

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

Директор ИФМОИОТ

Е.Е. Горбенко

«13/» декабря 2023 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, заочная

Курс ОФО – 3 курс, ЗФО – 3 курс

Луганск, 2023

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 920 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 технических наук, доцент Коров 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 «06» 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

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; Разработать проект рекламной кампании на сайте; Опубликовать сайт в интернете; навыки 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 дисциплин: 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	ПК-1.1. Знать основные методы и инструменты	знает: Технологии создания интернет-проектов; Языки:

методы и инструменты разработки программного обеспечения	разработки программного обеспечения ПК-1.2. Уметь использовать основные методы и инструменты разработки программного обеспечения систем и комплексов ПК-1.3. Владеть навыками разработки программного обеспечения компьютерных вычислительных систем	HTML5, CSS3, JavaScript, JQuery, PHP, MySQL; Программное обеспечение для создания интернет-приложений; 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	216
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов), в том числе:	80	20
Лекции	28	8
Семинарские занятия		
Практические занятия		
Лабораторные работы	52	12
Курсовая работа / курсовой проект		
Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные занятия, консультации и др.)	35	20
Самостоятельная работа студента (всего)	101	176
Форма аттестация	Зачет	Зачет

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 CSS3.

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 / 7-9 триместр			
1	Тема 1. Введение в Web-разработку.	4	2
2	Тема 2. Основные концепции интернет-приложений	6	2
3	Тема 3. Основы JavaScript	4	2
4	Тема 4. Разработка адаптивного интернет-приложения	4	
5	Тема 5. Основной синтаксис и функции PHP	6	2
6	Тема 6. Фреймворки и их применение в различных сетевых проектах	4	
Итого:		28	8

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 / 7-9 триместр			
1	Разработка шаблона сайта. Дизайн	5	2
2	Верстка сайта на HTML5. Нарезка в Adobe Dreamweaver	6	2
3	Работа с текстом в HTML5 Canvas	6	2
4	Создание статических HTML-документов с использованием каскадных таблиц стилей CSS	6	

5	Создание динамических HTML-документов с использованием JavaScript и Dynamic HTML	6	2
6	Анимированная навигация с использованием библиотеки JQuery.	6	
7	Динамическое формирование HTML-документов на стороне сервера	6	2
8	Организация взаимодействия клиентской и серверной части Web-приложения	5	
9	Разработка приложения в WordPress	6	2
Итого:		52	12

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название раздела / темы	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
5-6 семестр / 7-9 триместр				
1	Дизайн Web-ресурсов	Конспект лекций	20	36
2	Серверы приложений: типы, назначение, функции.	Конспект лекций	20	36
3	Сравнение файл-серверной и клиент-серверной архитектур.	Конспект лекций	20	36
4	Стандарты HTML 4.0 и HTML 5. Особенности синтаксиса HTML 5	Конспект лекций	20	36
5	Создание форм в HTML-документе	Конспект лекций	21	32
Итого:			101	176

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 экзамена (включает в себя ответ на теоретические вопросы и выполнение практического 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. 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, 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]