

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации

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

Факультет дополнительного и профессионального образования  
Кафедра инженерной и компьютерной педагогики



П.А. Машаров

« 29 » марта 2024 г.

МП

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

Укрупненная 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 2024

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 2024 года.

Разработчик:

ст. преподаватель кафедры инженерной и  
компьютерной педагогики



В.В. Бочаров

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры инженерной и  
компьютерной педагогики

Протокол от 26 . 03 .2024 г. № 10 \_\_

Заведующий кафедрой д-р пед. наук,  
проф.



М.Г. Коляда

СОГЛАСОВАНО:

И.о. декана факультета дополнительного  
и профессионального образования

28 . 03 .2024 г.



М.П. Загорный

Учебно-методическая комиссия факультета дополнительного и  
профессионального образования.

Протокол от 27 . 03 .2024 г. № 7 \_\_.

Председатель



В.А. Тарасенко

Руководитель основной  
профессиональной  
образовательной программы,  
д-р пед. наук, проф., зав. кафедрой ИКП  
26 . 03 .2024 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
<b>Очная всего</b>			<b>35</b>		<b>81</b>	<b>100</b>	<b>216</b>	
Заочная	3	6	2	–	8	134	144	зачет
Заочная	4	7	2		10	60	72	экзамен
<b>Заочная всего</b>			<b>4</b>		<b>18</b>	<b>194</b>	<b>216</b>	

## 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)
<b>Тема 1. Основы верстки и стилизации</b>	
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>
<b>Тема 2. Основы веб-программирования</b>	
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).