 | ПК 1.1.-1.6 |
| | Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i> | | - | ПК 2.1, 2.3, 2.5, |
| | Практическое занятие | | 2 | ПК 11.2, |
| | 1 | Формирование текста и списков. Разметка web-страниц с использованием таблиц | 2 | 11.5,11.6. |
| | Контрольные работы <i>(не предусмотрены)</i> | | - | |
| | Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрены)</i> | | - | |
| Тема 3. Разделение содержания и оформления | Содержание учебного материала | | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, |
| | 1 | Назначение CSS. Понятие стилевой разметки. | 2 | ПК 1.1.-1.6 |
| | 2 | Каскадирование. Синтаксис CSS. Классы стилей. Позиционирование элементов | 2 | ПК 2.1, 2.3, 2.5, |
| | Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i> | | - | ПК 11.2, 11.5,11.6. |

| | | | |
|--|---|----------|--|
| | 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 <i>(не предусмотрены)</i> | - | |
| | Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрены)</i> | - | |
| Тема 4. Протокол HTTP | Содержание учебного материала | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1.-1.6, ПК 2.1, 2.3, 2.5, ПК 11.2, 11.5,11.6. |
| | 1 Клиент -серверное взаимодействие. Заголовок HTTP. Методы HTTP | 2 | |
| | Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i> | - | |
| | Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i> | - | |
| | Контрольные работы <i>(не предусмотрены)</i> | - | |
| | Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрены)</i> | - | |
| Тема 5. Общий шлюзовый интерфейс (CGI) | Содержание учебного материала | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1.-1.6, ПК 2.1, 2.3, 2.5, ПК 11.2, 11.5,11.6. |
| | 1 Post запросы. CGI файл данных. ISAPI - набор интерфейсов | 2 | |
| | Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i> | - | |
| | Практические занятия | 4 | |
| | 3 Настройка web -сервера для обработки cgi -запросов. | 2 | |
| | 4 Разработка простого cgi -приложения | 2 | |
| | Контрольные работы <i>(не предусмотрены)</i> | - | |
| Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрены)</i> | - | | |
| Тема 6. Модульные расширения веб -сервера | Содержание учебного материала | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1.-1.6, ПК 2.1, 2.3, 2.5, ПК 11.2, 11.5,11.6. |
| | 1 Denwer. Веб сервер. Модули расширения Denwer. | 2 | |
| | Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i> | - | |
| | Практическое занятие | 2 | |
| | 5 Администрирование web –сервера. | 2 | |
| | Контрольные работы <i>(не предусмотрены)</i> | - | |
| Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрены)</i> | - | | |
| Тема 7. Язык PHP | Содержание учебного материала | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1.-1.6 |
| | 1 Синтаксис языка программирования PHP. Операторы в PHP. Функции в PHP . Переменные. Константы. Работа со строками, датой и временем. Связь PHP и | 2 | |

| | | | |
|--|---|-----------|--|
| | HTML. | | ПК 2.1, 2.3, 2.5, ПК 11.2, 11.5,11.6. |
| | Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i> | | |
| | 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 <i>(не предусмотрены)</i> | - | |
| | Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрены)</i> | - | |
| Тема 8. Программирование на JavaScript | Содержание учебного материала | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1.-1.6 ПК 2.1, 2.3, 2.5, ПК 11.2, 11.5,11.6. |
| | 1 Язык JavaScript. Основные понятия языка. Назначение и возможности. Базовые элементы языка. Синтаксис JavaScript . Объектная модель JavaScript. Обработка событий. Преимущества и недостатки языка | 2 | |
| | Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i> | | |
| | 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 <i>(не предусмотрены)</i> | - | |
| Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрены)</i> | - | | |
| Тема 9. Решение прикладных задач | Содержание учебного материала | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1.-1.6 ПК 2.1, 2.3, 2.5, ПК 11.2, 11.5,11.6. |
| | 1 Принципы проектирования страниц. Разделение информации по таблицам. Вывод группы данных. Постраничный вывод данных | 2 | |
| | Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i> | | |
| | 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 <i>(не предусмотрены)</i> | | - | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1.-1.6 ПК 2.1, 2.3, 2.5, ПК 11.2, 11.5,11.6. |
| | 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:

1. проектор,
2. экран,
3. 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 978-5-534-10017-4. – URL: <https://urait.ru/bcode/475437>

Дополнительные источники:

1. 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>
2. 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>
3. 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>
4. 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>
5. 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:

1. Програмування – <http://vuzer.info/load/programirovanie/>
Windows via C/C++. Программирование на языке Visual C++. Назарр К.,
2. 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 |
|--|---|--|
| <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать статические HTML - писать клиентские скрипты на языке javascript; - применять полученные знания для разработки веб-сайтов. | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> | <p>Опрос (устный/письменный)</p> <p>Тестирование.</p> <p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы.</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</p> |
| <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать основы функционирования WorldWdeWeb; - знать язык гипертекстовой разметки HTML; - знать технологию разделения содержимого и оформления с использованием каскадных таблиц стилей CSS | <p>«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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <p>Оценка выполнения практического задания(работы)</p> |