

Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственная
организация «РэйнбовСофт»

Утверждаю
Директор



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
РАЗРАБОТКА WEB ПРИЛОЖЕНИЙ.

2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе учебного плана утвержденного 29 октября 2018г.

Организация-разработчик: ООО НПО РБС

Разработчик: Беликова Е.Л., преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей ООО НПО РБС

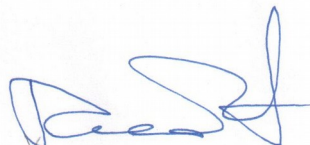
Рецензенты:

Беликова Е.Л., преподаватель общепрофессиональных дисциплин ООО НПО РБС

Рябов А.В., руководитель О

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделением



Рябов А.В.,

СОГЛАСОВАНО

Методист



Болванова Е.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы профессионального модуля.....	4
2. Результаты освоения профессионального модуля.....	7
3. Структура и содержание профессионального модуля.....	8
4. Условия реализации профессионального модуля.....	17
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).....	

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Пм.07 Разработка web-приложений

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.07 Разработка web-приложений входит в состав вариативной части основной профессиональной образовательной программы, разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 230115(09.02.03) Программирование в компьютерных системах углубленной подготовки в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): **Разработка web-приложений** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- проектировать макет и дизайн WEB – документа и разрабатывать его с использованием современных технологий и инструментальных средств;
- разрабатывать клиентские и серверные сценарии и внедрять их в проект сайта;
- осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля;
- выполнять интеграцию модулей в программную систему;
- выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании по направлению подготовки 230115 Программирование в компьютерных системах (углубленная подготовка) и в профессиональной подготовке по профессиям:

- 16199 Оператор электронно – вычислительных и вычислительных машин,
- 26965 Техник вычислительного (информационно-вычислительного) центра,
- 230103.04 Наладчик аппаратного и программного обеспечения,
- 230103.03 Наладчик компьютерных сетей.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проектирования макета WEB – страницы;
- верстки WEB – страницы в соответствии с разработанным макетом;

- применения технологии каскадных таблиц стилей при разработке WEB - сайта;
- разработки клиентских сценариев и их внедрения в проект WEB - сайта;
- разработки серверных сценариев и их внедрения в проект WEB - сайта;
- комплексной оптимизации WEB – сайта, его публикации и продвижения в глобальной сети;
- использования современных инструментальных средств на всех этапах разработки и отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- участия в разработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;
- работы с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;
- настройки отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнения отдельных работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем;

уметь:

- проектировать WEB – документ и работать с базовыми его элементами;
- изменять свойства документа и его элементов средствами технологии CSS;
- создавать клиентские сценарии, осуществлять их внедрение в проект и тестирование;
- разрабатывать базу данных, применяемую для хранения информации, размещаемой на страницах WEB – сайта;
- создавать серверные сценарии, осуществлять их внедрение в проект и тестирование;
- работать с современными системами визуального проектирования WEB – сайтов, редакторами HTML -кода;
- осуществлять комплексное тестирование WEB- сайта;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- осуществлять оптимизацию элементов WEB – сайта и комплексную оптимизацию проекта;

- использовать современные средства продвижения сайта в глобальной сети;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный программный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;
- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;

знать:

- принципы построения HTML-документа и работы с его элементами;
- алгоритмы применения технологии CSS;
- сущность, назначение и структуру объектной модели браузера и документа;
- элементы и конструкции языка JavaScript и способы их применения для построения клиентских сценариев;
- принципы функционирования виртуального сервера;
- элементы и конструкции языка PHP и способы их применения для построения серверных сценариев;
- современные технологии и средства разработки WEB- приложений;
- способы и средства публикации, поддержки, поисковой оптимизации и обновления WEB - документа;
- принципы структурного и модульного программирования;
- принципы объектно – ориентированного программирования;
- принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации;
- информационных ресурсы компьютерных сетей;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- задачи планирования и контроля развития проекта;
- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

