

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»**

Отделение среднего профессионального образования

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Петенко Александр Тимофеевич

Должность: Директор

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

"Интернет-программирование"

Освоение учебной дисциплины ведется в рамках реализации основной образовательной программы среднего профессионального образования (ОП СПО):

09.02.08 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ

(код и наименование специальности/профессии ОП СПО)

Квалификация:

техник по интеллектуальным интегрированным системам

(наименование квалификации)

Сочи,

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Интернет-программирование

название дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.10 Интернет-программирование является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС "Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ (приказ Минпросвещения РФ от 12.12.2022 г. № 1095)"

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

Учебная дисциплина ОП.10 Интернет-программирование входит в общепрофессиональный цикл профессиональной подготовки.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

подходы к технологиям программирования и web-технологиям; принципы работы и логическую взаимосвязь PHP с другими элементами web-технологий; общий синтаксис языка PHP в функционально-модульной логике; принципы построения серверной части web-приложений с помощью языка PHP; способы подготовки и отладки PHP-скриптов; принципы построения клиентской части web-приложений с помощью HTML и JavaScript; подходы к переносу полученных знаний по программированию на другие задачи и другие средства разработки.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

форматировать страницу средствами HTML; разворачивать рабочую среду вебразработки: выполнять разработку (написание и отладка кода) скриптов на языке PHP; реализовать основные алгоритмические конструкции посредством языка PHP; пользоваться

справочными материалами в отношении PHP, HTML, JavaScript, CSS; применять с использованием справочных материалов библиотечные функции PHP; реализовывать простейшую функциональность клиентской стороны с помощью языка JavaScript; самостоятельно создавать web-приложения уровня интернет-сайта с использованием языка PHP; переносить созданное webприложение на реальный web-сервер.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:

навыками формирования пользовательского интерфейса веб-приложения при помощи JavaScript, HTML, CSS; навыками работы с web-сервером.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем программы 120 часов, в том числе:

аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1. Виды учебной работы по периодам освоения ООП СПО для формы обучения - очная.

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр(-ы)					
		5	2				
Контактная (аудиторная) работа (всего)	90	90	34				
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	36	36	-				
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-				
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-	-				
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-				
практические занятия (если предусмотрено)	54	54	34				
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-				
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18	18	4				
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки	-	-	-				
Часов на контроль:	12	12	18				
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/экзамен)	-	Эк	Эк				
Общая трудоемкость час	120	120	56				

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Интернет-программирование

Таблица 2. Содержание дисциплины/МДК по видам учебной

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ	Вид учебной работы*	Кол-во часов
Содержание раздела (темы)		
Тема 1. Введение в разработку веб-сайтов	8	
Технологии и принципы разработки веб-сайтов	Лек	1
Глобальная сеть Интернет. Сервисы Интернет	Лек	1
Элементы Web-страниц	Лек	1
Планирование веб-сайта	Лек	1
Композиционные принципы, законы, средства	Лек	1
Теория цвета. Цветовые схемы веб-сайта	Лек	1
Тестирование на учебном портале «Введение в разработку веб-сайтов»	Пр	1
Обобщение по теме	Пр	1
Тема 2. Язык гипертекстовой разметки HTML	14	
Язык гипертекстовой разметки HTML	Лек	1
Формат и структура HTML-документов	Лек	1
Элементы разметки тела HTML	Лек	1
Элементы разметки тела HTML	Пр	1
Таблицы и фреймы в HTML	Лек	1
Таблицы и фреймы в HTML	Пр	1
HTML-формы	Пр	1

Создание HTML-документа. Форматирование текста	Пр	1
Создание HTML документа. Разметка текстового контента	Пр	1
Форматирование списков HTML	Пр	1
Работа с таблицами	Пр	1
Работа с гиперссылками	Пр	1
Оформление HTML-форм	Пр	1
Работа с мультимедиа на веб-странице	Пр	1
Тема 3. Каскадные таблицы стилей CSS	32	
Введение в каскадные таблицы стилей CSS	Лек	1
Способы подключения CSS к файлу HTML	Лек	1
Возможности применения CSS	Лек	1
Синтаксис CSS	Лек	1
Правила написания стилей для селектора потомка	Пр	1
Правила написания стилей для селектора псевдокласса	Пр	1
Правила написания стилей для комбинации селекторов	Пр	1
Оформления фона элементов в CSS	Пр	1
Оформление гиперссылок в CSS	Пр	1
Оформление текста, подключение и применение шрифтов в CSS	Пр	1
Оформление текста, выравнивание информации в блоке в CSS	Пр	1
Боксовая модель CSS, принципы построения	Лек	1
Позиционирование элемента в CSS	Лек	1
Поля для элемента в CSS	Пр	1
Идентификация и группировка элементов при помощи селектора класса	Пр	1
Идентификация и группировка элементов при помощи селектора идентификатора	Пр	1
Фильтры в CSS	Пр	1
Адаптивная верстка и медиа запросы в CSS	Пр	1
Фреймворк Twitter Bootstrap	Лек	1
Блочная система Bootstrap	Лек	1
Применение блочной системы Bootstrap для создания адаптивного макета веб-сайта	Пр	2
Интерактивные элементы фреймворка Bootstrap	Пр	2
Создание навигационного меню при помощи Bootstrap	Пр	2
Классы Container и Container-fluid в Bootstrap	Пр	1
Создание слайдера при помощи Bootstrap	Пр	1
Понятие "шрифтовые иконки" и способы их применения в разработке макета	Лек	1
Использование элементов класса Favicon в Bootstrap	Лек	1
Использование элементов класса Favicon в Bootstrap	Пр	1
Обобщение по теме	Пр	1
Тема 4. Серверный язык программирования PHP	24	
Понятие веб-сервера и основные его компоненты	Лек	2
Скачивание и установка Open Server	Пр	1
Настройка Open Server	Пр	1
Основы серверного языка программирования PHP	Лек	1
Синтаксис PHP	Лек	1
Переменные и константы в PHP	Лек	1
Арифметические операторы в PHP	Лек	1
Создание интерфейса для веб-приложения "Калькулятор" Работа PHP с HTML формами	Пр	1
Написание кода обработки арифметических выражений для Web-приложения "Калькулятор" на PHP	Пр	1
язы данных MySQL и их применение в веб-программировании	Лек	1

Веб-интерфейс для управления базами данных PhpMyAdmin	Лек	1
Работа с базами данных MySQL при помощи PHP запросов	Пр	1
Реализация регистрации пользователей на сайте при помощи PHP и MySQL	Пр	1
Сессии в PHP	Пр	1
Реализация авторизации пользователей на сайте с использованием PHP сессий	Пр	1
Обработка файлов для загрузки на сервер при помощи PHP	Пр	1
Реализация загрузки изображений в каталог веб-приложения	Пр	1
Работа с циклами в PHP	Пр	1
Создание динамической галереи изображений при помощи PHP	Пр	1
Использование Cookie при работе в PHP	Пр	1
Реализация авторизации пользователей на сайте с использованием Cooki	Пр	1
Реализация выхода из учетной записи пользователя	Пр	1
Использование сессий PHP и Cookie для управления элементами сайта	Пр	1
Тема 5. Системы управления контентом	12	
Системы управления контентом, их виды и области применения	Лек	2
Установка и настройка плагинов для выбранной CMS	Лек	2
Установка и настройка плагинов для выбранной CMS	Пр	1
Работа с пользователями в CMS	Пр	1
Работа с материалом в CMS	Пр	1
Работа с меню сайта в CMS	Пр	1
Оптимизация сайта для поисковых системы	Лек	2
Публикация сайта в сети Интернет	Лек	2
Самостоятельная работа	18	
Самостоятельная работа	СР	18
Экзамен	12	
Экзамен	Эк	12

* - Лек – лекции; Пр – практические занятия; СР – самостоятельная работа; ЛР – лабораторные работы.

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.

Таблица 3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории
	Специализированное учебное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс)	Комплект специализированной мебели; доска аудиторная меловая, технические средства: автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 8Gb, SSD память объемом не менее 240 GB/HDD память объемом не менее 500 GB, видеокарта NVIDIA 1050TI 4G) в количестве 11 штук, проектор EPSON EB-W05, проекционный экран Lumen Master Picture. Имеется выход в интернет. Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный
--	--

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Говорова С. В. Web-технологии: учебное пособие (курс лекций) [Электронный ресурс]:курс лекций. - Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019. - 149 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596209>
2. Никулова Г. А., Субботин В. Р. Web-программирование: серверные технологии: PHP [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Липецк: Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. - 58 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577452>

Дополнительные источники:

3. Шабашов В. Я. Организация доступа к данным из PHP приложений для различных СУБД: учебное пособие по дисциплине «Web-программирование» [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2019. - 121 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499185>
4. Беликова С. А., Беликов А. Н. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов: учебное пособие по курсу «Web-разработка» [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2020. - 176 с. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598663>
5. Янцев В. В. JavaScript и PHP. Content management system [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 192 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/266657>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:
 - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>
 - ЭБС «Academia-library» <https://academia-moscow.ru/>
 - ЭБС Znanium <https://znanium.ru>
 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>
 - Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
2. Базы данных и поисковые системы:
 - Учебный портал института <https://portal.rudn-sochi.ru/>

Методические материалы для обучающихся

Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.

Правильно спланированная и организованная самостоятельная работа студентов позволяет:

- сделать образовательный процесс более качественным и интенсивным;
- способствует созданию интереса к избранной профессии и овладению ее особенностями;
- приобщить студента к творческой деятельности;
- проводить в жизнь дифференцированный подход к обучению.

При организации самостоятельной работы студентов в качестве методологической основы должен применяться деятельный подход, когда обучение ориентировано на формирование умений решать не только типовые, но и нетиповые задачи, когда студент должен проявить творческую активность, инициативу, знания, умения и навыки, полученные при изучении конкретной дисциплины.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины на Учебном портале.

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.

Таблица 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания: подходы к технологиям программирования и web-технологиям; принципы работы и логическую взаимосвязь PHP с другими элементами web-технологий; общий синтаксис языка PHP в функционально-модульной логике; принципы построения серверной части web-приложений с помощью языка PHP; способы подготовки и отладки PHP-скриптов; принципы построения клиентской части web-приложений с помощью HTML и JavaScript; подходы к переносу полученных знаний по программированию на другие задачи и	Анализ и оценка выполнения индивидуальных заданий, расчетных работ, опрос, тематический диктант, контрольная работа, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование, Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Полнота и грамотность подготовленных докладов, сообщений, презентаций.
Умения: форматировать страницу средствами HTML; разворачивать рабочую среду webразработки: выполнять разработку (написание и отладка кода) скриптов на языке PHP; реализовать основные алгоритмические конструкции посредством языка PHP; пользоваться справочными материалами в отношении PHP, HTML, JavaScript, CSS; применять с использованием справочных материалов библиотечные функции PHP; реализовывать простейшую функциональность клиентской стороны с помощью языка JavaScript; самостоятельно создавать web-приложения уровня интернет-сайта с использованием языка PHP; переносить созданное webприложение на реальный web-сервер	Наблюдение, контроль преподавателя за деятельностью обучающихся, анализ и оценка оптимальности метода решения задач, беседа, опрос, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование
Практический опыт: навыками формирования пользовательского интерфейса веб-приложения при помощи JavaScript, HTML, CSS; навыками работы с	Наблюдение, контроль преподавателя за деятельностью обучающихся, анализ и оценка оптимальности метода решения задач, выполнение и защита индивидуальных заданий.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5. Перечень компетенций

Шифр	Результаты (компетенции)
ПК 2.1.	Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения
Знать:	
основных методов диагностики;	
особенностей контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем	
Уметь:	
применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы	
Владеть:	
проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем;	
ПК 2.2.	Выполнять работы по документированию функций системы
Знать:	
структуру и этапы разработки информационной системы;	
методы проектирования информационных систем	
Уметь:	
разрабатывать проектную документацию на информационную систему;	
формировать отчетную документацию по результатам работ	
Владеть:	
использовать стандарты при оформлении программной документации	
ПК 2.3.	Выявлять требования к модернизации интеграционных решений
Знать:	
методы проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем	
Уметь:	
применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы;	
использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы	
Владеть:	
проводить оценку качества информационной системы в рамках своей компетенции	
ПК 2.4.	Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы
Знать:	
аппаратного и программного конфигурирования интеллектуальных интегрированных систем;	
методы разработки обучающей документации. Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами	
Уметь:	
разрабатывать обучающие материалы для пользователей;	
работать в команде	
Владеть:	
выполнения разработки обучающей документации информационной системы;	
консультирование пользователей в соответствии с обучающими материалами	
ПК 3.1.	Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений
Знать:	
способы описания алгоритмов	
Уметь:	
анализировать проектную и техническую документацию;	
разрабатывать программные модули на основе спецификаций	

Владеть:	
создания приложений	
ПК 3.2.	Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств
Знать:	
основные методы отладки;	
методы и схемы обработки исключительных ситуаций	
Уметь:	
использовать приемы работы в системах контроля версий;	
использовать инструментальные средства отладки;	
разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации;	
выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций	
Владеть:	
отладки приложений	
ПК 3.3.	Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество
Знать:	
основ теории качества программных систем;	
приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки	
Уметь:	
разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля;	
разрабатывать тестовые сценарии программного средства;	
инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования;	
выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля	
Владеть:	
тестирования приложений	
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
Знать:	
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
приемы структурирования информации;	
формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
Уметь:	
определять задачи для поиска информации;	
определять необходимые источники информации;	
планировать процесс поиска;	
структурировать получаемую информацию;	
выделять наиболее значимое в перечне информации;	
оценивать практическую значимость результатов поиска;	
оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	
использовать современное программное обеспечение;	
использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов для подготовки к занятиям и промежуточной аттестации, контрольных работ, содержание заданий для выполнения практических и самостоятельных работ, рекомендации по выполнению и критерии оценивания представлены в фонде оценочных средств по дисциплине «Интернет-программирование» в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства позволяют провести текущий контроль по дисциплине. По каждому средству оценивается полнота и глубина освоения, характеризующиеся показателями и

Таблица 6. Показатели и критерии оценивания

Показатель	Критерий
пороговые (узнавание) «3»	Знает: базовые общие знания; Умеет: основные умения, требуемые для выполнения простых задач;
Базовый (воспроизведение) «4»	Знает: факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования; Владеет: берет ответственность за завершение задач в
Высокий (компетентность) «5» max балл	Знает: фактическое и теоретическое знание в пределах области исследования с пониманием границ применимости; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем;

Максимальное количество баллов по каждому оценочному средству соответствует вербальному критерию «высокий».

7. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

7.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении

В процессе обучения используются активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий):

- лекции, фронтальные опросы, презентации и защита мини-проектов;
- кейс-стади (разбор конкретных ситуаций),
- имитационные компьютерные модели;
- организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности (индивидуальные домашние задания).