

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра прикладной информатики в экономике и управлении

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«ФДТ.1 WEB-дизайн»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

(код и наименование направления подготовки)

Прикладная информатика в экономике

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2025

2207876

Рабочая программа дисциплины «ФДТ.1 WEB-дизайн» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра прикладной информатики в экономике и управлении
наименование кафедры

протокол № 4 от «25» февраля 2025 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра прикладной информатики в экономике и управлении

наименование кафедры  подпись М.А. Жук расшифровка подписи


Исполнители:

Доцент  подпись В.В. Позевалкин расшифровка подписи

должность подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

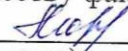
Председатель методической комиссии по направлению подготовки

09.03.03 Прикладная информатика  личная подпись М.А. Жук расшифровка подписи
код наименование

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов

 личная подпись С.А. Биктимирова расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

 личная подпись С.Н. Морозова расшифровка подписи

№ регистрации _____

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: изучение теоретических сведений в области дизайна веб-страниц, овладение методами и средствами разработки динамических веб-страниц с применением современных языков веб-программирования, формирование умений и навыков работы с контентом веб-страниц и эффективного комбинирования элементов мультимедиа.

Задачи: изучение основных терминов и определений в сфере веб-дизайна, выработка практических навыков разработки динамических веб-страниц. В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны изучить теоретические основы курса и базовую терминологию, современные методы и технологии создания веб-страниц, овладеть навыками применения языка гипертекстовой разметки для создания веб-страниц, каскадных таблиц стилей для создания единого стиля разрабатываемых веб-страниц, языка сценариев для создания динамических веб-страниц.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является факультативной(ым)

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.11 Информатика и программирование*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7-В-1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий ОПК-7-В-2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	Знать: методы и средства разработки алгоритмов и программ; основные языки программирования веб-приложений, язык гипертекстовой разметки, каскадные таблицы стилей, язык сценариев, работающий на стороне клиента. Уметь: разрабатывать программы с помощью современных инструментальных средства и технологии интернет программирования; создавать статические страницы с помощью языка гипертекстовой разметки; оформлять страницы в едином стиле с помощью каскадных таблиц стилей; создавать динамические эффекты с помощью языка сценариев. Владеть: навыками разработки алгоритмов и программ с применением технологий интернет программирования пригодных для практического применения; навыками создания статичных веб-страниц с помощью языка гипертекстовой разметки; навыками применения внешних файлов каскадных таблиц стилей для создания нескольких страниц, реализованных в едином стиле; навыками создания динамических эффектов с помощью языка сценариев.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	34,25	34,25
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - изучение разделов курса «WEB-дизайн» в системе электронного обучения; - подготовка к лабораторным занятиям; - подготовка к рубежному контролю.	73,75	73,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Общие сведения об архитектуре сайтов	12	2		2	8
2	Информационная структура сайтов	12	2		2	8
3	Электронный контент	12	2		2	8
4	Гипертекстовая разметка веб-страниц	16	2		2	12
5	Каскадные таблицы стилей	14	2		2	10
6	Основы языка программирования сценариев	18	4		2	12
7	Объектные модели языка сценариев	12	2		2	8
8	Асинхронная модель обмена данными	12	2		2	8
	Итого:	108	18		16	74
	Всего:	108	18		16	74

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Общие сведения об архитектуре сайтов. Логическая архитектура (функциональная архитектура, поведенческая архитектура, временная архитектура), физическая архитектура. Особенности различных видов архитектур. Архитектура веб-ресурсов: особенности, преимущества и недостатки. Типовые решения проектирования веб-ресурсов. Классификация веб-ресурсов в зависимости от целей и возможностей.

2 Информационная структура сайтов. Основные виды структур веб-ресурсов. Линейная структура, структура с ответвлениями. Решетчатая структура. Иерархическая структура. Навигация веб-ресурса и навигационные компоненты. Основные системы навигации. Глобальная навигация. Локальная навигация. Вспомогательная навигация. Принципы информационной архитектуры.

3 Электронный контент. Понятие контента веб-сайта. Идентификация и определение контента и функциональности. Индексация сайта. Агрегирование веб-контента. Инвентаризация контента. Аудит контента. Группировка информации на веб-ресурсе. Разработка и усовершенствование таксономии контента. Организация веб-страницы: компоновка элементов. Деревья, таблицы и информационная графика. Юзабилити и эргономика пользовательского интерфейса веб-ресурса. Улучшение юзабилити веб-контента. Системы управления контентом. Функции систем управления контентом. Обзор систем управления контентом.