Всего – 522 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 378 часа, включая:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 252 часа;
 - самостоятельной работы обучающегося – 126 часов,
- учебной и производственной практики – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Разработка web-приложений**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 7.1	Проектировать макет и дизайн WEB – документа и разрабатывать его с использованием современных технологий и инструментальных средств.
ПК 7.2	Разрабатывать клиентские и серверные сценарии и внедрять их в проект сайта.
ПК 1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК 3.2	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК 5.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

ПМ.07 Разработка web-приложений

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
ПК 7.1, ПК 1.2, ПК 3.2	Раздел 1. Применение (X)HTML и CSS для создания и редактирования WEB – документа.	84	38	18	-	20	-	6	20
ПК 7.2, ПК 1.2, ПК 3.2, ПК 5.3	Раздел 2. Разработка клиентских сценариев средствами языка JavaScript.	142	70	42	-	34	-	8	30
ПК 7.2, ПК 1.2, ПК 3.2, ПК 5.3	Раздел 3. Разработка серверных сценариев средствами языка PHP.	210	96	54	-	48	-	16	50
ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 5.3	Раздел 4. Поисковая оптимизация WEB – сайтов.	86	48	18	-	24	-	6	8
	Производственная практика (по профилю специальности), часов								108
	Всего:	522	252	132	-	126	-	36	108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.07 Разработка web-приложений

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.07 Создание сайтов с использованием современных средств дизайна и программирования		522	
Раздел 1 ПМ.07		84	
Применение (X)HTML и CSS для создания и редактирования WEB – документа			
МДК 07.01 WEB - дизайн		84	
Тема 1.1 Введение. Структура (X)HTML – документа.	Содержание	4	2
	1 Языки разметки документа		
	2 Введение в таблицы стилей		
	3 Определение типа документа		
	4 Структура (X)HTML – документа		
	5 Раздел заголовка документа и его элементы		
	6 Раздел тела документа		
	7 Классификация атрибутов тегов		
	8 Отображение элементов в нормальном потоке		
Тема 1.2 Основы CSS	Содержание	4	3
	1 Присоединение таблиц стилей к (X)HTML – документу		
	2 Правила форматирования: селекторы, контекстные селекторы, псевдоселекторы и псевдоэлементы		
	3 Приоритеты определений параметров стилей		
	4 Размерность и цвета		
	5 Блоки: поля, отступы, границы и размеры		
	6 Наследование параметров		
Тема 1.3 Позиционирование с помощью CSS	Содержание	4	2
	1 Свойства, управляющие позиционированием		
	2 Отчёт координат		
	3 Слои		
	4 Обтекание		
	5 Видимость		
	6 Размеры		
Контрольная работа по темам 1.1, 1.2 и 1.3.		1	
Содержание		3	3
1 Основные элементы (X)HTML – документа, их назначение и область применения			

Тема 1.4 Применение CSS для создания и редактирования основных элементов (X)HTML – документа	2	Работа с графическими изображениями	18	
	3	Звук и видео		
	4	Вставка (X)HTML – документов		
	5	Вставка элементов управления ActiveX		
	Практическая работа			
	1	Работа с текстом		
	2	Работа со списками		
	3	Работа со ссылками		
	4	Работа с таблицами		
	5	Определение фона и границ элементов		
	6	Вставка внешнего содержимого и управление им		
	7	Работа с фреймами		
	8	Применение CSS для позиционирования элементов на странице		
9	Работа с элементами пользовательского интерфейса			
Тема 1.5 Создание макета страницы и её композиции	Содержание		4	3
	1	Процесс дизайна и его этапы		
	2	Анатомия WEB – страницы. Теория сеток.		
	3	Баланс. Целостность. Акцентирование.		
	4	Типовые макеты WEB- страниц.		
	5	Подходы к процессу верстки WEB – документа. Табличная верстка.		
	6	Фреймы. Блочная верстка. Технология include.		
	7	Современные тенденции в WEB- дизайне.		
	8	Основы теории цвета: психология цвета, цветовые ассоциации, цветовая температура, хроматическое значение, насыщенность		
	9	Цветовые модели. Цветовые схемы		
	10	Текстуры: точка, линия, фигуры, объем и глубина, узор. Основы типографики.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ.07			20	
1. Подготовка рефератов.				
2. Составление опорного конспекта.				
3. Работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet.				
4. Решение вариативных задач и упражнений.				

Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Составление опорных конспектов по предложенному теоретическому материалу при подготовке к практическим занятиям (тема 1.4). 2. Работа с предложенными решениями типовых задач при подготовке к практическим занятиям. 3. Разработка творческих мини-проектов по темам 1.3 и 1.4. 4. Подготовка рефератов в рамках темы 1.1, 1.5. 5. Чтение дополнительной литературы. 6. Ответы на контрольные вопросы. 			
Виды работ по учебной практике		6	
<ul style="list-style-type: none"> – реализация этапов выяснения и исследования в процессе разработки дизайна WEB- документа; – разработка макета WEB – документа; – разработка и обоснование цветовой схемы WEB – документа; – обоснование использования текстур; – обоснование использования шрифтов; – обоснование использования изображений; – наполнение WEB – сайта информацией; – создание и форматирование основных элементов WEB – документа средствами CSS. 			
Виды работ по практике по профилю специальности		20	
<ul style="list-style-type: none"> – анализ WEB – продуктов, использующихся на предприятии; – подготовка предложений по переработке WEB – продукта, компонента WEB- продукта, разработке нового WEB- проекта; – создание макета проекта и его дизайна; – верстка WEB – страницы. 			
Раздел 2 ПМ.07		142	
Разработка клиентских сценариев средствами языка JavaScript			
МДК 07.01. WEB - дизайн		142	
Тема 2.1 Объектная модель браузера и документа	Содержание	6	2
	1	Общие сведения. Доступ к объектам.	
	2	Доступ к свойствам элементов документа: доступ к атрибутам, доступ к свойствам CSS, доступ к содержимому элемента.	
	3	Обработка событий: привязка обработчиков событий, область видимости обработчиков событий, изменение поведения элементов по умолчанию, программный вызов обработчика событий, происхождение событий, основные события.	
	4	Основные объекты браузера и документа: window, screen, location, history, navigator, document.	
Тема 2.2 Введение в JavaScript. Основы JavaScript.	Содержание	12	3
	1	Введение в JavaScript, основные сведения, синтаксис. Вставка сценариев в документ.	
	2	Ввод и вывод данных в JavaScript.	
	3	Типы данных и значения.	
	4	Переменные и оператор присваивания.	

	5	Операторы: комментарии, арифметические операторы, дополнительные операторы присваивания, операторы сравнения, логические операторы, операторы условия, операторы цикла.		
	6	Инструкции.		
	7	Функции.		
	8	Строки.		
	9	Объекты и массивы.		
	10	Числа.		
	11	Регулярные выражения. Дата и время.		
	Практическая работа		14	
	1	Вставка сценариев JavaScript в (X) HTML – документ. Ввод и вывод данных. Переменные и типы данных.		
	2	Использование основных операторов JavaScript. Работа со строками в JavaScript.		
	3	Применение операторов условия и операторов цикла.		
	4	Работа с функциями в JavaScript.		
	5	Работа с массивами в JavaScript.		
	6	Работа с объектами в JavaScript.		
	7	Обработка исключительных ситуаций.		
	Обобщение пройденного материала. Решение задач.		1	
	Контрольная работа по темам 2.1 и 2.2		1	
Тема 2.3 Работа с основными объектами	Содержание		8	3
	1	Управление окнами и фреймами: создание окон, взаимодействие окон, работы с фреймами.		
	2	Работа с таблицами. Работа с табличными данными в текстовых файлах.		
	3	Работа с формами: проверка форм перед отправкой, баннер как форма, переходы между полями на форме.		
	4	Работа с cookie.		
	5	Работа с графическими изображениями. Управление свойствами изображений. Предварительная загрузка изображения.		
	6	Взаимодействие с сервером.		
	7	Управление во времени.		
	Практическая работа		14	
	1	Управление окнами.		
	2	Управление фреймами.		
	3	Работа с таблицами и их содержимым.		
	4	Работа с формами.		
	5	Работа с формами.		
	6	Работа с cookie.		
	7	Работа с графическими изображениями.		
Тема 2.4 Примеры клиентских сценариев	Содержание		2	2
	1	Вставка элемента в документ <canvas>.		
	2	Фигуры и линии. Текст.		

