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
Дата подписания: 28.04.2023
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

"Интернет-программирование"

(наименование дисциплины)

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

09.02.07 Информационные системы и программирование

(код и наименование специальности/профессии ОП СПО)

Квалификация:

специалист по информационным системам

(наименование квалификации)

Сочи,
2023 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.14 Интернет-программирование

название дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.14 Интернет-программирование является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС "Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программировнаие (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)"

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

Учебная дисциплина ОП.14 Интернет-программирование входит в общепрофесиональный 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 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.

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)					
		7					
Контактная (аудиторная) работа (всего)	90	90					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	36	36					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
практические занятия (если предусмотрено)	54	54					
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18	18					
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-					
Часов на контроль:	12	12					
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/ экзамен)	-	Эк					
Общая трудоемкость час	120	120					

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

Таблица 2. Содержание дисциплины/МДК по видам учебной работы

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*	Кол-во часов
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
азы 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, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели, маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя: компьютер AMD Ryzen, монитор LCD 24" Philips, интерактивная панель 86", имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерный класс)	Комплект специализированной мебели; доска аудиторная меловая, автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i5, оперативная память объемом не менее 16Gb;(SSD 500 GB HDD 1 TB); проектор EPSON, проекционный экран, имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специализированной мебели; Телевизор LED LG 42" автоматизированные рабочие места (процессор не ниже AMD Ryzen, оперативная память объемом не менее 8 Гб; SDD 500 GB, моноблок Lenovo Intel i3), 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) : курс лекций. - Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019. - 149 с. - Текст : электронный. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596209

2. Никулова Г. А., Субботин В. Р. Web-программирование: серверные технологии: PHP : учебно-методическое пособие. - Липецк: Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. - 58 с. - Текст : электронный. - URL: 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» : учебное пособие. - Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2019. - 121 с. - Текст : электронный. - URL: 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» : учебное пособие. - Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2020. - 176 с. - Текст : электронный. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598663

5. Янцев В. В. JavaScript и PHP. Content management system : учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 192 с. - Текст : электронный. - URL: 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 другие средства разработки.	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 web-сервером.	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) Основные показатели результатов подготовки
ПК 7.1.	**Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.**
Знать: модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения; уровни качества программной продукции.	
Уметь: добавлять, обновлять и удалять данные; выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.	
Владеть: идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.	
ПК 7.2.	**Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.**
Знать: тенденции развития банков данных; технология установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных.	
Уметь: осуществлять основные функции по администрированию баз данных; проектировать и создавать базы данных.	
Уметь: осуществлять основные функции по администрированию баз данных	
Владеть: участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.	
ПК 7.3.	**Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.**
Знать: представление структур данных; технология установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных.	
Уметь: формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.	
Владеть: формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.	
ПК 7.4.	**Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.**
Знать: модели данных и их типы; основные операции и ограничения; уровни качества программной продукции.	
Уметь: развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	

Владеть: участвовать в соадминистрировании серверов; проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения; применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.	
ПК 7.5.	**Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.**
Знать: технология установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.	
Уметь: разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.	
Владеть: технологии проведения сертификации программного средства.	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Интернет-программирование»

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 критериями оценивания

Таблица 6. Показатели и критерии оценивания

Показатель	Критерий
Пороговый (узнавание) «3»	Знает: базовые общие знания; Умеет: основные умения, требуемые для выполнения простых задач; Владеет: работает при прямом наблюдении.
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 исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
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; Владеет: контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы

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 образовательного процесса по дисциплине

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).