

**Рабочая программа дисциплины**

***ОП.14. ИНТЕРНЕТ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ***

---

*название дисциплины*

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.14 Интернет-программирование

название дисциплины

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в соответствии с ФГОС СПО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 804)

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Дисциплина ОП.14 Интернет-программирование является вариативной дисциплиной программы подготовки специалистов среднего звена и входит в общепрофессиональный цикл профессионально подготовки.

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

Основная цель – способствовать формированию общих и профессиональных компетенций посредством приобретения знаний, умений и навыков.

**Задача:** выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам для планирования и создания Web-сайтов, с использованием языков программирования и современных web-технологий, для дальнейшего их применения в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей.

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

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

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

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 265\_часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 184 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 81 час.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	300
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	198
в том числе:	
теоретические занятия	82
практические занятия	112
контрольные работы	4
Самостоятельная работа	102
в том числе:	
выполнение индивидуальных заданий, подготовка к занятиям, подготовка к аттестации, консультации	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.14 Интернет-программирование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Введение	Введение. Цели и задачи курса	1	1
Тема 1. Введение в разработку Web-Сайтов	Технологии и принципы разработки Web-Сайтов Глобальная сеть Интернет Сервисы Интернет Элементы Web-страниц Планирование Web-сайта Композиционные принципы, законы, средства. Теория цвета. Цветовые схемы Web-сайта. Тестирование на учебном портале «Введение в разработку Web-сайтов»	13	1
	<b>Самостоятельная работа</b> Тестирование, подготовка к занятию, выполнение индивидуального задание, подготовка доклада	7	2
	<b>Практические занятия:</b> Тестирование на учебном портале «Введение в разработку Web-сайтов»	2	2
Тема 2. Язык гипертекстовой разметки HTML	Язык гипертекстовой разметки HTML Формат и структура HTML-документов. Элементы разметки тела HTML Таблицы и фреймы в HTML. Работа с таблицами. Работа с гиперссылками. Оформление HTML-форм. Работа с мультимедиа на веб-странице.	10	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Тестирование, подготовка к занятию, выполнение индивидуального задание	10	2
	<b>Практические занятия:</b> Элементы разметки тела HTML Таблицы и фреймы в HTML. Создание HTML-документа. Форматирование текста. HTML-формы. Создание HTML документа. Разметка текстового контента. Форматирование списков HTML.	12	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Работа с таблицами. Работа с гиперссылками. Оформление HTML-форм. Работа с мультимедиа на веб-странице.		
Тема 3. Каскадные таблицы стилей CSS	Введение в каскадные таблицы стилей CSS Способы подключения CSS к файлу HTML Возможности применения CSS Синтаксис CSS Правила написания стилей для селектора потомка Правила написания стилей для селектора псевдокласса Правила написания стилей для комбинации селекторов Оформление гиперссылок в CSS Оформление текста, подключение и применение шрифтов в CSS Оформление текста, выравнивание информации в блоке в CSS Боксовая модель CSS, принципы построения Позиционирование элемента в CSS Поля для элемента в CSS Идентификация и группировка элементов при помощи селектора класса Идентификация и группировка элементов при помощи селектора идентификатора Фильтры в CSS Адаптивная верстка и медиа запросы в CSS Фреймворк Twitter Bootstrap Блочная система Bootstrap Применение блочной системы Bootstrap для создания адаптивного макета Web-Сайта Интерактивные элементы фреймворка Bootstrap Создание навигационного меню при помощи Bootstrap Классы Container и Container-fluid в Bootstrap Создание слайдера при помощи Bootstrap Понятие "шрифтовые иконки" и способы их применения в разработке макета	23	1