	3	Градиенты.		
	4	Трансформация.		
	5	Анимация.		
	Практическая работа		14	
	1	Создание интерактивных кнопок и меню.		
	2	Перемещение элемента мышью. Движение объекта по траектории.		
	4	Рисование линий посредством <div>		
	5	Рисование линий и фигур посредством <canvas>		
	6	Рисование линий и фигур посредством <canvas>		
	7	Работа с датой и временем.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ.07			34	
	1.	Подготовка доклада.		
	2.	Составление опорного конспекта.		
	3.	Составление тезисов.		
	4.	Работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet.		
	5.	Решение вариативных задач и упражнений.		
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
	1.	Составление опорных конспектов по предложенному теоретическому материалу в рамках тем 2.1, 2.2, 2.3.		
	2.	Работа с предложенными решениями типовых задач при подготовке к практическим занятиям в рамках тем 2.2 и 2.3.		
	3.	Решение задач и упражнений в рамках темы 2.2.		
	4.	Разработка творческих мини-проектов в рамках тем 2.3, 2.4.		
	5.	Подготовка рефератов в рамках тем 2.3, 2.4.		
	6.	Чтение дополнительной литературы.		
	7.	Ответы на контрольные вопросы.		
Виды работ по учебной практике			8	
	–	внедрение клиентского сценария в готовый - проект;		
	–	разработка клиентских сценариев для управления окном браузера;		
	–	разработка клиентских сценариев для обработки формы, заполняемой пользователем;		
	–	разработка клиентских сценариев для работы с изображениями;		
	–	разработка клиентских сценариев для создания навигационных элементов документа;		
	–	разработка клиентских сценариев для создания динамических элементов документа;		
	–	разработка клиентских сценариев для создания интерактивных элементов документа;		
	–	тестирование клиентского сценария.		
Виды работ по практике по профилю специальности			30	
	–	разработка клиентских сценариев и их внедрение в проект;		
	–	тестирование проекта;		
	–	публикация проекта.		
Раздел 3 ПМ.07			210	
Разработка серверных сценариев средствами языка PHP				
МДК 07.02. WEB - программирование			210	

Тема 3.1. Введение в PHP.	Содержание		4	2
	1	Общая характеристика PHP.		
	2	Установка модуля PHP.		
	3	Настройка WEB – сервера.		
	4	Проверка работоспособности WEB – сервера с PHP.		
	5	Включаемые файлы.		
	6	Сообщения об ошибках.		
	7	Принудительный выход из сценария.		
	Практическая работа		6	
	1	Установка и настройка WEB- сервера.		
2	Создание и отладка простейшего серверного сценария.			
3	Работа с включаемыми файлами.			
Тема 3. 2. Основы PHP.	Содержание		32	3
	1	Ввод данных в PHP.		
	2	Типы данных в PHP.		
	3	Переменные и оператор присваивания: имена переменных, создание переменных, отображение значений переменных, переменные переменные, область действия переменных, проверка существования переменных и их типов. Константы.		
	4	Операторы: комментарии, арифметические операторы, строковый оператор, дополнительные операторы присваивания, операторы сравнения, логические операторы, операторы условного перехода, операторы цикла.		
	5	Строки: двойные и одинарные кавычки, склейка строк, преобразование строк, форматирование строк.		
	6	Числа: математические функции, математические константы, представление чисел в различных системах счисления, форматирование чисел.		
	7	Дата и время.		
	8	Массивы: создание массива, многомерные массивы, отображение массивов, операции над массивами.		
	9	Глобальные предопределенные переменные.		
	11	Функции: пользовательские функции, переменные функции, встроенные функции.		
	11	Классы и объекты: определение класса, применение объектов, ограничение доступа к свойствам и методам, клонирование и удаление объектов, использование методов несозданных объектов, обработка исключений.		
	12	Взаимодействие с базой данных		
	Практическая работа		30	
1	Разработка серверных сценариев для решения прикладных задач с использованием арифметических операторов, строкового оператора, дополнительных операторов присваивания, операторов сравнения, логических операторов.			
2				
3				
4		Разработка серверных сценариев для решения прикладных задач с использованием операторов условного перехода.		
5		Разработка серверных сценариев для решения прикладных задач с использованием операторов цикла.		

