

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 07.07.2026 18:09:45

Уникальный программный ключ:

6b5279da4e034bffa79172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»

(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Физико-математический факультет

Кафедра вычислительной математики и информационных технологий

Согласовано

деканом физико-математического факультета

« 18 » 03 2026 г.

/Кулешова Ю.Д./

Рабочая программа дисциплины

Веб-разработка и программирование

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Программа подготовки:

Современные информационные образовательные технологии

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Заочная

Согласовано учебно-методической комиссией
физико-математического факультета

Протокол « 18 » 03 2026 г. № 8

Председатель УМКом

/Кулешова Ю.Д./

Рекомендовано кафедрой
вычислительной математики и
информационных технологий

Протокол от « 18 » 03 2026 г. № 9

Зав. кафедрой

/Шевчук М.В./

Москва

2026

Автор-составитель:

Бычкова Дарья Дмитриевна,
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры вычислительной математики и информационных технологий

Рабочая программа дисциплины «Веб-разработка и программирование» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утверждённого приказом МИНОБРНАУКИ России от 22.02.2018 г. № 126.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ	6
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	7
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	19
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся представлений и практических умений и навыков в области веб-разработки и веб-программирования.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений у обучающихся о веб-разработке и веб-программировании;
- формирование у обучающихся практических умений и навыков в применении языков программирования и гипертекстовой разметки для создания веб-страниц;
- развитие творческого потенциала обучающихся в области веб-разработки;
- формирование навыков у обучающихся применения полученных знаний и умений в практической деятельности.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

СПК-4. Способен к разработке учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Содержание дисциплины опирается на знания обучающихся, полученные в процессе изучения дисциплин, связанных с программированием. Изучение данной дисциплины необходимо для изучения дисциплин «Организация и функционирование вычислительных систем», «Системное программное обеспечение и компьютерные сети».

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Заочная
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108 (98) ¹
Контактная работа	12,2 (12) ²
Лекции	2 (2) ³
Лабораторные занятия:	10 (10) ⁴
их них, в форме практической подготовки	10
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	88 (86) ⁵
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой в 1 семестре.

¹ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

² Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

³ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

⁴ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

⁵ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов		
	Лекции	Лабораторные занятия	
		Общее кол-во	из них, в форме практической подготовки
Тема 1. Язык разметки HTML Основные элементы статического HTML. Основные элементы динамического HTML. Гиперссылки. Информация о пути. Изображения	1	2	2
Тема 2. Каскадные таблицы стилей CSS Содержание: Особенности создания каскадных таблиц стилей. Динамические эффекты, оформление различных стилей.	1	2	2
Тема 3. Язык сценариев JavaScript Содержание: Особенности создания динамических страниц с использованием JavaScript. Работа с JavaScript	-	2	2
Тема 4. Язык PHP Содержание: Программирование на PHP с использованием принципов ООП	-	2	2
Тема 5. Разработка сайтов Содержание: Создание web-страниц различными способами	-	2	2
ИТОГО	2 (2)⁶	10 (10)⁷	10

Практическая подготовка

Тема	Задание на практическую подготовку	Кол-во часов
Тема 1. Язык разметки HTML	Разработать веб-страницу с использованием тегов языка разметки HTML	2
Тема 2. Каскадные таблицы стилей CSS	Разработать веб-страницу с использованием каскадных таблиц стилей	2
Тема 3. Язык сценариев JavaScript	Разработать веб-страницу с использованием языка сценариев JavaScript	2
Тема 4. Язык PHP	Разработать веб-страницу с использованием языка PHP	2
Тема 5. Разработка сайтов	Создать web-страницу различными способами по указанной тематике	2

⁶ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

⁷ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
Тема 1. Язык разметки HTML	Основные элементы статического HTML. Основные элементы динамического HTML. Гиперссылки. Информация о пути. Изображения	16 (16) ⁸	Работа с литературой, сетью Интернет	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Проект
Тема 2. Каскадные таблицы стилей	Особенности создания каскадных таблиц стилей	18 (18) ⁹	Работа с литературой, сетью Интернет	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Проект
Тема 3. JavaScript как язык для разработки клиентских скриптов	Работа с JavaScript.	18 (16) ¹⁰	Работа с литературой, сетью Интернет	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Проект
Тема 4. Создание динамических страниц с использованием JavaScript	Особенности создания динамических страниц с использованием JavaScript	16 (16) ¹¹	Работа с литературой, сетью Интернет	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Проект
Тема 5. Основы синтаксиса языка PHP	Программирование на PHP с использованием принципов ООП.	20 (20) ¹²	Работа с литературой, сетью Интернет	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Конспект
Итого		88 (86)¹³			

⁸ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

⁹ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

¹⁰ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

¹¹ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

¹² Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

¹³ Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
СПК-4. Способен к разработке учебно-методического обеспечения для реализации образовательных программ в образовательных организациях соответствующего уровня образования	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала Оценивания
УК-3	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> - особенности и методы организации командной работы; - особенности и методы руководства командой; <i>Уметь:</i> - формулировать цели для решения поставленных задач, проблем; - разбивать поставленную цель на задачи; - формулировать этапы деятельности для достижения поставленной цели (задач) под руководством педагога; - вырабатывать в некоторой степени командную стратегию для достижения поставленной цели.	Лабораторная работа, проект, конспект	Шкала оценивания лабораторной работы Шкала оценивания проекта Шкала оценивания конспекта
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> особенности и методы организации командной работы;	Лабораторная работа, проект, конспект, практическая подготовка	Шкала оценивания лабораторной работы

			• особенности и методы руководства командой; <i>Уметь:</i> • формулировать цели для решения поставленных задач, проблем; • разбивать поставленную цель на задачи; • формулировать этапы деятельности для достижения поставленной цели (задач); • вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели; <i>Владеть:</i> • навыками организации и руководством работой команды.		Шкала оценивания проекта Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания практической подготовки
СПК-4	Пороговые	1. Работа на учебных занятиях 1. Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> - методологию, теорию и эффективную практику образовательной деятельности; - современные концепции, теории, законы и методы в области информатики и перспективные направления развития современной науки; - особенности планирования и осуществления учебного процесса в соответствующей предметной области; - основные понятия и сопряженные с ними из предметной области; - систему диагностики и оценки уровня образовательных достижений	Лабораторная работа, проект, конспект	Шкала оценивания лабораторной работы Шкала оценивания проекта Шкала оценивания конспекта

		обучающихся; <i>Уметь:</i> -частично разрабатывать учебно-методического обеспечения; - использовать систему диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся при разработке учебно-методического обеспечения под руководством педагога.		
Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 1. Самостоятельная работа	<i>Знать:</i> - методологию, теорию и эффективную практику образовательной деятельности; - современные концепции, теории, законы и методы в области информатики и перспективные направления развития современной науки; -особенности планирования и осуществления учебного процесса в соответствующей предметной области; -основные понятия и сопряженные с ними из предметной области; - систему диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся; <i>Уметь:</i> - разрабатывать учебно-методического обеспечения; - использовать систему диагностики и оценки уровня образовательных достижений	Лабораторная работа, проект, конспект, практическая подготовка	Шкала оценивания лабораторной работы Шкала оценивания проекта Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания практической подготовки

			обучающихся при разработке учебно-методического обеспечения; <i>Владеть:</i> - опытом (навыками) использования системы диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся; - опытом планирования учебного процесса в соответствующей предметной области с использованием разработанного учебно-методического обеспечения.		
--	--	--	--	--	--

Описание шкал оценивания
Шкала оценивания лабораторной работы.

Критерии оценивания	Баллы
Задание выполнено частично; в оформлении отчета есть существенные неточности или оформление отчета вообще не соответствует заявленным требованиям	1
Задание выполнено полностью, но в оформлении отчета есть некоторые неточности	3
Задание выполнено полностью, оформление отчета полностью соответствует заявленным требованиям	5

Шкала оценивания проекта.

Критерии оценивания	Баллы
Задание выполнено частично; в оформлении отчета есть существенные неточности или оформление отчета вообще не соответствует заявленным требованиям	1
Задание выполнено полностью, но в оформлении отчета есть некоторые неточности	3
Задание выполнено полностью, оформление отчета полностью соответствует заявленным требованиям	5

Шкала оценивания конспекта.

Критерии оценивания	Баллы
Текст конспекта логически выстроен и точно изложен, ясен весь ход рассуждения, даны ответы только на все вопросов	2
Текст конспекта логически выстроен, но в изложении есть неточности, даны ответы только на часть вопросов	1

Шкала оценивания практической подготовки.

Критерии оценивания	Баллы
Задание выполнено верно, оформление соответствует требованиям	4
В решении допущен недочет, который на последнем этапе привел к	2

получению неверного ответа, оформление соответствует требованиям	
Задание решено неверно, оформление соответствует требованиям	0

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные темы для конспектов.

1. Интернет. История становления и развития.
2. Базовые службы Интернет.
3. Протоколы Интернет.
4. Служба WWW: структура и принципы.
5. HTML5. Общая характеристика.
6. Подход HTML5 к веб-разметке. Общая характеристика. Семантическая разметка.
7. Элементы <header> и <footer>. Назначение и использование. Пример.
8. Элемент <section>. Назначение и использование. Пример.
9. Элемент <article>. Назначение и использование. Пример.
10. Элемент <aside>. Назначение и использование. Пример.
11. Элементы управления формами.
12. Элементы для вывода и визуализации информации.
13. Элементы <video> и <audio>.
14. Селекторы. Универсальные селекторы.
15. Селекторы. Селекторы атрибутов элементов.
16. Селекторы. Селекторы нижележащих элементов.
17. Псевдо-классы в CSS.
18. Псевдо-элементы в CSS.
19. Строковые стили.
20. Вложенные стили.
21. Внешние таблицы стилей.
22. Импорт таблиц стилей.

Примерные задания к лабораторной работе.

Создание простейших документов с помощью языка гипертекстовой разметки.

Цель занятия: освоить создание простейших документов в формате HTML, содержащих ссылки, а также использование списков.

Содержание:

В лабораторной работе представлены 8 различных примеров создания простейших документов в формате HTML. Рассмотрим их подробнее.

1. Использование комментария

```
<html>
<body>
<!-- Это комментарий. Он не показывается в окне браузера-->
<p>Это обычный параграф</p>
</body>
</html>
```

Комментарии:

<html> определяет файл как HTML-файл. Атрибутов нет.

`<body>` (тело документа) – открывающий тег. Обязательный элемент в документе при использовании атрибутов. Позволяет изменять представление документа в целом. Используются универсальные атрибуты и следующие (не вошли в XHTML):

Имя атрибута	Возможные значения	Описание
Bgcolor	Цветовая спецификация	Фоновый цвет документа
Text	Цветовая спецификация	Цвет текста документа
Link	Цветовая спецификация	Цвет для непосещенной гипертекстовой связи
Vlink	Цветовая спецификация	Цвет для посещенной гипертекстовой связи
Alink	Цветовая спецификация	Цвет для активной гипертекстовой связи
Background	URL	URL фонового образца

`</body>` - закрывающий тело документа тег.

`<p>` - тег абзаца – открывающий тег. Служит для представления обычного текстового абзаца.

`</p>` - закрывающий тег абзаца.

`<!-- -->` - тег для оформления комментария (не отображается в окне браузера).

2. Создание гиперссылки

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<p>
```

```
<a href="lastpage.htm">Этот текст</a>
```

указывает на ссылку внутреннего сайта.

```
</p>
```

```
<p>
```

```
<a href="http://www.microsoft.com/">
```

Этот текст указывает на ссылку в World Wide Web.

```
</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Комментарии:

`<a>` (открывающий тег) - предназначен для установления гипертекстовой гиперсвязи и якоря для них, т.е. определить какое слово или другая конструкция в документе обеспечивает связь с ресурсом (файлом html) или определить, что текущее место экрана может использоваться с данным именем как флажок для таких же связей в том же или другом документе.

`</a>` (закрывающий тег)

Атрибут href, добавляемый к тегу `<a>`, обозначает место назначения в документе.

3. Использование изображения в качестве ссылки

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<p>
```

Изображение как гиперссылка: `<a href="lastpage.htm">`

```

```

```
</a>
```

```
</p>
```

```
</body>
</html>
```

Комментарии:

Тег `<img>` позволяет использовать графический изображение.

Атрибут **border** позволяет устанавливать толщину рамки изображения.

Атрибут **alt** позволяет указать альтернативный текст, если изображение не отображается в обозревателе.

Атрибут **src** – URL-адрес, указывающий на файл изображения.

ВНИМАНИЕ! Если графическое изображение находится в той же папке, где и страница, на которой оно будет использоваться, то атрибуту `src` присваивают только название изображения. Если необходимо подключить графическое изображение, которое находится в другой папке, то прописывают полный путь, где находится изображение, например, `C:\Documents and Settings\Admin\Рабочий стол\Спорт\Фигурное катание\img-437ac.jpg`. А также обращайте внимание на расширение файла!

Атрибуты **width** и **height** задают соответственно ширину и высоту графического изображения.

4. Открытие ссылки в новом окне браузера

