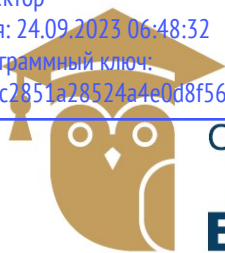


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ледович Татьяна Сергеевна
Должность: директор
Дата подписания: 24.09.2023 06:48:32
Уникальный программный ключ:
4ceaf51badb679c2851a28524a4e0d8f56c5a3a6



**СОВРЕМЕННАЯ
ШКОЛА
БИЗНЕСА**

КОЛЛЕДЖ «СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА БИЗНЕСА»
**Частное профессиональное
образовательное учреждение**

355008, г. Ставрополь, пр-т К. Маркса, 7
+7(8652) 28-49-67
+7(8652) 28-03-46
college09@mail.ru www.ecmsb.ru

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧПОУ Колледж
«Современная школа бизнеса»
Татьяна Ледович
«23» _____ мая 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 WEB- ПРОГРАММИРОВАНИЕ

*Профессионального учебного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах*

Ставрополь, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 WEB- ПРОГРАММИРОВАНИЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 «WEB-программирование» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» базовый уровень.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.12 «WEB- программирование» входит в профессиональный учебный цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

Целью изучения дисциплины

- 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 webориентированных информационных систем.

Задачи дисциплины:

- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии путем получения высшего образования в области информатики и вычислительной техники;
- организация базовой бакалаврской подготовки, позволяющей всем выпускникам продолжить свое образование как с целью получения диплома инженера или магистра 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 обучающийся должен **уметь:**

- разрабатывать Web-сайты, используя технологии проектирования сайтов и web-программирования, и использовать их на практике.

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

- основы web-дизайна и программирования;
- основы проектирования сайтов и технологии проектирования;
- основы программирования сайтов различными программными средствами.

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению и овладению следующих компетенций:

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. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

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

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 361 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 246 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 115 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ WEB - ПРОГРАММИРОВАНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	361
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	246
в том числе:	
лекционные занятия	132
практические занятия	114
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	115
Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет, экзамен	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины WEB - программирование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Введение в Web-программирование.			
Тема 1.1 Введение в Интернет	Содержание учебного материала		
	Введение в Интернет. История возникновения Интернет, World Wide Web (WWW), и "стандартов Web". Нормативные документы RFC. Стек протоколов TCP/IP. Информационный обмен с и без установления соединения. Особенности IP-протоколов версий 4 и 6. IP-туннели. Обзор браузеров. Клиент-серверные технологии Web. Протокол HTTP. Обеспечение безопасности передачи данных HTTP. Cookie. Клиентские сценарии и приложения. Программы, выполняющиеся на клиент-машине. Программы, выполняющиеся на сервере. Насыщенные интернет-приложения. Серверные web-приложения. web-сервисы	4	1
	Практические занятия Интернет и Рунет. Различные типы сайтов: визитки, корпоративные сайты, Интернет-магазины, форумы, чаты, тематические сайты, порталы. Средства коммуникации: QIP, Mail.Ru Агент, Skype.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Сервисы: поисковые системы, библиотеки, дистанционное обучение, поиск работы и фриланс, электронные деньги, замена десктопных приложений, словари, файловые хранилища, фотоальбомы и хостинги изображений, видео-хостинги, газеты, журналы, радио и телевидение. Статистика браузеров. Windows Internet Explorer 7.0, Opera, Mozilla Firefox, Safari. Сравнение скорости браузеров. Прокси-сервер. Сервис Whois. Анонимная отправка электронной почты. Электронные деньги, WebMoney. Интернет-магазины, аукционы, доски объявлений.	6	
Тема 1.2	Содержание учебного материала	4	

