

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«АСБЕСТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО
«Асбестовский политехникум»
_____ В.А. Суслопаров

«29» июня _____ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.16 WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

для специальности СПО

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Форма обучения – очная

Срок обучения 3 года 10 месяцев

**Асбест
2020**

Рабочая программа учебной дисциплины **WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЕ** разработана на основе маркетинговых исследований и пожеланий потенциальных работодателей к результату образования выпускников по специальности **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»** среднего профессионального образования, утверждённого приказом Минобрнауки №804 от 28 июля 2014 года.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

Разработчик:

Копина Марина Геннадьевна, преподаватель информационных дисциплин,
ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум», г. Асбест

РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией информационных и экономических дисциплин,
протокол № 6

« 23 » июня 2020 г.

Председатель  Е.А.Ярышева

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом, протокол № 3

« 25 » июня 2020 г.

Председатель  Н.Р. Караваева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЕ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах на основании пояснительной записки к учебному плану специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки), и профессиональной подготовке по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: блок общепрофессиональных дисциплин (вариативная часть)

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- создавать интерактивный web-сайт;
- оформлять web-сайт;
- выполнять отладку и тестирование сценария.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- принципы создания html-страниц;
- базовые элементы JavaScript, PHP;
- объектную модель документа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими компетенциями:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции

- ПК 1.1. осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля;
- ПК 1.2. выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств;
- ПК 1.3. выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств;
- ПК 1.5. осуществлять оптимизацию программного кода.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 405 час, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 270 часа;

самостоятельной работы обучающегося 135 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	405
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	270
в том числе:	
практические занятия	242
теоретические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	135
в том числе:	
домашняя работа	135
<i>Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета в 4-ом семестре, экзамена в 7-ом семестре.</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Основы гипертекстовой разметки			
Тема 1 Основы языка HTML	Содержание учебного материала	4	
	1. Введение. World Wide Web и HTML. Назначения языка HTML, основные тэги.	2	2
	2. Создание простейшей Web-страницы	2	2
	Практические занятия	10	
	1. Создание простейшей Web-страницы	2	2
	2. HTML и CSS	2	3
	3. Поиск в Интернете	2	3
	4. Создание HTML - страницы, содержащей таблицы	2	3
	5. Создание HTML - страницы, содержащей списки	2	3
	Самостоятельная работа		
	Создание простых Web-страниц	6	3
Тема 2 Форматирование элементов на странице и каскадные таблицы стилей	Практические занятия	10	
	1. Настройка параметров шрифта и текста	2	
	2. Использование классов для форматирования элементов на странице	2	
	3. Единицы измерения CSS	2	
	4. Верстка сайта	2	
	5. Верстка сайта	2	
	Самостоятельная работа		
	Выполнить настройку параметров шрифта и текста	5	
Тема 3 Блочная верстка сайта	Содержание учебного материала	2	
	CSS позиционирование	2	
	Практические занятия	22	
	1. Позиционирование элементов на странице	2	2
	2. Работа со слоями. Свойство z-index	2	2
	3. Блочная верстка сайта	8	3
	4. Блочная верстка сайта	10	2
	Самостоятельная работа		
	Выполнить блочную верстку сайта	8+6	3

Продолжение таблицы

1	2	3	4
Раздел 2 Программирование на стороне клиента			
Тема 4 Основы программирования в JavaScript	Содержание учебного материала	4	
	1. Создание динамических страниц. Основные понятия JavaScript	2	2
	2. Условные и логические операторы, преобразование типов	2	2
	Практические занятия	16	
	1. Использование управляющих конструкций языка JavaScript.	8	3
	2. Решение задач. Применение метода setTimeout()	4	3
	3. Решение задач. Применение метода setInterval()	4	3
	Самостоятельная работа		
	Решение задач	10	3
Тема 5 Встроенные объекты языка JavaScript	Содержание учебного материала	6	
	Работа со строками в JavaScript	2	
	Регулярные выражения JavaScript	4	2
	Практические занятия	32	
	1. Работа со строками в JavaScript	8	3
	2. Регулярные выражения: решение задач	6	3
	3. Работа с массивами в JavaScript	8	3
	4. Встроенный объект Date. Методы объекта Date	4	3
	5. Работа с объектами	6	3
	Самостоятельная работа		
	Решение задач на строки	6	3
	Составление регулярных выражений	2	
	Решение задач на массивы	5	3
	Решение задач с датой	5	3
Тема 6 Взаимодействие с пользователем	Содержание учебного материала	2	
	Обработка списков (select) средствами JavaScript	2	2
	Практические занятия	20	
	1. Использование checkbox	4	2
	2. Поиск элементов в DOM	2	2
	3. Использование переключателей (radio)	4	2
	4. Обработка списков	4	3
	5. Решение задач взаимодействия с пользователем	6	3
	Самостоятельная работа		
	Решение задач взаимодействия с пользователем	11	3
Тема 7 Управление отображением элементов на web-странице	Практические занятия	18	
	1. Управление отображением элементов на web-странице	2	3
	2. Простая анимация с помощью слоев	4	3
	3. Выполнение индивидуальной зачетной работы	10	3
	4. Защита индивидуальной зачетной работы по JavaScript	2	3
	Самостоятельная работа		
	Управление отображением элементов на web-странице	9	3

Продолжение таблицы

1	2	3	4
Раздел 3 Программирование на стороне сервера			
Тема 8 Лексические основы PHP	Содержание учебного материала	2	
	Введение. Методы встраивания PHP-кода	2	2
	Практические занятия	30	
	1. Установка Open Server. Создание простой программы. Запуск php-сценария	2	2
	2. Создание простых PHP-сценариев	4	2
	3. Разработка программ работы с массивами и строками	8	2
	4. Функции: решение задач	8	3
	5. Использование регулярных выражений на PHP	8	3
	Самостоятельная работа		
	Разработка программ работы с массивами и строками	5	3
	Функции: решение задач	5	3
	Регулярные выражения: решение задач	5	3
Тема 9 Работа с MySQL. Разработка проекта	Содержание учебного материала	10	
	1. Соединение с сервером MySQL, вывод содержимого базы данных на web-страницу	2	
	2. Создание формы регистрации и ее обработка средствами JavaScript	2	
	3. Обработка форм регистрации и авторизации средствами PHP	2	
	4. Защита структуры проекта	2	
	5. Защита прототипа проекта	2	
	Практические занятия	84	
	1. Создание БД geodb с помощью phpMyAdmin. Работа с БД средствами SQL	2	
	2. Соединение с сервером MySQL, вывод содержимого базы данных на web-страницу	2	
	3. CRUD операции. Вывод результатов запроса на web-страницу	4	
	4. Создание БД school. Заполнение таблиц БД через форму на web-странице	2	
	5. CRUD операции. Вывод результатов запроса на web-страницу	8	
	6. Создание формы регистрации и ее обработка средствами JavaScript	2	
	7. Обработка формы регистрации средствами PHP	4	
	8. Регистрация через социальные сети	4	
	9. Создание формы авторизации и ее обработка средствами PHP	2	
	10. Авторизация через социальные сети	4	
	11. Разработка структуры индивидуального проекта	2	
	12. Разработка прототипа проекта	2	
	13. Разработка индивидуального проекта	46	
	Самостоятельная работа		
	CRUD операции. Вывод результатов запроса на web-страницу	7	
	Обработка форм регистрации и авторизации средствами PHP	5	
	Разработка индивидуального проекта	35	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);*
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)*
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Системного и прикладного программирования».

Наименование оборудования, приспособлений, инструментов, оснастки, наглядных пособий и документации определено в соответствии с требованиями к охране труда и техники безопасности на рабочем месте.