	<b>Самостоятельная работа</b> Тестирование, подготовка к занятию, выполнение индивидуального задания	22	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p><b>Практические занятия:</b> Способы подключения CSS к файлу HTML  Возможности применения CSS  Синтаксис CSS  Правила написания стилей для селектора потомка  Правила написания стилей для селектора псевдокласса  Правила написания стилей для комбинации селекторов  Оформления фона элементов в CSS  Оформление гиперссылок в CSS  Оформление текста, подключение и применение шрифтов в CSS  Оформление текста, выравнивания информации в блоке в CSS  Боксовая модель CSS, принципы построения  Позиционирование элемента в CSS  Поля для элемента в CSS  Идентификация и группировка элементов при помощи селектора класса  Идентификация и группировка элементов при помощи селектора идентификатора  Фильтры в CSS  Адаптивная верстка и медиа запросы в CSS  Фреймворк Twitter Bootstrap  Блочная система Bootstrap  Применение блочной системы Bootstrap для создания адаптивного макета Web-Сайта  Интерактивные элементы фреймворка Bootstrap  Создание навигационного меню при помощи Bootstrap  Классы Container и Container-fluid в Bootstrap  Создание слайдера при помощи Bootstrap  Понятие «шрифтовые иконки» и способы их применения в разработке макета  Использование элементов класса Favicon в Bootstrap</p>	31	3
Тема 4. Серверный язык программирования PHP	<p>Понятие Web-сервера и основные его компоненты  Настройка Open Server  Основы серверного языка программирования PHP  Синтаксис PHP  Переменные и константы в PHP</p>	15	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p>Арифметические операторы в PHP  Работа PHP с HTML формами  Базы данных MySQL и их применение в Web-программировании.  Web-интерфейс для управления базами данных PhpMyAdmin  Сессии в PHP  Использование Cookie при работе в PHP</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа</b>  Тестирование, подготовка к занятию, выполнение индивидуального задание, подготовка доклада</p>	22	2
	<p><b>Практические занятия:</b>  Скачивание и установка Open Server  Настройка Open Server  Переменные и константы в PHP  Арифметические операторы в PHP  Создание интерфейса для web-приложения «Калькулятор»  Работа PHP с HTML формами  Написание кода обработки арифметических выражений для Web-приложения "Калькулятор" на PHP  Web-интерфейс для управления базами данных PhpMyAdmin  Работа с базами данных MySQL при помощи PHP запросов  Реализация регистрации пользователей на сайте при помощи PHP и MySQL  Сессии в PHP  Реализация авторизации пользователей на сайте с использованием PHP сессий  Обработка файлов для загрузки на сервер при помощи PHP  Реализация загрузки изображений в каталог Web-приложения  Работа с циклами в PHP  Создание динамической галереи изображений при помощи PHP  Использование Cookie при работе в PHP  Реализация авторизации пользователей на сайте с использованием Cookie  Реализация выхода из учетной записи пользователя  Использование сессий PHP и Cookie для управления элементами сайта.</p>	33	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 5. Системы управления контентом	<p>Системы управления контентом, их виды и области применения.  Работа с пользователями в CMS WordPress  Работа с материалом в CMS WordPress  Работа с меню сайта в CMS WordPress  Установка и настройка CMS Joomla  Установка плагинов и расширений для CMS Joomla  Работа с пользователями в CMS Joomla  Работа с материалом в CMS Joomla  Работа с меню сайта в CMS Joomla  Оптимизация сайта для поисковых системы  Публикация сайта в сети Интернет.</p>	12	1
	<p><b>Самостоятельная работа</b>  Тестирование, подготовка к занятию, выполнение индивидуального задания, подготовка доклада</p>	20	2
	<p><b>Практические занятия:</b>  Установка и настройка CMS WordPress  Установка плагинов и расширений для CMS WordPress  Работа с пользователями в CMS WordPress  Работа с материалом в CMS WordPress  Работа с меню сайта в CMS WordPress  Создание Landing Page в WordPress  Установка и настройка CMS Joomla  Установка плагинов и расширений для CMS Joomla  Работа с пользователями в CMS Joomla  Работа с материалом в CMS Joomla  Работа с меню сайта в CMS Joomla  Создание сайта при помощи CMS Joomla  Оптимизация сайта для поисковых системы  Публикация сайта в сети Интернет  Подготовка к экзамену. Тестирование знаний в HTML при помощи учебного портала.  Подготовка к экзамену. Создание сайта с использованием табличной структуры.</p>	32	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	Подготовка к экзамену. Создание сайта с использованием фреймовой структуры. Подготовка к экзамену. Тестирование знаний в CSS при помощи учебного портала. Подготовка к экзамену. Создание сайта с использованием фреймворка Bootstrap. Тестирование знаний в PHP при помощи учебного портала. Итоговое тестирование		
	<b>Итого</b>	<b>300</b>	

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).