Проектирование сайта	Планирование Web-сайта. Начальные этапы планирования Web-сайта. Информационная архитектура, или IA (Information Architecture). Схема сайта. Именование страниц. Элементы Web-страниц. Домашняя страница. Средства навигации. Элементы сайта. Заголовки.	4	1
	Практические занятия	4	
	Разработка логической и физической структуры сайта Разработка структуры и дизайна сайта		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Исследование различных страниц Web-сайта		
Тема 1.3 Введение в Web-дизайн	Содержание учебного материала		
	Теория цвета. Цвет, оттенки, и тени. Теплые и холодные цвета. Создание каркаса сайта. Разработка сайта. Логотип, его влияние на дизайн сайта. Компоновка сайта, ее особенности. Цветовые схемы и макеты дизайна. Основная информация о гарнитурах шрифтов. Определение гарнитуры шрифта для заголовков, подзаголовков и основного текста. Некоторые секреты выравнивания. Советы по подбору различных цветовых комбинаций для Web-сайта. Поэтапное создание макета сайта.	4	1
	Практические занятия Тестирование Web-сайта перед переходом в рабочий режим. Полиграфия в Web. Ограничения полиграфии в Web (ограниченный выбор шрифтов, переносы слов, кернинг). Рекомендации по реализации полиграфии в Web (выбор набора шрифтов, длина строки, высота строки, буквица, капитель, висячая пунктуация, полиграфически-правильная пунктуация)	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Монохроматические цветовые схемы. Дополнительные цветовые схемы. Триаδικеские цветовые схемы. Тетрадикеские цветовые схемы.	6	
Раздел 2. Язык гипертекстовой разметки HTML		32	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		

Элементы языка гипертекстовой разметки HTML	<p>Общие сведения.</p> <p>Принципы построения гипертекстовых информационных систем. Роль языка гипертекстовой разметки HTML в построении сайтов глобальной компьютерной сети Internet. Формат и структура HTML-документов.</p> <p>Структура HTML-документа и элементы разметки заголовка документа</p> <p>Типовая структура HTML-документа и содержание его заголовка. Содержание элементов разметки. Формат и назначение элементов разметки заголовка.</p> <p>Контейнеры тела документа. Элементы разметки тела HTML-документа. Типизация, назначение и применение. Графика. Принципы применения графических образов при HTML-разметке. Таблицы в HTML. Принципы применения таблиц в HTML-разметке. Табличная организация текста. Табличная координатная сетка. Организованная в таблицы графика. HTML-формы. Взаимодействия читателя HTML-страниц с сервером Web-узла. HTML-формы. Фреймы. Способы фрагментирования содержания Web-узла при помощи механизма HTML-фреймов.</p>	12	1,2
	<p>Практические занятия</p> <p>Создание HTML документа с графикой и картами. Работа с таблицами, фреймами.</p> <p>Создание простейшей Web-страницы. Создание простейшей Web-страницы при помощи Adobe Dreamweaver. Оформление HTML-форм. Табличная верстка макета сайта.</p> <p>Компоновка страниц с использованием фреймов.</p>	10	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Описание спецификации HTML 4: соглашение между авторами, документами, пользователями и браузерами. Обзор программ HTML-редакторов</p> <p>Изучение приложения Adobe Dreamweaver.</p>	10	
Раздел 3. Каскадные таблицы стилей CSS.		32	
Тема 3.1 Введение	Содержание учебного материала		

в каскадные таблицы стилей	Назначение и применение CSS. Основные понятия CSS, их назначение, определение и использование при форматировании HTML-документа. Блочные и строчные элементы: описание, форматирование и свойства. Цвет и шрифт. Управление отображением цветами текста и фоном, на котором отображается текст. Использование гарнитур шрифтов. Текст и списки. Свойства текстовых фрагментов: межбуквенные расстояния, высота строк, выравнивание, отступ в первой строке параграфа, преобразования начертания. Управление формой и отображением списков. Позиционирование. Размещение блочных элементов HTML-разметки в рабочей области браузера с точностью до пикселя: размеры блока, абсолютные и относительные координаты. Слои: управление видимостью.	12	2
	Практические занятия Web-страницы, оформленные при помощи CSS. Оформление прямоугольных блоков средствами CSS. Web- страница с горизонтально ориентированным блоком навигации. Web-страница с вертикально ориентированным блоком навигации. Интерактивное меню навигации средствами CSS.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся Взаимное размещение нескольких блоков.	10	
	Раздел 4. Расширяемый язык гипертекстовой разметки XML.	32	
Тема 4.1 Введение в XML	Содержание учебного материала Назначение языка XML и основные понятия. Общее представление о процессе создания и отображения XML-документов.	12	1,2
	Практические занятия Правила и методики создания XML-документов.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание XML-документа. Описание шаблона документа	10	
	Раздел 5. Язык сценариев JavaScript	65	