	6	Работа со строками.		
	7	Работа с числами.		
	8-9	Работа с датой и временем.		
	10-11	Разработка серверных сценариев для работы с массивами.		
	12-13	Разработка серверных сценариев для работы с функциями.		
	14-15	Разработка серверных сценариев для работы с классами и объектами.		
	Контрольная работа по темам 3.1 и 3.2		2	
Тема 3.3. Применение средств языка PHP при решении типовых задач разработки WEB – приложения.	Содержание		6	
	1	Получение данных из (X)HTML- форм клиента Переходы и передача данных между страницами. Работа с графикой. Работа с файлами.		
	2	Виды и назначение CMS. Разработка собственной CMS. Установка и администрирование CMS.		
	3	Создание новостной ленты, системы форумов, почтовой рассылки, авторизации, каталога ресурсов и т.п.		
	Практическая работа		18	
	1	Обработка данных, введенных в форму.		
	2	Разработка простых сценариев обработки клиентских данных.		
	3	Ввод и вывод данных из базы данных. Передача данных из формы в базу данных. Выполнение простых запросов к базе данных.		
	4	Реализация функций манипулирования данными, хранимыми в базе данных.		
	5-6	Разработка прикладных модулей: Создание новостной ленты, системы форумов, почтовой рассылки, авторизации, каталога ресурсов и т.п.		
7				
8	Разработка WEB – приложения в CMS			
9				
Самостоятельная работа при изучении раздела 3 ПМ.07			48	
1. Подготовка доклада.				
2. Составление опорного конспекта.				
3. Составление тезисов.				
4. Работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet				
5. Решение вариативных задач и упражнений.				
6. Работа с компьютерными программами.				

Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Составление опорных конспектов по предложенному теоретическому материалу в рамках тем 3.2, 3.3. 2. Работа с предложенными решениями типовых задач при подготовке к практическим занятиям в рамках тем 3.2 и 3.3. 3. Решение задач и упражнений в рамках темы 3.2. 4. Разработка творческих мини-проектов в рамках темы 3.3. 5. Подготовка рефератов в рамках темы 3.3. 6. Чтение дополнительной литературы. 7. Ответы на контрольные вопросы. 			
Виды работ по учебной практике		16	
<ul style="list-style-type: none"> – внедрение серверных сценариев в готовый - проект; – реализация в серверных сценариях простейших расчетов, обработки данных пользователя и т.д. – разработка интерактивных компонентов проекта: формы поиска, гостевой книги, форума, книги отзывов и т.д. – тестирование серверного сценария. 			
Виды работ по практике по профилю специальности		50	
<ul style="list-style-type: none"> – разработка серверного аналога проекта; – разработка программных компонентов проекта в соответствии с поставленными задачами; – тестирование проекта; – публикация проекта; – обновление проекта; – обучение персонала. 			
Раздел 4. Поисковая оптимизация WEB – сайтов.		86	
МДК 07.03. Поисковая оптимизация WEB – сайтов.		86	
Тема 4.1 Основы поисковой оптимизации	Содержание	8	3
	1	Использование заголовков страниц и метатегов.	
	2	Улучшение структуры сайта: структура URL- сайта, навигация по сайту.	
	3	Оптимизация контента: качественный контент и сервисы, релевантный анкорный текст, оптимизация изображений.	
	4	Работа со сканерами.	
	5	Оптимизация поиска для мобильных устройств.	
	6	Продвижение сайта и анализ.	
	Практическая работа	8	
	1	Оптимизация кода WEB- страницы	
	2	Оптимизация структуры WEB- страницы	
	3	Оптимизация контента WEB- страницы	
	4	Публикация и начальное продвижение сайта	
	Контрольная работа по теме 4.1		2
Тема 4.2 Поисковая оптимизация как основной стратегический метод продвижения сайта	Содержание	20	2
	1	Понятие SEO оптимизации и поискового продвижения.	
	2	Принципы работы поисковых систем.	

	3	Понятие контентной оптимизации сайта.		
	4	Внешние факторы, влияющие на релевантность.		
	5	Частотность и конкурентность поисковых запросов.		
	6	Полнота индексации сайта.		
	7	Основные этапы поисковой оптимизации.		
	8	Наиболее часто встречающиеся ошибки		
	9	Факторы риска некоторых методов поисковой оптимизации.		
	10	Инструментарий для контроля положения сайта и мероприятий по поисковой оптимизации сайта.		
	Практическая работа		10	
	1	Работа с поисковыми сервисами		
	2	Формирование семантического ядра сайта. Оптимизация страниц сайта по запросам		
	3	Построение ссылочного графа и его применение при поисковой оптимизации сайта.		
	4	Реализация стратегий продвижения сайта.		
	5	Применение инструментария контроля положения сайта и реализация действий по поисковой оптимизации сайта		
Самостоятельная работа при изучении раздела 4 ПМ.07			24	
	1.	Подготовка рефератов.		
	2.	Составление опорного конспекта.		
	3.	Работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet.		
	4.	Решение вариативных задач и упражнений.		

<p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составление опорных конспектов по предложенному теоретическому материалу при подготовке к практическим занятиям. 2. Работа с предложенными решениями типовых задач при подготовке к практическим занятиям. 3. Подготовка рефератов в рамках темы 4.2 4. Чтение дополнительной литературы. 5. Ответы на контрольные вопросы. 		
<p>Виды работ по учебной практике</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбор средств и методов оптимизации сайта; – использование различных методов и средств для оптимизации сайта по различным направлениям; – использование инструментария для контроля положения сайта и мероприятий по поисковой оптимизации сайта. 	6	
<p>Виды работ по практике по профилю специальности</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществление поисковой оптимизации по различным направлениями с использованием средств самого WEB – документа и специализированных средств; – осуществление мероприятий по продвижению сайта в сети; – контроль положения сайта и реализация действий по поисковой оптимизации сайта. 	8	

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).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных лабораторий «Системного и прикладного программирования», «Информационно – коммуникационных систем», полигона вычислительной техники и учебных баз практики, читального зала с выходом в Интернет.

Оборудование учебной лаборатории «Системного и прикладного программирования»: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя; компьютеры с лицензионным программным обеспечением, принтер, сканеры, телевизор, локальная сеть, комплект учебно-методической документации.

Оборудование учебной лаборатории «Информационно – коммуникационных систем»: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя; компьютеры с лицензионным программным обеспечением, принтер, сканеры, телевизор, локальная сеть, выход в глобальную сеть, комплект учебно-методической документации.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основная учебная литература

1. Кузнецов М.В. PHP. Практика создания Web-сайтов [Текст]: Учеб. пособие для СПО. Доп. Министерством образования РФ/ М.В.Кузнецов. – 2-е изд., перераб. и Доп. – СПб.: ПИТЕР, 2011.

Дополнительная учебная литература

2. Дунаев В. В., HTML, скрипты и стили.-3-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011.
3. Дж. Берд, Веб-дизайн. Руководство разработчика. – СПб.: Питер, 2012.
4. Дронов В. А. JavaScript и AJAX в WEB – дизайне: 2-е изд. перер. п доп. – Спб.: БХВ-Петербург, 2012.
5. Никсон Р.Создаем динамические Веб-сайты с помощью PHP, MySQL и JavaScript – Спб.:Питер, 2012.
6. [Васильев Алексей Николаевич Java. Объектно-ориентированное программирование. Учебное пособие.](#) 2012.
7. [Мацневский Н.С. Реактивные веб-сайты. Клиентская оптимизация в алгоритмах и примерах. Учебное пособие.](#) 2010.
8. [Евсеев Д.А. Web-дизайн в примерах и задачах.](#) 2010.
9. Храмов П. Б., Основы WEB- технологий: учебное пособие – 2-е изд., испр. – М.: Интернет- Университет Информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
10. Сьюзан Уэйншенк. Интуитивный веб-дизайн - издательство "ЭКМО", 2010 г.

Интернет - ресурсы

1. Материалы с сайта Документация по PHP –www.php.net
2. Север Apache. Источник: <http://apache.ru>
3. Руководство по PHP 3. Источник: <http://www.ru.php.net/manual/manual.php3>
4. Учебник PHP. Источник: <http://softtime.ru>
5. Сервера WAMP и XAMPP. Источник: <http://apachefriends.org>
6. Документация фирмы Microsoft. Источник: <http://office.microsoft.com/ru-ru/>
7. <http://htmlbook.ru/layout> – Веб-технологии
8. <http://habrahabr.ru/blogs/css/126207/> – Разработка таблиц стилей
9. <http://cssdesk.com/> – Справочник по CSS

Программное обеспечение

1. Редакторы HTML – кода.
2. Редактор визуального проектирования WEB – страниц и WEB – узлов.
3. Браузеры.
4. Программный пакет для работы с виртуальным сервером

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Программа профессионального модуля ПМ.07 Создание сайтов с использованием современных средств дизайна и программирования реализуется в течение 2-х семестров.

Освоению данного модуля предшествует изучение дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического, математического и естественнонаучного, общепрофессионального циклов, таких как: «Информационные технологии», «Элементы математической логики», «Основы программирования», «Теория алгоритмов», «Основы теории передачи данных», и профессиональных модулей: ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем, ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных.

В процессе обучения студентов основными формами являются: аудиторные занятия, включающие лекции и практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося. Тематика лекций и практических занятий соответствует содержанию программы профессионального модуля.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках данного профессионального модуля является освоение учебной практики в рамках профессионального модуля.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и специальности 230115 (09.02.03) Программирование в компьютерных системах.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: высшее инженерное образование, соответствующее профилю модуля.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Прохождение стажировки на промышленных предприятиях и производственно-коммерческих организациях не реже 1 раза в 3 года.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)
10.1 Контроль и оценка результатов освоения
профессиональных компетенций**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 7.1 Проектировать макет и дизайн WEB – документа и разрабатывать его с использованием современных технологий и инструментальных средств.	<ul style="list-style-type: none"> – грамотность разработки макета WEB – документа; – соответствие разработанного дизайна WEB – документа стандартным технологическим и эстетическим требованиям; – владение навыками создания основных элементов WEB – документа, управления ими и их компоновки; – эффективность использования специализированного программного обеспечения; – владение навыками разработки графических элементов документа в среде специализированного графического редактора; – эффективность разработки файла стилей и правильность его подключения; – правильность применения стилей в различных ситуациях, верность синтаксиса; – грамотность определения свойств различных объектов документа и их элементов; – эффективность использования технологии CSS для разработки макета документа; – владение навыками позиционирования элементов с помощью технологии CSS; 	<p>Входной контроль: – практическая работа.</p> <p>Текущий контроль: – устный и письменный опрос; – тестирование по темам МДК; – практические работы по темам МДК; – выполнение рефератов, докладов; – участие в исследовательской, творческой работе; – оценка выполнения заданий для самостоятельной работы; – защита практических работ.</p> <p>Итоговый контроль:</p>
ПК 7.2 Разрабатывать клиентские и серверные сценарии и внедрять их в проект сайта.	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие разработанного клиентского сценария поставленной задаче; – соответствие разработанного серверного сценария поставленной задаче; – правильность осуществления процессов установки и настройка WEB – сервера; – владение навыками разработки CMS; – владение навыками внедрение клиентских и серверных сценариев в готовый проект; – разработка сайта как единого целого; – правильность выбора алгоритма публикации сайта и его осуществления; – грамотность определения способов обновления проекта; 	<ul style="list-style-type: none"> – комплексный экзамен по МДК 07.01, МДК 07.01 и МДК 07.03; – комплексный дифференцированный зачет по учебной практике и практике по профилю специальности; – экзамен по профессиональному модулю.
ПК 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков разработки JavaScript и PHP сценариев на основе предложенных аналогов и готовых спецификаций; – владение навыками разработки алгоритма решения задачи; – использование сценариев тестирования программного обеспечения; 	
ПК 3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков внедрения клиентских и серверных программных компонентов в проект WEB – сайта; – правильность осуществления синхронизации работы отдельных компонент программного обеспечения; 	
ПК 5.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> – правильность осуществления настройки отдельных компонент программного обеспечения; – демонстрация навыков отладки клиентских и серверных сценариев. 	

10.2 Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> – точность в объяснении социальной значимости профессии; – проявление точности, аккуратности, внимательности при решении профессиональных задач; – демонстрация интереса к будущей профессии; – стремление к освоению профессиональных компетенций, знаний и умений (участие в предметных конкурсах, олимпиадах и др.); 	<ul style="list-style-type: none"> – интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля; – активное участие в учебных, образовательных, воспитательных мероприятиях в рамках профессии; – достижение высоких результатов, стабильность результатов, портфолио достижений.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> – организация собственной деятельности в соответствии с поставленной целью; – определение и выбор способов (технологии) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами; 	<ul style="list-style-type: none"> – интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля; – оценка за решение проблемно-ситуационных задач на практических занятиях; – устный и письменный экзамен; – положительные отзывы руководителей производственной практики от предприятий-баз практики.
ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> – определение и выбор способа разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями; – правильность проведения анализа ситуации по заданным критериям и определения рисков; – верность оценивания последствий принятых решений; 	<ul style="list-style-type: none"> – интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля; – оценка за решение проблемно-ситуационных задач на практических занятиях; – устный и письменный экзамен; – положительные отзывы руководителей производственной практики от предприятий-баз практики.
ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> – поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; 	<ul style="list-style-type: none"> – интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля; – выполнение рефератов, заданий для самостоятельной работы, курсовой работы (проекта); – выполнение исследовательской творческой работы.
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> – корректное использование информационных источников для анализа, оценки и извлечения информационных данных, необходимых для решения профессиональных задач; – владение приемами работы с компьютером, электронной почтой, Интернетом, активное применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> – интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля; – выполнение рефератов, заданий для самостоятельной работы, курсовой работы (проекта); – выполнение исследовательской творческой работы.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами,	<ul style="list-style-type: none"> – взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения; – эффективное взаимодействие и общение с коллегами и 	<ul style="list-style-type: none"> – интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального

руководством, потребителями.	руководством; – положительные отзывы с производственной практики.	модуля; – участие в ролевых (деловых) играх и тренингах; – выполнение заданий учебной и производственной практики.
ОК 7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	– ответственное отношение к результатам выполнения профессиональных обязанностей членами команды; – проведение самоанализа и коррекции результатов собственной работы;	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать повышение квалификации.	– владение механизмом целеполагания, планирования, организации, анализа, рефлексии, самооценки успешности собственной деятельности и коррекции результатов в области образовательной деятельности; – владение способами физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки;	– интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы профессионального модуля; – участие в ролевых (деловых) играх и тренингах; - выполнение рефератов, заданий для самостоятельной работы, курсовой работы (проекта); – выполнение исследовательской творческой работы;
ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	– проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;	– выполнение заданий учебной и производственной практики.