

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

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

Институт педагогики
Кафедра инженерной и компьютерной педагогики

УТВЕРЖДАЮ
проректор

_____ П.А. Машаров
«_17_» _апреля_ 2025 г.
МП

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ВЕБ-РАЗРАБОТКА И ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

Углубленная группа направлений подготовки	44.00.00 - Образование и педагогические науки
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)
Профиль подготовки	Информатика и вычислительная техника
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2025

Рабочая программа дисциплины «Веб-разработка и Веб-программирование» для обучающихся по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (Профиль подготовки: Информатика и вычислительная техника), составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 8 (с изм. и доп.), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2025 года.

Разработчик:

ст. преподаватель кафедры инженерной и
компьютерной педагогики



В.В. Бочаров

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры инженерной и
компьютерной педагогики

Протокол от 07.04.2025 г. № 9



Заведующий кафедрой д-р пед. наук,
проф.

М.Г. Коляда

СОГЛАСОВАНО:

Директор института педагогики
16.04.2025 г.



И.А. Кудрейко

Учебно-методическая комиссия института педагогики.

Протокол от 15.04.2025 г. № 5

Председатель



В.А. Тарасенко

Руководитель основной
образовательной программы,
д-р пед. наук, проф., зав. кафедрой ИКП
27.04.2025 г.



М.Г. Коляда

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной:
- Основы программирования, Системы управления базами данных, Сетевые технологии и телекоммуникации.
- 1.2. Дисциплины, курсовые работы и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Производственная практика: преддипломная.

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ / ПРАКТИКИ / КУРСОВОЙ РАБОТЫ / ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	44.03.04 Профессиональное обучение (Профиль: Информатика и вычислительная техника)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.В.ОД.11. Веб-разработки и веб-программирование
Часть образовательной программы	Вариативная часть: обязательная часть
Количество зачетных единиц / всего часов	6/216

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	24	–	48	72	144	зачет
Очная	3	6	11	–	33	28	72	экзамен
Очная всего			35		81	100	216	
Заочная	3	6	2	–	8	134	144	зачет
Заочная	4	7	2		10	60	72	экзамен
Заочная всего			4		18	194	216	

3. ЦЕЛИ 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

ПК-4. Способен выполнять работы по созданию, модификации и сопровождению информационных систем

4.2. Индикаторы компетенций

ПК-4.И-1. Способен с использованием веб-технологий и методов веб-программирования разрабатывать и модифицировать веб-сайты для решения профессиональных и научно-исследовательских задач.

4.3. Результаты обучения

ПК-4.И-1.1. Знает протоколы обмена информацией Web-серверов и клиентских браузеров

ПК-4.И-1.2. Умеет использовать современные системные программные средства, технологии и инструментальные средства;

ПК-4.И-1.3. Владеет средствами для проектирования и разработки Web-сайта и Web- сервера.

Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-4. Способен выполнять работы по созданию, модификации и сопровождению информационных систем	ПК-4.И-1. Способен с использованием веб-технологий и методов веб-программирования разрабатывать и модифицировать веб-сайты для решения профессиональных и научно-исследовательских задач	ПК-4.И-1.1. Знает протоколы обмена информацией Web-серверов и клиентских браузеров ПК-4.И-1.2. Умеет использовать современные системные программные средства, технологии и инструментальные средства; ПК-4.И-1.3. Владеет средствами для проектирования и разработки Web-сайта и Web- сервера.

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Название темы	Краткое содержание темы (вопросы темы)
Тема 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.

	<p>Необязательные теги разметки HTML5. Понятие CSS. Принцип отображения элементов на экране и в других медиаустройствах. 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</p>
3. Работа с 2D и 3D анимацией и трансформацией *	<p>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.</p>
4. Адаптивная верстка. Верстка прогрессивных веб-приложений. Методология верстки	<p>Медиа запросы: структура, логические операторы, типы устройств. Типы позиционирования элементов. Свойства смещения. Позиционирование внутри элемента (комбинирование типов позиционирования). Проблемы позиционирования. Обтекание элементов.</p>
Тема 2. Основы веб-программирования	
5. Основы JavaScript и проектирования	<p>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</p>
6. Технология AJAX и современные возможности JavaScript	<p>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</p>

	<p>Протокол JSONP. Server Side Events. Атака CSRF.</p> <p>Метод fetch: замена XMLHttpRequest. Cookies.</p>
<p>7. Основы протокола HTTP. Базовые принципы написания серверных скриптов на языке PHP</p>	<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>
<p>8. Основы работы с базой данных с использованием языка PHP</p>	<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

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
Раздел 1. Основы верстки и стилизации	24	-	48	72	144
1. Изучение HTML-тегов и CSS-стилей	6		10	16	22
2. Верстка сайта по макету. Адаптивная верстка	4		8	12	24
3. Работа с 2D и 3D анимацией и трансформацией	4		8	12	24
4. Адаптивная верста. Верстка прогрессивных веб-приложений.	6		12	18	36
5. Методология верстки	4		10	14	28
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	24		48	72	144

6.2. Форма обучения – очная, курс – 3, семестр – 6

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
Раздел 2. Основы веб-программирования	11	–	33	28	72
1. Основы JavaScript и проектирования компонентов	4		9	7	20
2. Технология AJAX и современные возможности JavaScript	2		8	7	17
3. Основы протокола HTTP. Базовые принципы написания серверных скриптов на языке PHP	1		8	7	16
4. Основы работы с базой данных с использованием языка PHP	4		8	7	19
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	11		33	28	72
ИТОГО ЗА КУРС	35		81	100	216

6.3. Форма обучения – заочная, курс – 3, семестр – 6)

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
Раздел 1. Основы верстки и стилизации	2	-	8	134	144
1. Изучение HTML-тегов и CSS-стилей	0,5		1	20,5	22
2. Верстка сайта по макету. Адаптивная верстка	0,5		1	22,5	24
3. Работа с 2D и 3D анимацией и трансформацией			2	22	24
4. Адаптивная верста. Верстка прогрессивных веб-приложений.	0,5		2	33,5	36
5. Методология верстки	0,5		2	25,5	28
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	2		8	134	144

6.4. Форма обучения – заочная, курс – 2, семестр – 4)

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС	Всего
Раздел 2. Основы веб-программирования	2	–	10	60	72
1. Основы JavaScript и проектирования компонентов	0,5		3	16,5	20
2. Технология AJAX и современные возможности JavaScript	0,5		3	13,5	17
3. Основы протокола HTTP. Базовые принципы написания серверных скриптов на языке PHP	0,5		1	14,5	16
4. Основы работы с базой данных с использованием языка PHP	0,5		3	15,5	19
ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	2		10	60	72
ИТОГО ЗА КУРС	4		18	194	216

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

7.1. Контрольные вопросы

Раздел 1

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 медиазапросы? 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 медиазапросы? 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 медиазапросы? Приведите примеры.

Раздел 2

42. Какие способы подключения и использования CSS стилей на странице вы знаете?
43. Перечислите и опишите все допустимые значения свойства transform.
44. Какие единицы измерения в CSS3 вы знаете? Для чего используются те или иные единицы измерения? Приведите примеры.
45. Какие свойства переходов в CSS3 вы знаете? Приведите примеры.
46. Опишите механизм наследования и каскадирования стилей.
47. Опишите блочную модель расположения элементов.
48. Какие вы знаете строчные и блочные элементы? В чем различие? Как перейти от строчного элемента к блочному?
49. Что такое медиа-запрос, как он работает и для чего применяется?
50. Опишите структуру медиа-запроса.
51. Какие типы носителя для медиа-запросов вы знаете? Перечислите и опишите известные типы.
52. С помощью каких логических операторов можно комбинировать медиазапросы? Приведите примеры.
53. Какие способы подключения и использования CSS стилей на странице вы знаете?
54. Перечислите и опишите все допустимые значения свойства transform.
55. Какие единицы измерения в CSS3 вы знаете? Для чего используются те или иные единицы измерения? Приведите примеры.
56. Какие свойства переходов в CSS3 вы знаете? Приведите примеры.
57. Опишите механизм наследования и каскадирования стилей.
58. Опишите блочную модель расположения элементов.
59. Какие вы знаете строчные и блочные элементы? В чем различие? Как перейти от строчного элемента к блочному?
60. Что такое медиа-запрос, как он работает и для чего применяется?
61. Опишите структуру медиа-запроса.
62. Какие типы носителя для медиа-запросов вы знаете? Перечислите и опишите известные типы.
63. С помощью каких логических операторов можно комбинировать медиазапросы? Приведите примеры.
64. Какие способы подключения и использования CSS стилей на странице вы знаете?
65. Перечислите и опишите все допустимые значения свойства transform.
66. Какие единицы измерения в CSS3 вы знаете? Для чего используются те или иные единицы измерения? Приведите примеры.
67. Какие свойства переходов в CSS3 вы знаете? Приведите примеры.
68. Опишите механизм наследования и каскадирования стилей.
69. Опишите блочную модель расположения элементов.
70. Какие вы знаете строчные и блочные элементы? В чем различие? Как перейти от строчного элемента к блочному?
71. Что такое медиа-запрос, как он работает и для чего применяется?
72. Опишите структуру медиа-запроса.

73. Какие типы носителя для медиа-запросов вы знаете? Перечислите и опишите известные типы.
74. С помощью каких логических операторов можно комбинировать медиазапросы? Приведите примеры.
75. Какие способы подключения и использования CSS стилей на странице вы знаете?
76. Перечислите и опишите все допустимые значения свойства transform.
77. Какие единицы измерения в CSS3 вы знаете? Для чего используются те или иные единицы измерения? Приведите примеры.
78. Какие свойства переходов в CSS3 вы знаете? Приведите примеры.
79. Опишите механизм наследования и каскадирования стилей.
80. Опишите блочную модель расположения элементов.
81. Какие вы знаете строчные и блочные элементы? В чем различие? Как перейти от строчного элемента к блочному?
82. Что такое медиа-запрос, как он работает и для чего применяется?
83. Опишите структуру медиа-запроса.
84. Какие типы носителя для медиа-запросов вы знаете? Перечислите и опишите известные типы.
85. С помощью каких логических операторов можно комбинировать медиазапросы? Приведите примеры.

7.2.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 мультипликационного персонажа, 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 -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.).

8.1.Семестр 5

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
-	Организационно-учебная работа в аудитории	10
	Самостоятельная работа	20
	Контрольные работы по практике	10
	Контрольная работа по теоретическому материалу	10
ИТОГО		50
Зачет		50

Общий итог за семестр	100
-----------------------	-----

8.1.Семестр 6

Номера разделов	Виды работ	Максимальное количество баллов
-	Организационно-учебная работа в аудитории	10
	Самостоятельная работа	20
	Контрольные работы по практике	10
	Контрольная работа по теоретическому материалу	10
ИТОГО		50
Экзамен		50
Общий итог за семестр		100

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из	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 3-м корпусе ДонГУ (г. Донецк, ул. Щорса). Для проведения лабораторных занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, 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 учебно-методическом кабинете Главного корпуса (ауд.).

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

11.1. Основная литература

1. РНР 5. Практика создания Web-сайтов, Кузнецов, Максим Валерьевич;Симдянов, Игорь Вячеславович^ олышев, Сергей Вячеславович, 2005г.
2. В. Холмогоров. Основы Web-мастерства. Учебный курс. — СПб: Питер, 2001. — 352 с.

11.2. Дополнительная литература

3. JavaScript в Web-дизайне, Дронов, Владимир А., 2005г.
4. С.Н. Коржинский. Настольная книга Web- мастера: эффективное применение HTML, CSS и JavaScript. М.: Издательский дом «КноРус», 2000. — 320 с

5. Феличи Дж. Типографика: шрифт, верстка, дизайн. - СПб.: БХВ-Петербург, 2014. — 496 с.

12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. **Национальная электронная библиотека (НЭБ):** федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ; Российская государственная библиотека. – Москва, - . – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: ..). – Режим доступа: свободный, подписка. Необходима установка программного обеспечения. – Текст: электронный.
2. **eLIBRARY.RU:** научная электронная библиотека: сайт. – Москва, - . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: ..). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
3. Научная электронная библиотека **«КиберЛенинка»:** сайт / Ассоциация «Открытая наука». – Москва, - . – URL: <https://cyberleninka.ru/>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
4. Электронно-библиотечная система **«Лань»:** [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: ..). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
5. **ЭБС Юрайт:** электронная библиотечная система: сайт. – Москва, . – URL: <https://biblio-online.ru> (дата обращения: ..). – Режим доступа: для авторизов. пользователей. – Текст: электронный.
6. **Электронно-библиотечная система ДонГУ:** сайт / ФГБОУ ВО «ДонГУ». – Донецк, - . – URL: <http://library.donnu.ru/> (дата обращения: ..). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
7. **Электронный каталог** Научной библиотеки ДонГУ: раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://library.donnu.ru/catalog/> (дата обращения: ..). – Режим доступа: поиск свободный, электронные документы – для пользователей ДонГУ.
8. **Электронный архив ДонГУ:** раздел сайта / НБ ДонГУ. – Текст: электронный // ЭБС ДонГУ: сайт. – URL: <http://repo.donnu.ru/> (дата обращения: ..). – Режим доступа: свободный.

13. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows PRO (корпоративная лицензия ДонГУ №)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ №)
3. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).