Наименование раздела, темы	Трудоемкость				
	Всего	Теория	Практика	Контроль	СРС
Введение	1	1			
Тема 1. Введение в разработку Web-Сайтов	22	13		2	7
Тема 2. Язык гипертекстовой разметки HTML	32	10	12		10
Тема 3. Каскадные таблицы стилей CSS	76	23	31		22
Тема 4. Серверный язык программирования PHP	70	15	33		22
Тема 5. Системы управления контентом	64	12	30	2	20
<b>Итого</b>	<b>265</b>	<b>74</b>	<b>106</b>		<b>81</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения, приведенным в п 6.3 основной образовательной программы специальности. Оборудование указано в паспорте специального помещения

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### Основные источники:

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/456394>

##### Дополнительные источники:

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1208483>
2. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10015-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/456393>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b> создавать и редактировать Web страницы; работать со структурой HTML – документа создавать стили (CSS); работать с фреймворком Bootstrap 3.0 работать со скриптами (JavaScript); программировать Web-страницы при помощи PHP; работать с CMS Joomla и WordPress.	экспертная оценка на практическом занятии; тестирование; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы;
<b>Знания:</b>	Анализ и оценка выполнения

основные понятия HTML - кода; существующие способы построения Интернет страниц; основных средства создания и редактирования Интернет страниц; основные понятия серверного языка программирования PHP; основные понятия создания и управления сайта при помощи CMS	индивидуальных заданий, расчетных работ, опрос, тематический диктант, контрольная работа, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование, Взаимоконтроль и самоконтроль студентов.
---	--

## 5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Интернет-программирование» изучается в 7 семестре, обеспечивает формирование ПК 1.1, 1.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2 компетенций на этапе формирования 4 курса, содействует фундаментализации образования, формированию мировоззрения и развитию логического мышления.

К дисциплинам, которые обеспечивают успешное изучение данного курса можно отнести знания по таким предметам как математика, геометрия, компьютерные сети, черчение, основы архитектуры вычислительных систем.

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Результаты (компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	Разрабатывает спецификации отдельных компонент	Текущий контроль в форме опроса, защиты практической работы, выполнение индивидуального задания
ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	Осуществляет разработку программного кода на основе готовых спецификаций	Текущий контроль в форме опроса, защиты практической работы, выполнение индивидуального задания
ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных	Определение вида и архитектуры сети, в которой находится база данных; модели информационной системы; выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных; выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети; демонстрация устранения ошибок межсетевое взаимодействия в сетях; выбор технологии разработки	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Тестирование, беседа, опрос, наблюдение. Полнота и грамотность докладов, сообщений, презентаций.

	<p>базы данных, исходя из требований к её администрированию;</p> <p>демонстрация навыков разработки и модификации базы данных в инструментальной оболочке с возможностью её администрирования; навыков построения запросов SQL к базе данных с учётом распределения прав доступа;</p>	
<p>ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.</p>	<p>Выбор сетевой технологии и методов доступа к базе данных;</p> <p>выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети;</p> <p>изменения прав доступа в базе данных (в соответствии с ситуацией);</p> <p>демонстрация навыков правильного использования программных средств защиты</p> <p>демонстрация устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях;</p> <p>демонстрация обеспечения непротиворечивости и целостности данных в базе данных;</p> <p>демонстрация навыков правильного использования аппаратных и программных средств защиты</p>	<p>Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся.</p> <p>Взаимоконтроль и самоконтроль студентов.</p> <p>Тестирование, беседа, опрос, наблюдение.</p> <p>Полнота и грамотность докладов, сообщений, презентаций.</p>
<p>ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения</p>	<p>Анализ требований к программному обеспечению.</p> <p>Определение характера взаимодействия компонентов программного обеспечения.</p> <p>Анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.</p> <p>Точность и грамотность оформления технологической документации.</p>	<p>Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся.</p> <p>Взаимоконтроль и самоконтроль студентов.</p> <p>Беседа, наблюдение.</p> <p>Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям</p>
<p>ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему</p>	<p>Определение этапов разработки программного обеспечения.</p> <p>Демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей программного обеспечения и отдельных модулей.</p>	<p>Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся.</p> <p>Взаимоконтроль и самоконтроль студентов.</p> <p>Беседа, наблюдение.</p>

	<p>Выбор технологии разработки исходного модуля исходя из его назначения.</p> <p>Выбор методов разработки программных модулей.</p> <p>Выбор средств разработки программных модулей.</p> <p>Демонстрация навыков модификации программных модулей.</p>	<p>Соответствие выполнения индивидуальных работ, заданий требованиям</p>
--	--	--

**Разработчик:**

Ищенко Игорь Аликович, преподаватель СПО

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность