

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Физико-технический факультет
Кафедра компьютерных технологий



П.А. Машаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ WEB-ТЕХНОЛОГИИ И WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Укрупненная группа направлений подготовки	44.00.00 Образование и педагогические науки
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль подготовки	Математика и информатика
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа дисциплины «Web-технологии и web-программирование» для обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Профиль: Математика и информатика) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125 (с изм. и доп.), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2024 года.

Разработчик:

Старший преподаватель
Компьютерных технологий

кафедры



А.Е. Гукай

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры компьютерных технологий
Протокол от 26.03.2024 г. № 12

Заведующий кафедрой



Г.В. Аверин

СОГЛАСОВАНО:

Декан факультета математики и
информационных технологий
28.03.2024 г.



И.А. Моисеенко

Учебно-методическая комиссия факультета математики и информационных технологий.
Протокол от 27.03.2024 г. № 3.
Председатель



Л. И. Селякова

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы,
д-р пед. наук, профессор.
26.03.2024 г.



Е.И. Скафа

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной: базовая подготовка по математике в объеме программы средней школы; дисциплины программы бакалавриата: Математическая логика, Алгоритмизация и программирование, Объектно-ориентированное программирование, ИКТ в обучении математике и информатике.

1.2. Дисциплины, курсовые работы и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Учебная курсовая работа, Основы работы с мультимедиа, Производственная практика: научно-исследовательская работа, Производственная практика: преддипломная практика.

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Профиль: Математика и информатика)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.Б.М8 Web-технологии и Web-программирование
Часть образовательной программы	Базовая часть. Модуль фундаментальных дисциплин по профилю информатика
Количество зачетных единиц / всего часов	3 / 108

2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы + контроль	всего	
Очная	3	5	26	39	0	43	108	экзамен
Заочная	3	5	4	8	0	96	108	экзамен

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение методологии и технологий современных web-технологий, различных практико-ориентированных методов в разработке верстки web-страниц, скриптов клиентской и серверной части web-приложения, принципы сетевого взаимодействия систем.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов системы фундаментальных знаний, связанных с созданием и исследованием процесс проектирования, разработки, тестирования и поддержки web-сайтов и web-узлов;

- изучение современных технологий и программных средств компьютерного моделирования и проектирования web-ресурсов;
- получение практических навыков построения web-сайтов и приложений с последующим размещением на web-узлах.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ИНДИКАТОРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

4.1. Компетенции

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.16. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ОПК-8.16.1. Знает протоколы обмена информацией Web-серверов и клиентских браузеров ОПК-8.16.2. Умеет использовать современные системные программные средства, технологии и инструментальные средства; ОПК-8.16.3. Владеет средствами для проектирования и разработки Web-сайта и Web-сервера

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Содержательный модуль 1. Основы верстки и стилизации	
1. Изучение HTML-тегов и CSS-стилей*	Понятие HTML. Понятие тега. Блочные и строчные элементы. Базовые теги: работа с текстом, изображениями, формы и элементы управления: одно- и многострочные поля ввода, списки, выпадающие списки, чек-боксы, загрузчики файлов и т.д., – таблицы, переносы и разделители, мета теги. Атрибуты тега. Структура HTML документа. Версии HTML. Кодировка HTML-документа. Типы верстки. Различия между типами верстки.
2. Верстка сайта по макету. Адаптивная верстка*	Семантические элементы HTML5. Секционные элементы. Группировка контента. Семантика для текстового содержимого. Медиа элементы HTML5. HTML5 аудио: добавление аудио на страницу, аудио кодеки. HTML5 видео: добавление видео проигрывателя на страницу. Видео кодеки. Видео контейнеры. Встраиваемый интерактивный контент. Добавление субтитров и заголовков. Альтернативные медиа ресурсы. Необязательные теги разметки HTML5. Понятие CSS. Принцип отображения элементов на экране и в других медиа

	устройствах. Добавление CSS стилей к документу. Приоритеты при добавлении. Синтаксис CSS-правил. Селекторы: по имени элемента, по идентификатору, по имени класса, селекторы атрибутов. Фильтры. Отношения между селекторами. Псевдоклассы и псевдоэлементы. Цвета в CSS: именование цветов, цветовая модель RGB, представление цвета в виде HEX. Прозрачность. Фоновые изображения и свойства фоновых изображений. Границы элементов и свойства границ элементов. Внешние и внутренние отступы и их свойства. Высота и ширина элементов. Внешние линии и их стили. Коробочная модель CSS. Работа с текстом. Шрифты. Ссылки. Списки
3. Работа с 2D и 3D анимацией и трансформацией *	CSS3-свойства для форматирования текста. Создание многоколоночной разметки. Градиентные цвета: линейный и радиальный градиенты. Рамки-изображения. Тень: текста и блока. Создание плавных изменений свойств элементов. Функции переходов. 2D и 3D трансформации. Множественные трансформации. Анимация. Фильтры изображений.
4. Адаптивная верста. Верстка прогрессивных веб-приложений. Методология верстки	Медиа запросы: структура, логические операторы, типы устройств. Типы позиционирования элементов. Свойства смещения. Позиционирование внутри элемента(комбинирование типов позиционирования). Проблемы позиционирования. Обтекание элементов.
Содержательный модуль 2. Основы веб-программирования	
5. Основы JavaScript и проектирования	Введение в JavaScript. Внешние скрипты и порядок исполнения. Структура кода. Современный стандарт use strict. Переменные. Правила выбора имен переменных. Типы данных. Преобразование типов. Регулярные выражения. Основные операторы и их приоритеты. Операторы сравнения и логические значения. Побитовые операторы. Диалог с пользователем: alert, prompt, confirm. Условные операторы и конструкция switch. Логические операторы. Циклы. Функции. Функциональные выражения. Рекурсия и стек. Способы отладки кода. Замыкания и области видимости. Структуры данных. Документ и объекты страницы: дерево DOM, поиск элементов, свойства узлов, добавление и удаление узлов. Координаты элементов. Размеры и прокрутка элементов. Основы работы с событиями: порядок обработки событий, всплытие и перехват, делегирование событий, генерация событий на элементах. Формы и элементы управления. Создание графических компонентов. Окна и фреймы: открытие окон и методы window, общение между окнами и фреймами, кросс-доменные ограничения и их обход. Использование CSS в JavaScript
6. Технология AJAX и современные возможности JavaScript	Введение в AJAX и COMET. Основы XMLHttpRequest. XMLHttpRequest POST, формы и кодировка. XMLHttpRequest: кросс-доменные запросы. XMLHttpRequest: индикация прогресса. XMLHttpRequest: возобновляемая загрузка. COMET с XMLHttpRequest: длинные опросы. WebSocket Протокол JSONP. Server Side Events. Атака CSRF. Метод fetch: замена XMLHttpRequest. Cookies. ООП в

	функциональном стиле. ООП в прототипном стиле. Итераторы. Promise. Proxy. Генераторы. Модули.
7. Основы протокола HTTP. Базовые принципы написания серверных скриптов на языке PHP	<p>Введение в PHP. Описание php файла. Возможности php. Установка и настройка PHP и MySQL. Основа HTTP: принцип работы, сообщения, коды ошибок, методы передачи данных. Синтаксис php. Регистрозависимость. Типы данных. Переменные и области видимости. Локальные, глобальные и статические переменные. Константы. Вывод данных пользователю: echo и print. Строковый тип данных и функции для работы со строками. Операторы: арифметические, операторы присвоения, операторы сравнения, инкремент и декремент, логические операторы, строковые операторы, операторы массивов. Условные операторы: if ... else .. и switch.</p> <p>Циклы: while, for, foreach. Функции: объявление, вызов, передача и возврат параметров. Обработка входной информации. Валидация входной информации.</p>
8. Основы работы с базой данных с использованием языка PHP	<p>Работа с многомерными массивами. Функции вывода и обработки даты и времени. Подключение зависимостей в PHP. Обязательные и не обязательные зависимости. Файловые манипуляции в PHP. Функции работы с файлами. Режимы работы с файлами. Создание, чтение, запись и перезапись файлов. Права доступа к файлам.</p> <p>Загрузка файлов. Предельный размер файлов. Cookies: создание, получение и удаление. Сессии в PHP. Функции-фильтры. Обработка ошибок. Генерация ошибок</p> <p>Подключение баз данных к проектам на языке PHP. Драйвера соединения с базой данных. Выполнение запросов к базе данных, получение результатов из базы данных. Создание базы данных средствами PHP. Создание таблицы. Добавление, обновление, выборка данных.</p>

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 3, семестр – 5

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов				
	Всего	в т.ч.			
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самост. работа
Содержательный модуль 1. Основы верстки и стилизации					
Изучение HTML-тегов и CSS-стилей		3	0	5	5
Верстка сайта по макету. Адаптивная верстка		3	0	5	5
Работа с 2D и 3D анимацией и трансформацией		3	0	4	5
Адаптивная верста. Верстка прогрессивных веб-приложений.		4	0	5	5

Методология верстки					
Итого по содержательному модулю 1		13	0	19	20
Содержательный модуль 2. Основы веб-программирования					
Основы JavaScript и проектирования компонентов		3	0	5	6
Технология AJAX и современные возможности JavaScript		3	0	5	6
Основы протокола HTTP. Базовые принципы написания серверных скриптов на языке PHP		3	0	5	6
Основы работы с базой данных с использованием языка PHP		4	0	5	5
Итого по содержательному модулю 2		13	0	20	23
Итого за курс	108	26	0	39	43

6.2. Форма обучения – заочная, курс – 3, семестр – 5

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов				
	Всего	В т.ч.			
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самост. работа
Содержательный модуль 1. Основы верстки и стилизации					
Изучение HTML-тегов и CSS-стилей	13	1	2	0	10
Верстка сайта по макету. Адаптивная верстка	10	0	0	0	10
Работа с 2D и 3D анимацией и трансформацией	10	0	0	0	10
Адаптивная верста. Верстка прогрессивных веб-приложений. Методология верстки	13	1	2	0	10
Итого по содержательному модулю 1	46	2	4	0	40
Содержательный модуль 2. Основы веб-программирования					
Основы JavaScript и проектирования компонентов	21	1	2	0	20
Технология AJAX и современные возможности JavaScript	10	0	0	0	10
Основы протокола HTTP. Базовые принципы написания серверных скриптов на языке PHP	13	1	2	0	10
Основы работы с базой данных с использованием языка PHP	18	0	0	0	16
Итого по содержательному модулю 2	62	2	4	0	56
Итого за курс	108	4	8	0	96

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Контрольные вопросы

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ 1. ОСНОВЫ ВЕРСТКИ И СТИЛИЗАЦИИ

1. Приведите пример структуры HTML5 документа.
2. Какие новые семантические элементы появились в HTML5?
3. Перечислите и опишите семантические элементы HTML5 для текстового содержимого.
4. Перечислите и опишите элементы для поддержки аудио, видео и подключаемых модулей.
5. Перечислите и опишите типы позиционирования, которые вы знаете.
6. Позиционирование внутри элемента.
7. Перечислите и опишите составные компоненты формы.
8. Перечислите и опишите глобальные атрибуты тега в HTML5.
9. Какие способы подключения и использования CSS стилей на странице вы знаете?
10. Перечислите и опишите все допустимые значения свойства transform.
11. Какие единицы измерения в CSS3 вы знаете? Для чего используются те или иные единицы измерения? Приведите примеры.
12. Какие свойства переходов в CSS3 вы знаете? Приведите примеры.
13. Опишите механизм наследования и каскадирования стилей.
14. Опишите блочную модель расположения элементов.
15. Какие вы знаете строчные и блочные элементы? В чем различие? Как перейти от строчного элемента к блочному?
16. Что такое медиа-запрос, как он работает и для чего применяется?
17. Опишите структуру медиа-запроса.
18. Какие типы носителя для медиа-запросов вы знаете? Перечислите и опишите известные типы.
19. С помощью каких логических операторов можно комбинировать медиа-запросы? Приведите примеры.
20. Какие способы подключения и использования CSS стилей на странице вы знаете?
21. Перечислите и опишите все допустимые значения свойства transform.
22. Какие единицы измерения в CSS3 вы знаете? Для чего используются те или иные единицы измерения? Приведите примеры.
23. Какие свойства переходов в CSS3 вы знаете? Приведите примеры.
24. Опишите механизм наследования и каскадирования стилей.
25. Опишите блочную модель расположения элементов.
26. Какие вы знаете строчные и блочные элементы? В чем различие? Как перейти от строчного элемента к блочному?
27. Что такое медиа-запрос, как он работает и для чего применяется?
28. Опишите структуру медиа-запроса.
29. Какие типы носителя для медиа-запросов вы знаете? Перечислите и опишите известные типы.
30. С помощью каких логических операторов можно комбинировать медиа-запросы? Приведите примеры.
31. Какие способы подключения и использования CSS стилей на странице вы знаете?
32. Перечислите и опишите все допустимые значения свойства transform.

33. Какие единицы измерения в CSS3 вы знаете? Для чего используются те или иные единицы измерения? Приведите примеры.
34. Какие свойства переходов в CSS3 вы знаете? Приведите примеры.
35. Опишите механизм наследования и каскадирования стилей.
36. Опишите блочную модель расположения элементов.
37. Какие вы знаете строчные и блочные элементы? В чем различие? Как перейти от строчного элемента к блочному?
38. Что такое медиа-запрос, как он работает и для чего применяется?
39. Опишите структуру медиа-запроса.
40. Какие типы носителя для медиа-запросов вы знаете? Перечислите и опишите известные типы.
41. С помощью каких логических операторов можно комбинировать медиа-запросы? Приведите примеры.

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ 2. ОСНОВЫ ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЯ

1. Какие способы подключения и использования CSS стилей на странице вы знаете?
2. Перечислите и опишите все допустимые значения свойства transform.
3. Какие единицы измерения в CSS3 вы знаете? Для чего используются те или иные единицы измерения? Приведите примеры.
4. Какие свойства переходов в CSS3 вы знаете? Приведите примеры.
5. Опишите механизм наследования и каскадирования стилей.
6. Опишите блочную модель расположения элементов.
7. Какие вы знаете строчные и блочные элементы? В чем различие? Как перейти от строчного элемента к блочному?
8. Что такое медиа-запрос, как он работает и для чего применяется?
9. Опишите структуру медиа-запроса.
10. Какие типы носителя для медиа-запросов вы знаете? Перечислите и опишите известные типы.
11. С помощью каких логических операторов можно комбинировать медиа-запросы? Приведите примеры.
12. Какие способы подключения и использования CSS стилей на странице вы знаете?
13. Перечислите и опишите все допустимые значения свойства transform.
14. Какие единицы измерения в CSS3 вы знаете? Для чего используются те или иные единицы измерения? Приведите примеры.
15. Какие свойства переходов в CSS3 вы знаете? Приведите примеры.
16. Опишите механизм наследования и каскадирования стилей.
17. Опишите блочную модель расположения элементов.
18. Какие вы знаете строчные и блочные элементы? В чем различие? Как перейти от строчного элемента к блочному?
19. Что такое медиа-запрос, как он работает и для чего применяется?
20. Опишите структуру медиа-запроса.
21. Какие типы носителя для медиа-запросов вы знаете? Перечислите и опишите известные типы.
22. С помощью каких логических операторов можно комбинировать медиа-запросы? Приведите примеры.
23. Какие способы подключения и использования CSS стилей на странице вы знаете?
24. Перечислите и опишите все допустимые значения свойства transform.
25. Какие единицы измерения в CSS3 вы знаете? Для чего используются те или иные единицы измерения? Приведите примеры.

26. Какие свойства переходов в CSS3 вы знаете? Приведите примеры.
27. Опишите механизм наследования и каскадирования стилей.
28. Опишите блочную модель расположения элементов.
29. Какие вы знаете строчные и блочные элементы? В чем различие? Как перейти от строчного элемента к блочному?
30. Что такое медиа-запрос, как он работает и для чего применяется?
31. Опишите структуру медиа-запроса.
32. Какие типы носителя для медиа-запросов вы знаете? Перечислите и опишите известные типы.
33. С помощью каких логических операторов можно комбинировать медиа-запросы? Приведите примеры.
34. Какие способы подключения и использования CSS стилей на странице вы знаете?
35. Перечислите и опишите все допустимые значения свойства transform.
36. Какие единицы измерения в CSS3 вы знаете? Для чего используются те или иные единицы измерения? Приведите примеры.
37. Какие свойства переходов в CSS3 вы знаете? Приведите примеры.
38. Опишите механизм наследования и каскадирования стилей.
39. Опишите блочную модель расположения элементов.
40. Какие вы знаете строчные и блочные элементы? В чем различие? Как перейти от строчного элемента к блочному?
41. Что такое медиа-запрос, как он работает и для чего применяется?
42. Опишите структуру медиа-запроса.
43. Какие типы носителя для медиа-запросов вы знаете? Перечислите и опишите известные типы.
44. С помощью каких логических операторов можно комбинировать медиа-запросы? Приведите примеры.

7.2 Темы лекционных занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		ОО	ЗО
1	Основы HTML и CSS	1	1
2	Emmet — основы современной вёрстки	1	--
3	Отладка HTML и CSS в браузере	1	--
4	Основы работы с GIT	1	--
5	Ссылки и изображения	1	--
6	Оформление текста	1	--
7	Теги HTML5	1	--
8	Селекторы CSS	1	--
9	Основы Bootstrap	1	--
10	Базовые принципы работы с сеткой	1	--
11	Основы Scss	1	--
12	Анимация и трансформация в CSS	1	--
13	Методология БЭМ	1	--
14	Отладочная консоль браузера	1	--

15	Отладка JavaScript в браузере	1	--
16	Основы JavaScript	1	1
17	Работа с массивами и объектами в JavaScript	1	--
18	Условные операторы и циклы JavaScript	1	--
19	Работа с DOM	1	--
20	Работа с JSON в JavaScript	2	--
21	Технология AJAX и Promise	1	--
22	Основы jQuery	1	--
23	Основы PHP	1	1
24	Базы данных в PHP	2	1
Всего		26	4

7.3 Темы практических занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		ОО	ЗО
1	Изучение HTML-тегов и CSS-стилей	5	2
2	Верстка сайта по макету. Адаптивная верстка	4	--
3	Работа с 2D и 3D анимацией и трансформацией	4	--
4	Адаптивная верста. Верстка прогрессивных веб-приложений. Методология верстки	4	2
5	Основы JavaScript и проектирования компонентов	4	--
6	Технология AJAX и современные возможности JavaScript	6	--
7	Основы протокола HTTP. Базовые принципы написания серверных скриптов на языке PHP	4	2
8	Основы работы с базой данных с использованием языка PHP	6	--
Всего		9	3

7.4 Темы для самостоятельного изучения

№ п/п	Название темы	ОО	ЗО
1	Основы разметки веб-страниц HTML5 + Emmet (программное средство ускорения верстки). Фреймворк для верстки: Bootstrap 4(5) \ Materialize	7	20
2	Основы стилизации веб-страниц CSS + препроцессор SCSS для ускорения процесса стилизации	7	20
3	Основы языка программирования JavaScript. Принципы использования сторонних библиотек в проекте. Библиотека jQuery.	7	20
4	Основы протокола HTTP	7	10
5	Основы работы с JSON	7	10
6	Основы языка программирования PHP	8	16
Всего		43	96

7.5 Образец содержания экзаменационного билета

1. Какие временные функции для анимации вы знаете? Как задать пользовательскую функцию? Перечислите и опишите все временные функции, которые доступны пользователю.
2. Как с помощью PHP установить, проверить наличие, получить и удалить куки?
3. Разработать средствами HTML и CSS персонажа с картинки ниже, продумать и реализовать анимацию каждой части тела персонажа.



В случае ведения учебного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, содержание билета может отличаться от приведенного.

8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по 100-балльной шкале исходя из максимума, приведенного в таблице ниже. Организационно-учебная работа в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, своевременное и качественное выполнение домашних заданий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (участие в обсуждении текущего и пройденного материала, решение задач и т.п.).

Система оценивания по дисциплине по очной форме обучения*

Форма контроля	Максимальное количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		
практическая работа 1-8	10	80
Конспектирование лекций	1	8
Промежуточный контроль знаний	3	12
Промежуточная аттестация	экзамен	
Итого за семестр	100	

* в соответствии с утвержденными оценочными материалами по дисциплине

Содержательные модули	Вид работы	Баллы
Содержательный модуль 1	Организационно-учебная работа обучающегося в	10
	Самостоятельная работа	30
	Модульная контрольная работа	10
	Итого	50
Содержательный модуль 2	Организационно-учебная работа обучающегося в	10
	Самостоятельная работа	40
	Итого	50
экзамен		100
Общий итог		100

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом.
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- 3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- 3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в Главном корпусе ДонГУ (г. Донецк, пр. Гурова, 6), в Учебно-практическом вычислительном центре ДонГУ (г. Донецк, пр. Гурова, 6, корпус 12).

Для проведения лекций требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской / сенсорным экраном / мультимедийный проектор с экраном и ноутбуком, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя.

Для проведения практических занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской / сенсорным экраном / мультимедийный проектор с экраном и ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя.

Для проведения лабораторных занятий требуется аудитория, оборудованная маркерной доской или сенсорным экраном / мультимедийный проектор с экраном и ноутбук, персональные компьютеры, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя, выход в Интернет – проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в аудиториях Главного корпуса (ауд. 511, 605, 610).

Обучающиеся имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине, размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ФГБОУ ВО «ДонГУ». При изучении дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

С использованием ресурсов платформы дистанционного образования осуществляется текущий контроль знаний обучающихся на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

11. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
Основная литература			
1	РНР 5. Практика создания Web-сайтов, Кузнецов, Максим Валерьевич;Симдянов, Игорь Вячеславович;Голышев, Сергей Вячеславович, 2005г.	--	+
2	В. Холмогоров. Основы Web–мастерства. Учебный курс. — СПб: Питер, 2001. — 352 с	--	+
Дополнительная литература			
	JavaScript в Web-дизайне, Дронов, Владимир А., 2005г.	--	+
3	С.Н. Коржинский. Настольная книга Web–мастера: эффективное применение HTML, CSS и JavaScript. М.: Издательский дом «КноРус», 2000. — 320 с	--	+
4	Феличи Дж. Типографика: шрифт, верстка, дизайн. – СПб.: БХВ-Петербург, 2014. — 496 с..	--	+

12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Научная электронная библиотека elibrary.ru : информ.-аналит. портал / ООО Научная электронная библиотека. – Москва : ООО Науч. электрон. б-ка, сор. 2000–2022. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. Электронный каталог Научной библиотеки Донецкого государственного университета. – Донецк : НБ ДонГУ, 1999– . – URL: <http://catalog.donnu.education> (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный;

3. Учебники и другие книги по математике URL: <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/mathematics.htm> (дата обращения: 31.03.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный

4. Интернет-библиотека Виталия Арнольда URL: <http://ilib.mccme.ru/> (дата обращения: 31.03.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный;

5. Техническая библиотека URL: <http://techlibrary.ru/> (дата обращения: 31.03.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный;

6. Научные журналы ФГБОУ ВО «ДонГУ» URL: <http://donnu.ru/science/journals> (дата обращения: 31.03.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

7. Описание стандарта HTML5 URL: <https://www.w3.org/TR/html5/> (дата обращения: 31.03.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

8. Документация по CSS3 URL: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS/Reference> (дата обращения: 31.03.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

9. Документация по SCSS на русском языке URL: <http://sass-scss.ru/> (дата обращения: 31.03.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

10. Документация по фреймверку Bootstrap URL: <http://getbootstrap.com/> (дата обращения: 31.03.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

11. Документация по фреймверку Bootstrap URL: <http://getbootstrap.com/> (дата обращения: 31.03.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

13. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ № 46472919)
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы Dream Spark для высших учебных заведений)
4. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).
5. PHPStorm \ WEBStorm \ NetBeans \ VSCode \ Brackets (лицензия программ для высших учебных заведений);
6. Composer (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения);
7. OpenServer (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения);