

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)**

**Структурное подразделение** Институт физико-математического  
образования, информационных и обслуживающих технологий  
**Кафедра** информационных образовательных технологий и систем

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ИФМОИОТ

Горбенко Е.Е.

« 08 » *декабря* 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Web-программирование**

По направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки «Математика. Информатика»

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Курс – 4, 5

Луганск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Web-программирование» является частью основной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) очной и заочной форм обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. №125 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» от 18 октября 2013 г. № 544н.

#### СОСТАВИТЕЛЬ:

доцент кафедры информационных технологий и систем, кандидат технических наук, доцент Короп Геннадий Викторович

Утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий и систем

Протокол от «24» ноября 2023 г. №8

Заведующий кафедрой информационных образовательных технологий и систем

(подпись)

Д.А. Капустин

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

Протокол от «6» декабря 2023 г. №5

Председатель учебно-методической комиссии Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

(подпись)

О.В. Давыскиба

#### СОГЛАСОВАНО:

Заведующий учебно-методическим отделом

(подпись)

В.В. Савенков

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель:** освоения учебной дисциплины «Web-программирование» – знакомство с современными методами и средствами разработки интерактивных web-приложений.

**Задачи:**

Знакомство с языком разметки HTML5 и синтаксисом стилизации страниц (CSS3).

Изучение возможностей языков JavaScript и PHP для создания web-страниц.

Формирование навыков программирования в Internet на стороне клиента и сервера, использования баз данных при разработке web-проектов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Web-программирование» относится к обязательной части учебного плана (Б1.О.09.07). Дисциплина реализуется кафедрой информационных образовательных технологий и систем (4) Институт физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий ФГБОУ ВО «ЛГПУ».

Необходимым условием для освоения учебной дисциплины являются знания программного обеспечения для создания интернет-приложений; предметной области разработки интернет-приложения; перспектив развития предметной области; умения подготовить текстовый, графический, видео и аудио контент; владение основными приемами создания и поддержки Web-проектов.

Содержание дисциплины: «Web-программирование» является логическим продолжением содержания дисциплин «Основы программирования и алгоритмизации», «Объектно-ориентированное программирование».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», выполнения выпускной квалификационной работы.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Профессиональные		
ПК-3. Способен осваивать и применять базовые научно-теоретические знания и практические умения по информатике в профессиональной деятельности	ПК.3.1. Способен формировать и реализовывать программы развития универсальных учебных действий по информатике ПК.3.2. Демонстрирует знание содержания образовательных программ	Знает технологии создания интернет-проектов); Умеет разрабатывать интернет-приложения по заданной тематике; провести оптимизацию структуры приложения и файлов; Подготовить и разместить релевантный контент;

	по информатике ПК.3.3. Способен проектировать образовательные программы различных уровней и элементы образовательных программ в предметной области «Информатика»	Опубликовать приложение в интернете; Владеет основными приемами создания и поддержки Web-проектов.
<b>Универсальных</b>		
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	Знает: Основные принципы создания динамических веб-страниц и интерактивных элементов. Умеет: Осуществлять критический анализ существующих веб-решений и выбирать наиболее подходящие технологии и инструменты для решения конкретных задач. Владеет навыками: Работы с современными инструментами разработки и средами развертывания веб-приложений

## 4. Структура и содержание дисциплины

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

Вид учебной работы	Объем часов (3 зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
<b>Общая учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов), в том числе:</b>	<b>36</b>	<b>12</b>
Лекции	16	4
Семинарские занятия		
Практические занятия		
Лабораторные работы	20	8
Курсовая работа / курсовой проект		
Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные занятия, консультации и др.)	36	12
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>36</b>	<b>84</b>
Форма аттестация	экзамен	экзамен

### 4.2. Содержание дисциплины

#### Тема 1. Введение в web-разработку

Основные концепции интернет-приложений. Синтаксис языка гипертекстовой разметки HTML5. Таблицы стилей CSS3.

#### Тема 2. Язык программирования JavaScript

Основной синтаксис. Функции и объекты в JavaScript. Создание скриптов. Библиотека JQuery.

### **Тема 3. Web-программирование на языке PHP**

Основы работы с PHP. Программное обеспечение для разработки сложных интернет-приложений. Работа с SQL запросами в PHP, работа с базой данных. Администрирование и адаптация систем управления контентом (CMS) на примере WordPress. Экранно-адаптируемые интернет-приложения.

#### **4.3. Лекции**

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
9 семестр/14, 15 семестр			
1	Введение в Web-разработку	2	
2	Основные концепции интернет-приложений	2	1
3	Основы JavaScript	4	1
4	Разработка адаптивного интернет-приложения	2	
5	Основной синтаксис и функции PHP	4	1
6	Фреймворки и их применение в различных сетевых проектах	2	1
Итого:		16	4

#### **4.4. Практические занятия**

**Не предусмотрены учебным планом**

#### **4.5. Лабораторные работы**

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
9 семестр/14, 15 семестр			
1	Разработка шаблона сайта. Дизайн	4	1
2	Верстка сайта на HTML5. Нарезка в Adobe Dreamweaver	2	
3	Работа с текстом в HTML5 Canvas	2	1
4	Создание статических HTML-документов с использованием каскадных таблиц стилей CSS	2	1
5	Создание динамических HTML-документов с использованием JavaScript и Dynamic HTML	2	2
6	Анимированная навигация с использованием библиотеки JQuery.	2	1
7	Динамическое формирование HTML-документов на стороне сервера	2	
8	Организация взаимодействия клиентской и серверной части Web-приложения	2	2
9	Разработка приложения в WordPress	2	
Итого:		20	8

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название раздела / темы	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
9 семестр/14, 15 семестр				
1	Дизайн Web-ресурсов	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов	4	8
2	Серверы приложений: типы, назначение, функции.	Подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов	4	8
3	Сравнение файл-серверной и клиент-серверной архитектур.	Подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов	4	8
4	Создание форм в HTML-документе	Выполнение домашнего задания	4	8
5	DOM и JavaScript.	Выполнение домашнего задания	5	8
6	События и Функции в JavaScript	Выполнение домашнего задания	6	10
7	Создание сценариев с использованием встроенного объекта Date	Подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов	4	8
8	Регулярные выражения	Выполнение домашнего задания	6	10
9	Валидация сайта	Выполнение домашнего задания	4	8
10	Хостинг. Размещение приложения на хостинге	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов	4	8
Итого:			45	84

#### 4.7. Курсовые работы.

Не предусмотрены учебным планом

#### 5. Методическое обеспечение. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий.

Наряду с методикой традиционной лекционно-практической работы предусмотрено использование активных форм и методов учебной деятельности, в том числе: учебные дискуссии, беседы, мозговой штурм.

Методика проблемно-диалогического обучения применяется в процессе лекционной работы над учебным материалом в каждой из тем учебной дисциплины.

Методика обучения в сотрудничестве с применением командных, групповых видов работы используется в процессе организации лабораторных работ.

Методика исследовательской деятельности используется как основа для организации самостоятельной работы студентов в объеме учебных тем. Применяются средства мультимедиа: презентации, видео, базы ЭОР.

*Информационные технологии:* использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный во внутренней сети или т.п.) при подготовке к лекциям, лабораторным работам и самостоятельной работе.

*Работа в команде, проектная деятельность:* совместная работа студентов в группе при выполнении лабораторных работ.

#### **6. Формы контроля освоения дисциплины.**

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы в следующих формах: выполнение лабораторных работ; защита лабораторных и практических работ.

Промежуточный контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамена (включает в себя ответ на теоретические вопросы).

Система оценивания учебных достижений студентов, оценочные средства представлены в фонде оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины (в приложении).

#### **7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины**

А) основная литература:

1. Ломаш Д.А. Интернет-технологии и мультимедиа. Учеб. пособие. Ростов н/Д: РГУПС, 2017. – 442 с.

2. Бородин М.В., Титенко Е.А. Интернет-технологии. Учеб. пособие. Курск: Юго-Зап. гос. ун-т, 2013. – 221 с.

3. Дронов В. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных сайтов. СПб.: БХВ-Петербург, 2013. - 421 с.

4. Томсон Л. Веллинг Л. Разработка Web-приложений на PHP и MySQL. СПб.: ДИАСофтЮП, 2015. – 225 с.

Б) дополнительная литература:

5. Дронов В.А. JavaScript и AJAX в Web-дизайне. СПб.: БХВ-Петербург, 2014. – 554 с.

6. Демин А.Ю. Кудинов А.В. Компьютерная графика. (Учебное пособие) Рекомендовано Сибирским региональным учебно-методическим центром высшего профессионального образования для межвузовского использования в качестве учебного пособия. Томск: Изд-во ТПУ, 2015. – 112 с.

В) Интернет-ресурсы:

7. Тузовский А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования. Юрайт, 2022. Эл. ресурс: <https://urait.ru/bcode/495109>

8. Полуэктова Н. Р. Разработка веб-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования. Юрайт, 2022. Эл. ресурс: <https://urait.ru/bcode/496693>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и т.п.

Лабораторные работы: компьютерный класс, оснащенный мультимедийным проектором, интерактивной доской, сетевой инфраструктурой и организованным доступом в Интернет, ПО Adobe Dreamweaver, PhotoShop, CMS WordPress, браузер Google Chrome.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде и т.п.

## 9. Лист дополнений и изменений

[illegible]