Тема 5.1 Введение в язык JavaScript	Содержание учебного материала Назначение и применение JavaScript, общие сведения. Назначение языка JavaScript. Способы внедрения JavaScript-кода в HTML-страницу и принципы его работы. Типы данных и операторы. Основы синтаксиса языка JavaScript: литералы, переменные, массивы, условные операторы, операторы циклов. Функции и объекты. Функции как типы данных и как объекты. Объектная модель документа (DOM). Способы описания пользовательских объектов.	12	
	Практические занятия Внедрение JavaScript-кода в HTML-страницу Операторы в языке JavaScript Работа с функциями	10	
	Самостоятельная работа Создание пользовательских объектов	10	
Тема 5.2 Приемы программирования на JavaScript	Содержание учебного материала Свойства окна браузера. Программирование свойств окна браузера. Управление окнами. Работа с фреймами. Программирование формы. Программирование HTML-форм. Различные методы обработки событий, перехват отправки данных на сервер и способы организации обмена данными при помощи форм и JavaScript-кода. Приемы программирования изменений графических образов на HTML-страницах JavaScript-мультипликация. Графическое меню. Приемы программирования на JavaScript: механизм cookie, управление фокусом, скрытая передача данных, вопросы безопасности.	12	2
	Практические занятия Информация о системе и браузере. Открытие окна с заданными параметрами Работа с текстом. Создание удобного интерфейса Обработка нажатий клавиш. Работа с изображениями. Работа с датой и временем Работа со строками. Создание различных спецэффектов. Работа с файлами Бегущая строка. Создание слайд-шоу. Часы в строке состояния.		

	Самостоятельная работа обучающихся Движущиеся объекты. Графическое меню. Программирование гипертекстовых переходов Работа с коллекцией гипертекстовых ссылок и программирование гипертекстовых переходов в зависимости от условий просмотра HTML-страниц и действий пользователя. Программирование графики.	11	1,2
Раздел 6. Основы программирования на PHP		158	1,2
Тема 6.1 Введение в язык программирования PHP	Содержание учебного материала Введение в PHP. История языка PHP. Возможности PHP (краткий перечень платформ, протоколов, баз данных, приложений электронной коммерции и функций, которые поддерживаются PHP). Области применения PHP (как серверное приложение, в командной строке, создание GUI приложений); Способы использования. Установка и настройка программного обеспечения, необходимого для работы с PHP. Основы синтаксиса. Основной синтаксис PHP. Способы разделения инструкций, создания комментариев. Переменные, константы и типы данных, операторы. Управляющие конструкции. Условный оператор (if, switch). Циклы (while, for, foreach). Операторы включения (include, require). Обработка запросов с помощью PHP. Способы отправки данных на сервер и их обработке с помощью PHP. Основы клиент-серверных технологий. HTML-формы и отправка данных с ее помощью. Краткая характеристика методов Post и Get. Механизм получения данных из HTML-форм и их обработка с помощью PHP. Функции в PHP. Понятие функции. Функции, определяемые пользователем. Аргументы функций, передача аргументов по значению и по ссылке, значение аргументов по умолчанию и значения, возвращаемые функцией (функция return()). Объекты и классы в PHP. Понятия класса и объекта. Определение и использование классов. Понятие расширения класса. Конструкторы. Оператор: Базовый класс и функция parent. Работа с массивами данных. Массивы. Сортировка массивов. Применение функции ко всем элементам массива. Выделение подмассива. Работа со строками Строки. Работы со строками. Поиск элементов в строке. Способы вывода строк, разбивка и соединение строк (функции explode, implode), определение длины строки (strlen), выделение подстроки (strstr, substr). Работа с файловой системой Создание файлов, чтение данных из файла, удаление файла, а также проверка наличия	20	

	файла на сервере (функции fopen, fwrite, fclose, file, fget, unlink, file_exists.)		
	Практические занятия Установка и настройка ПО. Операторы в языке PHP. Создание формы. Обработка загруженного файла. Обработка массивов данных. Работа со строками. Работа с файлами. Проверка данных.	18	1,2
	Самостоятельная работа обучающихся Вложенные функции Способы передачи данных между страницами	16	
Тема 6.2 PHP и MySQL	Содержание учебного материала Базы данных и СУБД. Введение в SQL. Базы данных: основные понятия. Язык запросов SQL: операции выбора, добавления, изменения и удаления строки, а также операции создания, изменения и удаления таблицы. База данных MySQL. Использование PhpMyAdmin для взаимодействия с базой данных MySQL. Взаимодействие PHP и MySQL Способы взаимодействия PHP и СУБД MySQL. Установка соединения с базой данных, функции отправки запросов и обработка ответов (mysql_connect, mysql_query, mysql_result, mysql_num_rows, mysql_close).	20	2
	Практические занятия Проектирование базы данных. Создание базы данных MySQL. Создание страницы для добавления, удаления, редактирования записей базы данных Операции в языке SQL. Установка соединения с базой данных.	18	

	Самостоятельная работа обучающихся Установка модуля DB	16	
Тема 6.3 Основные приемы программирования на PHP	Содержание учебного материала Авторизация доступа с помощью сессий. Обеспечение безопасности в сети и использование для этих целей механизма сессий. Инициализация сессий, передача идентификатора пользователя, регистрация переменных сессии, уничтожение сессии. Настройка сессий в файлах php.ini, httpd.conf, htaccess. Регулярные выражения, реализация механизма регулярных выражений в языке PHP, их синтаксис и семантика. Взаимодействие PHP и XML. Объектная модель XML-документа и ее использованием в PHP. Установка расширения DOM XML. Обработка элементов XML документа с помощью функций PHP (получение значения узла, атрибута и т.п.)	20	2
	Практические занятия Оформление новостей на сайте. Авторизация доступа. Поисковая система Система голосования. Гостевая книга. Фотогалерея. Система отправки сообщений с сайта Система анализа посещаемости сайта. Система мониторинга позиций сайта в поисковых системах.FTP- менеджер. Система рассылки писем. Форум. Работа с cookie. HTTP-аутентификация. Создание счетчика посещений. Загрузка файла на FTP-сервер Загрузка файла с FTP-сервера. Сеансы. Сохранение данных сеанса.	16	
	Самостоятельная работа обучающихся Использование FTP.Установка Cookie.Отправка E-mail. Развертывание системы управления контентом (CMS). Изучение структуры и программного кода CMS. Наполнение контента CMS.	14	
Экзамен:		361	

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)

2.3 Примерная тематика курсовых работ – не предусмотрены.

2.4. Примерная тематика рефератов

1. Основные элементы среды Delphi.
2. Охарактеризовать назначение Формы при разработке приложения в Delphi.
3. Базовый компонент Label.
4. Базовый компонент Edit.
5. Базовый компонент Button.
6. Базовый компонент CheckBox.
7. Базовый компонент RadioButton.
8. Базовый компонент ListBox.
9. Базовый компонент ComboBox.
10. Разработка проекта с графикой.
11. Компонент PaintBox.
12. Разработка мультимедийных приложений.
13. Компоненты Animate.
14. Компонент MediaPlayer.
15. Разработка проекта с доступом к базе данных.
16. Жизненный цикл проблемно-ориентированной программы.
17. Перечислить и охарактеризовать этапы развития проблемно-ориентированной программы.
18. Дайте определение жизненному циклу.
19. Охарактеризуйте жизненный цикл программного обеспечения.
20. Дайте характеристику каждого этапа разработки программного продукта.
21. Проектирование программы.
22. Реализация программы.
23. Сопровождение программы.
24. Основные этапы проектирования.

2.5. Примерный перечень вопросов к экзамену.

1. Предмет Web-программирования, его особенности. Различия в программировании на стороне клиента и сервера. Инструменты и технологии программирования.
2. Протокол HTTP. Структура запросов и ответов.
3. CGI. Способы передачи данных. Запоминание состояния.
4. СУБД MySQL. Характеристика и особенности.
5. Система безопасности MySQL.

6. Язык SQL. Создание и удаление баз данных и таблиц в MySQL.
7. Типы данных в MySQL.
8. Ключи, индексы, автоинкрементирование. Изменение структуры таблиц.
9. Запросы на добавление, изменение и удаление данных.
10. Запросы на извлечение данных. Объединения. Псевдонимы, группировка и упорядочивание.
11. Функции в MySQL.
12. Active Server Pages. Особенности синтаксиса.
13. Объекты ASP: Application, Session, Server.
14. Объекты ASP: Request и Response.
15. Компоненты ASP: ADO.
16. Компоненты ASP: File Access, Browser Capabilities, Ad Rotator, Content Linking.
17. Доступ к базам данных из ASP: DSN, файлы включения.
18. Доступ к базам данных из ASP: RecordSet, его методы и свойства.
19. PHP. Синтаксис языка, декларации и предложения.
20. PHP. Циклы и управление ими.
21. PHP. Скаляры, массивы и хеши.
22. PHP. Понятие регулярных выражений.
23. PHP. Работа с текстовыми файлами.
24. PHP. Особенности языка.
25. PHP. Операторы INCLUDE и REQUIRE. Особенности написания функций.
26. PHP. Работа с классами.
27. PHP. Регулярные выражения.
28. PHP. Работа с текстовыми файлами.
29. PHP. Обработка входных данных.
30. PHP. Доступ к базам данных.
31. Аутентификация пользователей средствами PHP.
32. Аутентификация пользователей средствами Web-сервера.
33. PHP. Способы управления сеансами.
34. PHP. Функции управления сеансами.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ WEB - ПРОГРАММИРОВАНИЕ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие лаборатории системного и прикладного программирования.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно–наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учеб. пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/988332>
2. Программирование в среде Lazarus : учеб. пособие / С.Р. Гуриков. — М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961652>
3. Базовые средства программирования на Visual Basic в среде Visual Studio .NET. Практикум : учеб. пособие / В.Н. Шакин. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 287 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961497>
4. Пруцков, А.В. Программирование на языке Java. Введение в курс с примерами и практическими заданиями : учебник / А.В. Пруцков. — М. : КУРС, 2018.- 208 с. - ISBN 978-5-906923-51-6. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1017180>
5. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке C++: учеб. пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, А.И. Терентьев ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 512 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/918098>

Дополнительная литература (в том числе периодические издания):

1. Компьютерная графика и web-дизайн : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин / под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/894969>
2. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/899497>
3. Основы алгоритмизации и программирования (среда PascalABC.NET) : учеб. пособие / И.Г. Фризен. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 392 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/559358>
4. Разработка Web-приложений ASP .NET с использованием Visual Studio .NET : курс лекций / Д.Н. Столбовский. — Москва : Интуит НОУ, 2016. — 375 с. — ISBN 978-5-94774-991-5.
5. Стили и методы программирования : курс лекций / Н.Н. Непейвода. — Москва : Интуит НОУ, 2016. — 296 с. — ISBN 978-5-9556-0023-X.
6. Основы программирования на языке C : курс лекций / Н.А. Калинина, Н.И. Костюкова. — Москва : Интуит НОУ, 2016. — 237 — ISBN 978-5-9556 -0057-4.

Информационные справочно-правовые системы:

1. КонсультантПлюс —<http://www.consultant.ru/>

Интернет ресурсы:

1. <http://www.book.ru>
2. <http://www.znanium.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ WEB - ПРОГРАММИРОВАНИЕ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
Разрабатывать Web-сайты, используя технологии проектирования сайтов и web-программирования, и использовать их на	Результаты выполнения разработки схем (таблиц)
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
Основы web-дизайна и программирования; систем;	Результаты выполнения тестирования
Основы проектирования сайтов и технологии проектирования;	Результаты выполнения практических занятий
Основы программирования сайтов различными программными средствами.	Результаты выполнения практических занятий