

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

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

УТВЕРЖДАЮ

Врио директора ИФМОИОТ

Е.А. Журавлева

« 10 » 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка Web-приложений

По направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Профиль подготовки Программное обеспечение систем и комплексов

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс ОФО – 3 курс

Луганск, 2025

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия очной формы обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 920 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональным стандартом, утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта 06.001 «Программист» от 20.07.2022 № 424н.

СОСТАВИТЕЛЬ:

доцент кафедры информационных образовательных технологий и систем, кандидат физико-математических наук, доцент Швыров Вячеслав Владимирович

Утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий и систем

Протокол от «14» января 2025 г. № 9

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 «15» января 2025 г. № 6

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

(подпись)

О.В. Давыскиба

СОГЛАСОВАНО:

Директор Департамента образования

(подпись)

В.В. Савенков

1. Цели и задачи дисциплины

Цели изучения дисциплины: Освоение основных концепций и принципов разработки интернет-приложений и программирования в Интернет.

Задачи:

- Изучить основные подходы к проектированию и конструированию web-приложений;
- Ознакомить с популярным инструментарием разработки web-приложений;
- Освоить технические аспекты web-технологий и дизайна.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Разработка Web-приложений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана (Б1.В.12). 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 технологии создания интернет-проектов; Языки: HTML5, CSS3, JavaScript, JQuery, PHP, MySQL; Программное обеспечение для создания интернет-приложений; Предметную область разработки интернет-приложения; Перспективы развития предметной области; умения Разрабатывать интернет-сайт или интернет-приложение по заданной тематике на русском и английском языке; Провести оптимизацию структуры сайта и файлов; Подготовить текстовый, графический, видео и аудио контент для сайта; Опубликовать сайт в интернете; навыки владения основными приемами создания и поддержки Web-проектов.

Содержание дисциплины «Разработка Web-приложений» является логическим продолжением содержания дисциплин «Проектирование программного обеспечения», «Программирование» и основой для дальнейшего освоения дисциплины: «Мультимедийные технологии в Web-системах».

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-1. Способен применять основные методы и инструменты разработки программного	ПК-1.1. Знать основные методы и инструменты разработки программного обеспечения ПК-1.2. Уметь использовать основные методы и	знает: Технологии создания интернет-проектов; Языки: HTML5, CSS3, JavaScript, JQuery, PHP, MySQL; Программное обеспечение для создания интернет-приложений;

обеспечения	инструменты разработки программного обеспечения систем и комплексов ПК-1.3. Владеть навыками разработки программного обеспечения компьютерных вычислительных систем	Предметную область разработки интернет-приложения; Перспективы развития предметной области; умеет: Разрабатывать интернет-сайт или интернет-приложение по заданной тематике на русском и английском языке; Провести оптимизацию структуры сайта и файлов; Подготовить текстовый, графический, видео и аудио контент для сайта; Разработать проект рекламной кампании на сайте; Опубликовать сайт в интернете; владеет: основными приемами создания и поддержки Web-проектов.
-------------	---	---

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (6 зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	216	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов), в том числе:	80	
Лекции	28	
Семинарские занятия		
Практические занятия		
Лабораторные работы	52	
Курсовая работа / курсовой проект		
Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные занятия, консультации и др.)	35	
Самостоятельная работа студента (всего)	101	
Форма аттестация	Зачет, Экзамен	

4.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в Web-разработку

История развития Web. Основные понятия Web-технологий. Многоуровневая архитектура Web-приложений. Организация взаимодействия уровней.

Тема 2. Основные концепции интернет-приложений

Технологии создания интернет-приложений. Язык разметки HTML5. Каскадные таблицы стилей SSS3.

Тема 3. Основы JavaScript

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

Тема 4. Разработка адаптивного интернет-приложения

Подходы к адаптивной верстке.

Тема 5. Основной синтаксис и функции PHP

Основы работы с PHP. Программное обеспечение для разработки сложных интернет-приложений. Работа с SQL запросами в PHP, работа с базой данных.

Тема 6. Фреймворки и их применение в различных сетевых проектах

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
5-6 семестр			
1	Тема 1. Введение в Web-разработку	6	
2	Тема 2. Основные концепции интернет-приложений	6	
3	Тема 3. Основы JavaScript	4	
4	Тема 4. Разработка адаптивного интернет-приложения	4	
5	Тема 5. Основной синтаксис и функции PHP	4	
6	Тема 6. Фреймворки и их применение в различных сетевых проектах	4	
Итого:		28	

4.4. Практические занятия

Не предусмотрены учебным планом

4.5. Лабораторные работы

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
5-6 семестр			
1	Разработка шаблона сайта. Дизайн	6	
2	Верстка сайта на HTML5. Нарезка в Adobe Dreamweaver	6	
3	Работа с текстом в HTML5 Canvas	6	
4	Создание статических HTML-документов с использованием каскадных таблиц стилей CSS	6	
5	Создание динамических HTML-документов с использованием JavaScript и Dynamic HTML	6	
6	Анимированная навигация с использованием библиотеки JQuery.	6	
7	Динамическое формирование HTML-документов на стороне сервера	6	

8	Организация взаимодействия клиентской и серверной части Web-приложения	4	
9	Разработка приложения в WordPress	6	
Итого:		52	

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название раздела / темы	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
5-6 семестр				
1	Дизайн Web-ресурсов	Конспект лекций	20	
2	Серверы приложений: типы, назначение, функции.	Конспект лекций	20	
3	Сравнение файл-серверной и клиент-серверной архитектур.	Конспект лекций	20	
4	Стандарты HTML 4.0 и HTML 5. Особенности синтаксиса HTML 5	Конспект лекций	20	
5	Создание форм в HTML-документе	Конспект лекций	21	
Итого:			101	

4.7. Курсовые работы / проекты

1. Разработка Web-приложения для автоматизации сервисов налоговой службы по работе с физическими лицами
2. Разработка Web-ориентированной системы поддержки проведения олимпиад по компьютерной графике
3. Разработка Web-приложения «Портфолио студента»
4. Разработка Web-приложения «Социальная сеть высшего учебного заведения»
5. Разработка Web-приложения для туристического агентства.
6. Разработка Web-приложения «Медицинские услуги».
7. Разработка Web-приложения «Поставка специализированной техники».
8. Разработка Web-приложения «Автомобильные перевозки. Тарификация и маршруты».
9. Разработка Web-приложения для рекламного агентства.
10. Разработка Web-приложения для торгово-развлекательного центра
11. Разработка Web-приложения для анализа успеваемости студентов
12. Разработка Web-приложения для анализа пропуска занятий студентами
13. Разработка Web-приложения для салона по продаже автомобилей

14. Разработка Web-приложения для заказа театральных билетов.
15. Разработка Web-приложения для тестирования знаний студентов по учебной дисциплине «Информатика»
16. Разработка Web-приложения для тестирования знаний студентов по учебной дисциплине «Математика»
17. Разработка Web-приложения для тестирования знаний студентов по учебной дисциплине «Базы данных»
18. Разработка Web-приложения для тестирования знаний студентов по учебной дисциплине «Программирование на языке C++»
19. Разработка Web-приложения для тестирования знаний студентов по учебной дисциплине «Программирование на языке Java»
20. Разработка Web-приложения для каталога домашней библиотеки
21. Разработка Web-приложения для заказа авиабилетов
22. Разработка Web-приложения для заказа железнодорожных билетов
23. Разработка Web-приложения для учета продаж фастфуда
24. Разработка Web-приложения для учета продаж компьютерной техники
25. Разработка Web-приложения для учета продаж косметики
26. Разработка Web-приложения для учета продаж канцелярских принадлежностей

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 работ.

Промежуточный контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета и экзамена (включает в себя ответ на теоретические вопросы и выполнение тестового задания).

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. Диков, А. В. Web-программирование на стороне клиента : учебное пособие для бакалавров / А. В. Диков. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 461 с. — ISBN 978-5-4497-1629-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121111.html> (дата обращения: 14.01.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. — DOI: <https://doi.org/10.23682/121111>

2. Никулова, Г. А. Web-программирование. Серверные технологии: РНР. Ч.1 : учебно-методическое пособие / Г. А. Никулова, В. Р. Субботин. — Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семёнова-Тян-Шанского, 2017. — 58 с. — ISBN 978-5-88526-834-9 (ч.1), 978-5-88526-833-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100896.html> (дата обращения: 14.01.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Маркин, А. В. Web-программирование : учебное пособие для СПО / А. В. Маркин. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 267 с. — ISBN 978-5-4488-2127-1, 978-5-4497-3246-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/141274.html> (дата обращения: 14.01.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Соловьева, О. М. Web-программирование : учебно-методическое пособие / О. М. Соловьева. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 123 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/425960> (дата обращения: 14.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Б) дополнительная литература:

5. Никулова, Г. А. WEB-программирование. Клиентские технологии: SVG : учебно-методическое пособие / Г. А. Никулова. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2017. — 63 с. — ISBN 978-5-88526-885-1. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111987> (дата обращения: 14.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

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

В) Интернет-ресурсы:

1. Лань – электронная библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/>

2. IPR SMART – электронная библиотечная система. URL: <https://www.iprbookshop.ru/>

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, пакеты 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]