

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»)**

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор ИФМОИОТ

Горбенко Е.Е.
Горбенко Е.Е.
2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка WEB-приложений

По направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»

Профиль подготовки «Разработка программного обеспечения образовательных систем»

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Курс – ОФО – 3 курс (5,6 семестр), ЗФО – 4 курс (А, В семестр)

Луганск, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины «Разработка WEB-приложений» является частью основной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» очной и заочной форм обучения.

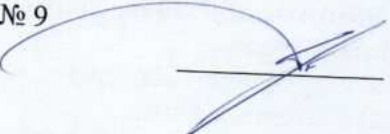
Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 124.

СОСТАВИТЕЛЬ: Суворова Евгения Юрьевна
Старший преподаватель кафедры информационных образовательных технологий и систем ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»

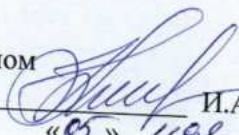
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры информационных образовательных технологий и систем
«26» апреля 2022 г., протокол № 15
И.о. заведующего кафедрой


Д.А. Капустин

ОДОБРЕНА на заседании учебно-методической комиссии Институт физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий
«04» мая 2022г., протокол № 9
Председатель


О.В. Давыскиба

СОГЛАСОВАНО:
врио заведующего учебно-методическим отделом


И.А. Кицена
«05» мая 2022 г.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель: Освоение основных концепций и принципов разработки интернет-приложений и программирования в Интернет.

Задачи:

- изучение возможностей языков JavaScript и PHP для создания Web-страниц;
- изучение основных подходов к проектированию и конструированию web-приложений;
- формирование навыков программирования в Internet на стороне клиента и сервера, использования баз данных при разработке Web-проектов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Учебная дисциплина «Разработка WEB-приложений» относится к вариативной учебного плана (Б1.В.21). Дисциплина реализуется кафедрой информационных образовательных технологий и систем (4) Институт физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет».

Основывается на базе знаний, полученных студентами в процессе освоения содержания дисциплин: «Программирование», «Теоретические основы информатики».

Содержание дисциплины «Разработка WEB-приложений» является основой для дальнейшего освоения дисциплин: «Технологии дистанционного обучения», «Мультимедийные технологии в WEB-системах».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Обучающиеся, завершившие изучение дисциплины «Разработка WEB-приложений» должны:

Знать: 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;

Уметь: Разрабатывать интернет-приложение по заданной тематике на русском и английском языке; Провести оптимизацию структуры сайта и файлов; Подготовить текстовый, графический, видео и аудио контент; Опубликовать приложение в интернете.

Владеть: Основными приемами создания и поддержки Web-проектов.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования компетенций.

Перечисленные результаты обучения являются основой для формирования компетенций.

ПК-6 - Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения.

ПК-7 - Способность создавать программные интерфейсы.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (4 зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	144	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64	16
в том числе:		
Лекции	24	4
Семинарские занятия		
Практические занятия (в том числе интерактив)		
Лабораторные работы	40	12
Контрольные работы (модули)		
КСР		
Курсовая работа (курсовой проект)		
Другие формы организации учебного процесса (контроль)	63	18
Самостоятельная работа студента (всего)	17	110
Итоговая аттестация	экзамен	экзамен

4.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в Web-разработку

Основные понятия курса, базовая терминология веб-разработки. Front-end и Back-end. Использование инструментов браузера для просмотра и изменения исходного кода страниц

Тема 2. Основные концепции интернет-приложений

Технологии и инструменты разработки. Этапы разработки. Архитектурные особенности Web-приложений. Принципы работы сетей (браузер, протоколы, сервер).

Тема 3. Основы JavaScript

Синтаксис JS. Структура кода. Переменные. Типы данных. Операторы, циклы, конструкции, функции.

Тема 4. Разработка адаптивного интернет-приложения

Подходы к проектированию архитектуры и конструированию приложения.

Тема 5. Основной синтаксис и функции PHP

Общие параметры конфигурации. Основные конструкции языка. Переменные и типы данных. Массивы. Выражения, операторы и управляющие конструкции. Файловый ввод/вывод и файловая система. Формы. Стандартные функции PHP для работы с MySQL.

Тема 6. Фреймворки и их применение в различных сетевых проектах

Понятие и типы фреймворков. Архитектура и особенности: веб-кеширование, скаффолдинг, система веб-шаблонов, сопоставление URL, StackOverflow.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
5, 6 семестр / А,В семестр			
1	Введение в Web-разработку	2	
2	Основные концепции интернет-приложений	4	
3	Основы JavaScript	4	2
4	Разработка адаптивного интернет-приложения	4	
5	Основной синтаксис и функции PHP	4	2
6	Фреймворки и их применение в различных сетевых проектах	4	
Итого:		24	4

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 / А,В семестр			
1	Разработка шаблона сайта. Дизайн	4	
2	Верстка сайта на HTML5. Нарезка в Adobe Dreamweaver	4	
3	Работа с текстом в HTML5 Canvas	4	
4	Создание статических HTML-документов с использованием каскадных таблиц стилей CSS	6	2
5	Создание динамических HTML-документов с использованием JavaScript и Dynamic HTML	6	2
6	Анимированная навигация с использованием библиотеки JQuery.	4	
7	Динамическое формирование HTML-документов на стороне сервера	2	2
8	Организация взаимодействия клиентской и серверной части Web-приложения	2	2
9	Взаимодействие с базами данных	4	2
10	Разработка приложения в WordPress	4	2
Итого:		40	12

4.6. Самостоятельная работа студентов

Название раздела / темы	Объем часов
-------------------------	-------------

№ п/п		Вид самостоятельной работы	Очная форма	Заочная форма
5, 6 семестр / А,В семестр				
1	Дизайн Web-ресурсов	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов	1	10
2	Серверы приложений: типы, назначение, функции.	Подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов		10
3	Сравнение файл-серверной и клиент-серверной архитектур.	Подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов		10
4	Создание форм в HTML-документе	Выполнение домашнего задания		10
5	DOM и JavaScript.	Выполнение домашнего задания	2	10
6	События и Функции в JavaScript	Выполнение домашнего задания	2	10
7	Создание сценариев с использованием встроенного объекта Date	Подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов	2	10
8	Регулярные выражения	Выполнение домашнего задания	2	10
9	Валидация сайта	Выполнение домашнего задания	2	10
10	Хостинг. Размещение приложения на хостинге	Изучение лекционного материала, подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов	2	10
11	Подготовка к экзамену	Подготовка к экзамену	4	10
Итого:			17	110

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 работ.

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

Баллы, которые получают студенты очной формы обучения

Вид текущей учебной работы	Количество баллов
5 семестр / А семестр	
Выполнение и защита лабораторных работ	85
Выполнение заданий самостоятельной работы	15
6 семестр / В семестр	
Выполнение и защита лабораторных работ	75
Выполнение заданий самостоятельной работы	10
Экзамен	15
Итого:	100

Таблица ECTS

Четырехбал- льная система оценивания экзамена	100- балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100- балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90–100	А – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	83–89	В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с	

		освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	75–82	С – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	63–74	D – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетворительно	50–62	E – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетворительно	21–49	FX – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Не зачтено
Неудовлетворительно	0–20	F – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

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
2. Бородин М.В., Титенко Е.А. Интернет-технологии. Учеб. пособие. Курск: Юго-Зап. гос. ун-т, 2013
3. Дронов В. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных сайтов. СПб.: БХВ-Петербург, 2013
4. Томсон Л. Веллинг Л. Разработка Web-приложений на PHP и MySQL. СПб.: ДиаСофтЮП, 2015

б) дополнительная литература:

1. Дронов В.А. JavaScript и AJAX в Web-дизайне. СПб.: БХВ-Петербург, 2014
2. Дёмин 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.

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 и др.

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]