Оборудование лаборатории «Системного и прикладного программирования»:

1. Персональные компьютеры, объединенные в локальную компьютерную сеть и подключенные к глобальной компьютерной сети.
2. Видеопроектор
3. Принтер

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий

1. Прохоренок Н.А., Дронов В.А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL Джентльменский набор Web-мастера, 4-е изд., – Санкт-Петербург «БХВ-Петербург», 2015
2. Никсон Робин Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML, 3-е изд., – O'REILY, 2016
3. Скляр Дэвид Изучаем PHP 7. Руководство по созданию интерактивных веб-сайтов – O'REILY, 2017
4. Котеров Д.В. PHP 7. Наиболее полное руководство, 3-е изд., – Санкт-Петербург «БХВ-Петербург», 2016
5. МакГрат Майк PHP7 для начинающих с пошаговыми инструкциями, – Москва: Издательство «Э», 2018

Перечень рекомендуемых Интернет-ресурсов

1. Справочные материалы по HTML, HTML5, CSS <http://htmlbook.ru/>
2. Справочные материалы по современным веб-технологиям <https://html5book.ru/>

3. Интерактивные онлайн-курсы по созданию и программированию веб-интерфейсов <https://htmlacademy.ru/>
4. Учебники для web-разработчиков <http://www.wisdomweb.ru/>
5. Учебник HTML5 https://professorweb.ru/my/html/html5/level1/html5_index.php
6. Современный учебник JavaScript <http://learn.javascript.ru>
7. Центральный Javascript-ресурс <http://javascript.ru/>
8. Самоучитель по Javascript http://www.ph4.ru/javascript_index.ph4
9. Официальный сайт PHP <http://php.net/>
10. Самоучитель PHP 5 http://www.php-s.ru/self-teacher/1_1/
11. Онлайн учебник PHP <http://php720.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум», реализующее подготовку по учебной дисциплине «Web-программирование», обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля, демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются преподавателем, рассматриваются на заседании цикловой комиссии информационных технологий, согласуются с работодателями, методическим советом и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Обучение по учебной дисциплине завершается проведением экзамена по билетам.

Такая форма аттестации позволяет охватить весь пройденный теоретический материал по дисциплине, проверить системность знаний, а также умение применять полученные знания на практике.

Для текущего контроля преподавателем создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Формулировка результата	Показатели освоения результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины студент должен знать:		
– принципы создания html-страниц	✓ поясняет структуру html-страниц, формулирует назначение каждого блока; ✓ описывает тэги языка HTML и их атрибуты; ✓ основные понятия CSS; ✓ способы позиционирования элементов	Наблюдение за деятельностью обучающегося Сравнение с образцом Экспертная оценка выполненного практического задания Тестирование программы
– базовые элементы JavaScript, PHP	✓ перечисляет типы данных; разъясняет, как выполняется преобразование типов в JavaScript и PHP; ✓ поясняет синтаксис и особенности переменных, литералов, операторов; ✓ поясняет синтаксис и особенности использования функций; ✓ характеризует работу со строками в JavaScript и	

	PHP; ✓ характеризует работу с массивами в JavaScript и PHP ✓ характеризует работу с датой в JavaScript и PHP;	устный, письменный, практический, визуальный, самоконтроль
– объектную модель документа	✓ понимает, что средством взаимодействия сценариев JavaScript с содержимым html-страницы является DOM; осознает, что DOM реализована в разных браузерах по-разному; ✓ схематично изображает иерархическую структуру DOM; понимает взаимосвязь DOM со структурой html-документа	
В результате освоения дисциплины студент должен уметь:		
– создавать интерактивный web-сайт	✓ использует тэги языка HTML и их атрибуты; ✓ создает сценарии для обработки событий мыши, клавиатуры, документа, формы ✓ составлять sql-запросы ✓ подключаться к базе данных средствами php ✓ записывать данные в базу данных ✓ получать данные из базы данных ✓ редактировать данные в базе данных	Экспертная оценка выполненного практического задания
– оформлять web-сайт	✓ использует многофреймовую структуру или плавающие фреймы; ✓ применяет удобные способы встраивания определения стиля; ✓ настраивает параметры шрифта и текста средствами CSS; ✓ настраивает параметры цвета и фона элементов html-страницы средствами CSS; ✓ настраивает расположение элементов на странице	
– выполнять отладку и тестирование сценария	✓ разрабатывает тестовые варианты; ✓ анализирует результаты тестирования; ✓ вносит изменения в программный код, по результатам анализа тестирования; ✓ анализирует оптимальность программного кода и вносит изменения в программный код, по результатам анализа.	