4 Гипертекстовая разметка веб-страниц. Язык гипертекстовой разметки веб-страниц. Структура веб-страницы. Основные теги. Группы тегов. Значения атрибутов тегов. Оформление текста. Заголовки, разделы, списки. Списки определений. Относительные гиперссылки. Абсолютные гиперссылки. Таблицы. Заголовки таблиц. Атрибуты таблиц. Мультимедиа и графика. Работа с формами. Создание форм. Добавление элементов форм. Атрибуты форм.

5 Каскадные таблицы стилей. Базовый синтаксис CSS. Правила применения стилей. Идентификаторы и классы. Селектор типа. Селектор класса. Контекстные селекторы. Структура таблиц стилей. Внедренные таблицы стилей. Внутренние таблицы стилей. Внешние таблицы стилей. Наследование стилей. Каскадирование стилей. Позиционирование элементов веб-страниц.

6 Основы языка программирования сценариев. Общие сведения о языке программирования сценариев. Особенности языка сценариев. Возможности языка сценариев. Встраивание сценариев в веб-страницы. Типы данных. Переменные. Приведение типов. Операторы, выражения, функции. Операторы: арифметических действий, присваивания, инкрементные, декрементные. Условные выражения. Строковые операции. Побитовые операции присваивания.

7 Объектные модели языка сценариев. Понятие объектной модели языка сценариев. Классы, объекты, поля данных, методы. Работа с полями данных и методами. Иерархия классов. Создание нового класса объектов. Квалификаторы. Операторы цикла для работы с объектами. Правила работы с объектами. Динамическое формирование страниц.

8 Асинхронная модель обмена данными. Принцип работы технологии асинхронной передачи данных. Преимущества асинхронной модели обмена данными. Методы и свойства объекта асинхронной модели обмена данными. Создание объекта асинхронной модели обмена данными.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Разработка макета веб-страницы	2
2	2	Формирование гиперссылок на веб-страницы	2
3	3	Применение таблиц и списков в веб-странице	2
4	4	Работа с мультимедиа и графикой	2
5	5	Дизайн веб-страниц с помощью каскадных таблиц стилей	2
6	6	Разработка сценария для управления изображениями	2
7	7	Работа с переменными и запросами пользователю	2
8	8	Применение функций для обработки данных пользователей	2
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Моргунов, А. В. Управление Веб-технологиями, сервисами и контентом : учебное пособие : [16+] / А. В. Моргунов. – Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2021. – 88 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694777> (дата обращения: 09.03.2025). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

2. Солодушкин, С. И. Web и DHTML : учебное пособие / С. И. Солодушкин, И. Ф. Юманова ; науч. ред. В. Г. Пименов ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н.

Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2018. – 131 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696213> (дата обращения: 09.03.2025). – ISBN 978-5-7996-2410-1. – Текст : электронный.

5.2 Дополнительная литература

1. Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов : учебное пособие по курсу «Web-разработка» : [16+] / С. А. Беликова, А. Н. Беликов ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. – 176 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598663> (дата обращения: 09.03.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-3435-7. – Текст : электронный.

2. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие : [16+] / Д. В. Вагин, Р. В. Петров ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 52 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573960> (дата обращения: 09.03.2025). – ISBN 978-5-7782-3939-5. – Текст : электронный.

5.3 Периодические издания

1. Журнал «Программные продукты и системы»;
2. Журнал «Компьютер-Пресс»;
3. Журнал «Информационные технологии».

5.4 Интернет-ресурсы

1. Самоучители по HTML и CSS. URL: <http://htmlbook.ru>
2. Теория и практика разработки современных клиентских веб-приложений URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/606/462/info>
3. <https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/WEBDEV/> - «Открытое образование», Каталог курсов, MOOK: «Веб-программирование».

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Операционная система РЕД ОС;
- Пакет офисных приложений LibreOffice
- Стандартный текстовый редактор;
- Яндекс.Браузер, Режим доступа: <https://browser.yandex.ru>.
- Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:
- Консультант Плюс, Режим доступа: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi>;
- Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Режим доступа: <http://edu.garant.ru/garant/study/>;
- Открытые поисковые системы: «Yandex», «Mail» и др.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории 1101, 1103, 1104 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий используется три компьютерных класса 3305, 3307, 1510 оснащенные компьютерной техникой и проекционным оборудованием.

Помещение для самостоятельной работы 1510 оснащено компьютерной техникой с доступом в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.