```
<html>
<body>
<a href="lastpage.htm" target="_blank">
Переход на последнюю страницу</a>
<p>
Если установить атрибуту target значение "_blank", выбранная ссылка будет открыта в новом
окне браузера.
</p>
</body>
</html>
```

Комментарии:

Если установить атрибуту `target` значение `"_blank"`, выбранная ссылка будет открыта в новом окне браузера.

5. Ссылки локализованные внутри страницы

```
<html>
<body>
<p>
<a href="#C4">Посмотреть Часть 4</a>
</p>
<p>
<h2>Часть 1</h2>
<p>Первая часть объясняет...</p>
<h2>Часть 2</h2>
<p>Вторая часть объясняет...</p>
<h2>Часть 3</h2>
<p>Третья часть объясняет ...</p>
<a name="C4"><h2>Часть 4</h2></a>
<p>Четвертая часть объясняет ...</p>
<h2>Часть 5</h2>
```

```

<p> Пятая часть объясняет ...</p>
<h2> Часть 6</h2>
<p> Шестая часть объясняет ...</p>
<h2> Часть 7</h2>
<p> Седьмая часть объясняет ...</p>
</body>
</html>

```

Комментарии:

<h1> ... </h1>, <h2> ...</h2> ,...,<h6> ...</h6> -теги для оформления заголовков различных уровней, начиная с самого большого и заканчивая самым маленьким.

Атрибут align может принимать значения left, center, right, что позволяет изменять положение заголовка.

Например, <h1 align="center"> Графическое изображение </h1>.

Оформление гиперссылки внутри страницы:

```

<a href="#C4">Посмотреть Часть 4</a>

```

#C4 – имя той части, куда необходимо перейти при нажатии на гиперссылку «Посмотреть Часть 4»

```

<a name="C4"><h2> Часть 4</h2></a>

```

Имя задается с помощью атрибута name внутри тега <a>.

6. Создание ссылки на e-mail

```

<html>
<body>
<p> This is a mail link:
<a href="mailto:someone@mail.ru?Subject=Добрый%20день"> Отправка e-mail</a>
</p>
</body>
</html>

```

Комментарии:

```

<a href="mailto:someone@mail.ru?Subject=Добрый%20день"> Отправка e-mail</a>

```

Для создания гиперссылок на адреса электронной почты используется командное слово **mailto:**, затем прописывается адрес электронной почты и тема письма.

Символы #, ? и & в адресах гиперссылок используются для отделения имени файла от имени закладки и для разделения строк установки значений полей в окне нового сообщения приложения клиента электронной почты.

%20 – пробел, записанный шестнадцатеричным кодом символов.

7. Изменение цвета гиперссылки

```

<html>
<body link="blue" alink="red" vlink="red">
<a href="http://www.yahoo.com">Тест связи с yahoo!</a>
</body>
</html>

```

8. Использование гиперссылок и списков

```
<html>
<body>
<h1 align="center">использование гиперссылок</h1>
<hr/>
<ul>
<li type=circle>Визит на поисковый сервер <a href="http://www.yahoo.com">yahoo!</a> </li>
<li type=disc >Поиск информации с помощью <a href="http://www.hotbot.com">hotbot</a>
</li>
<li type=square >Визит на сервер организации занимающейся стандартами web <a
href="http://www.w3.org">w3c</a>
</li>
</ul>
<ol>
<li type=a>визит на поисковый сервер <a href="http://www.yahoo.com">yahoo!</a> </li>
<li type=I>поиск информации с помощью <a href="http://www.hotbot.com">hotbot</a> </li>
<li type=1>визит на сервер организации занимающейся стандартами web <a
href="http://www.w3.org">w3c</a> </li>
</ol>
</body>
</html>
```

Комментарий

`<hr>` - вставка горизонтальной линейки
`<ul>` - неупорядоченный список помеченных элементов (элементы списка отображаются в виде круга, диска, квадрата).
`<ol>` - упорядоченный список помеченных элементов (элементы списка нумеруются цифрами или буквами)
`<li>` - начальный тег, ограничивающий элемент списка в неупорядоченном и упорядоченном списках.

Задание:

1. Откройте текстовый редактор Блокнот.
2. Скопируйте код программы из первого примера и поместите его в текстовый редактор.
3. Нажмите Файл, выберите Сохранить как...
Создайте свою папку на диске D, в которую вы будете помещать все выполненные вами работы.
Нажмите «Открыть».
Дайте имя вашему файлу и обязательно!! поставьте расширение html (например, 1.html).
Выберете тип файла: «Все файлы».
Нажмите «Сохранить».
4. Зайдите в свою папку, два раза нажмите на появившуюся иконку вашей страницы.
5. Сравните результат с результатом выполнения программы в браузере, представленного в лабораторной работе
6. Прodelайте аналогичные действия с остальными 7 примерами. В результате в вашей папке должны находиться 8 страниц.
7. На основе представленных примеров создайте свою Web-страницу, используя текст и изображение, прилагаемые к данной лабораторной работе. В качестве перехода на другие страницы при создании гиперссылок используйте уже созданные вами странички с примерами.
Обязательные элементы на главной странице:
 - а. заголовок;

- б) абзацы;
- в) гиперссылки (на другие страницы, на адрес электронной почты, на графическое изображение, на текст внутри страницы);
- г) организовать открытие одной из страниц в новом окне браузера;
- д) списки (2 различных варианта).

Главная страница должна быть эстетически выдержанной и нести смысловую нагрузку.

Примерные задания для практической подготовки.

1. Разработать веб-страницу с использованием тегов языка разметки HTML
2. Разработать веб-страницу с использованием каскадных таблиц стилей
3. Разработать веб-страницу с использованием языка сценариев JavaScript
4. Разработать веб-страницу с использованием языка PHP
5. Создать web-страницу различными способами по указанной тематике

Примерные вопросы к зачету с оценкой.

1. Интернет. История становления и развития.
2. Базовые службы Интернет.
3. Протоколы Интернет.
4. Служба WWW: структура и принципы.
5. HTML5. Общая характеристика.
6. Подход HTML5 к веб-разметке. Общая характеристика. Семантическая разметка.
7. Элементы <header> и <footer>. Назначение и использование. Пример.
8. Элемент <section>. Назначение и использование. Пример.
9. Элемент <article>. Назначение и использование. Пример.
10. Элемент <aside>. Назначение и использование. Пример.
11. Элементы управления формами.
12. Элементы для вывода и визуализации информации.
13. Элементы <video> и <audio>.
14. Селекторы. Универсальные селекторы.
15. Селекторы. Селекторы атрибутов элементов.
16. Селекторы. Селекторы нижележащих элементов.
17. Псевдо-классы в CSS.
18. Псевдо-элементы в CSS.
19. Строковые стили.
20. Вложенные стили.
21. Внешние таблицы стилей.
22. Импорт таблиц стилей.
23. Очистка float. Методы очистки float.
24. Flexbox. Основные преимущества flexbox.
25. JavaScript. Общая характеристика.
26. Основы работы с DOM.
27. Средства ввода-вывода в JavaScript.
28. Типы данных JavaScript.
29. Объявление и использование переменных.
30. Арифметические операторы и операторы сравнения.
31. Условные операторы: if, if-else в JavaScript.
32. Оператор switch-case в JavaScript
33. Циклы while, do while, for, for ... in в JavaScript
34. Операторы break и continue в JavaScript
35. Функции в JavaScript. Общая характеристика.
36. Работа с переменными и функциями. Глобальная и локальная переменная.

37. Использование оператора return.
38. Массивы в JavaScript. Общая характеристика.
39. Объектно-ориентированное программирование. Общие понятия: Абстракция. Инкапсуляция. Полиморфизм. Наследование.
40. Объекты в JavaScript. Создание объекта. Способы.
41. Прототип. Цепь прототипов.
42. Классическое наследование и безклассовое наследование (Prototypal).
43. Введение в библиотеку jQuery. Общая характеристика.
44. Введение в библиотеки и фреймворки. Преимущества использования JavaScript фреймворков и библиотек.

5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В рамках освоения дисциплины предусмотрены: выполнения лабораторных работ, проектов, конспектов, практической подготовки.

Требования к выполнению лабораторных работ.

Лабораторные работы включают следующие части: подготовка к работе; выполнение и оформление работы; сдача отчета работы.

Описание работы излагается в виде четкого алгоритма и выдается каждому обучающемуся.

Подготовка обучающихся к работе состоит в повторении теоретического материала. Кроме того, обучающиеся знакомятся с описанием лабораторной работы, изучают ее цели, содержание, письменно ответить на контрольные вопросы, делают все необходимые записи в соответствии с требованиями к оформлению отчета по работе.

В зависимости от содержания лабораторной работы требования к оформлению отчетов могут быть различными.

Лабораторная работа считается выполненной, если: предоставлен отчет о результатах выполнения задания.

Освоение дисциплины оценивается по балльной шкале. Общее количество баллов по дисциплине - 100 баллов.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать в течение семестра за различные виды работ - 70 баллов.

Формой промежуточной аттестации является зачёт с оценкой. Зачёт с оценкой проводится в устной форме по вопросам экзаменационного билета.

Максимальная сумма баллов, которые магистрант может набрать при сдаче зачёта с оценкой, составляет 30 баллов.

Шкала оценивания зачета с оценкой

Критерии оценивания	Баллы
Отличает какой-либо процесс, объект и т.п. от их аналогов только тогда, когда ему их предъявляют в готовом виде.	5
Запомнил большую часть текста, правил, определений, формулировок, законов и т.п., но объяснить ничего не может (механическое запоминание). Демонстрирует полное воспроизведение изученных правил, законов, формулировок, математических и иных формул и т.п.	10
Объясняет отдельные положения усвоенной теории, иногда выполняет такие мыслительные операции, как анализ и синтез. Отвечает на большинство	15

Критерии оценивания	Баллы
вопросов по содержанию теории, демонстрируя осознанность усвоенных теоретических знаний, проявляя способность к самостоятельным выводам и т.п.	
Демонстрирует полное понимание сути изложенной теории и применяет ее на практике легко и не особенно задумываясь. Оригинально, нестандартно применяет полученные знания, формируя самостоятельно новые умения на базе полученных ранее знаний и сформированных умений и навыков.	30

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Отлично
61-80	Хорошо
41-60	Удовлетворительно
0-40	Неудовлетворительно

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Веб-разработка : учебник для вузов / под общей редакцией О. В. Ратановой, Н. А. Ребус, А. Ю. Анисимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 217 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21194-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/590626> (дата обращения: 09.04.2026).
2. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебник для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 80 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17124-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562916> (дата обращения: 12.04.2026).
3. Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебник для вузов / С. А. Чернышев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17139-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567821> (дата обращения: 07.04.2026).

6.2. Дополнительная литература

1. Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 285 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16031-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560815> (дата обращения: 07.04.2026).
2. Зыков, С. В. Программирование. Функциональный подход : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16942-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561744> (дата обращения: 07.04.2026).
3. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебник для вузов / Н. Р. Полуэктова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18645-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588458> (дата обращения: 09.04.2026).
4. Трофимов, В. В. Алгоритмизация и программирование : учебник для вузов /

В. В. Трофимов, Т. А. Павловская. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 108 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20430-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562040> (дата обращения: 09.04.2026).

5. Федоров, Д. Ю. Программирование на python : учебное пособие для вузов / Д. Ю. Федоров. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 187 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19666-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556864> (дата обращения: 09.04.2026).

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Дистанционная подготовка по информатике URL: <http://informatics.msk.ru>
2. Портал ВСЕОБУЧ — все об образовании URL: <http://www.edu-all.ru/>
3. Преподавание, наука и жизнь URL: <http://kpolyakov.spb.ru>
4. Сборник задач Codewars URL: <http://codewars.com>
5. Сборник задач для практики CppStudio URL: <http://cppstudio.com>
6. Система дистанционного обучения WebTutor URL: <http://www.websoft.ru>
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов URL: <http://www.fcior.ru>
8. Школа программиста <http://acmp.ru>
9. Электронно-библиотечная система Лань <https://e.lanbook.com>
10. ООО «Электронное издательство Юрайт» <https://urait.ru>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы
2. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows
Microsoft Office
Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru – Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: комплект учебной мебели, доска, технические средства обучения (проектор подвесной, компьютер стационарный - моноблок);

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета. Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета. Доска. Программное обеспечение: Лицензионное программное обеспечение: Зарубежное: Microsoft Windows, Microsoft Office Отечественное: Kaspersky Endpoint Security Свободно распространяемое программное обеспечение: Зарубежное: Google Chrome, 7-zip Отечественное: ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей) Информационные справочные системы: система «КонсультантПлюс» Профессиональные базы данных: fgosvo.ru pravo.gov.ru;

- помещение для самостоятельной работы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, оснащенное компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспечено доступом к электронно-образовательной среде Университета, Комплект учебной мебели, персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета, доска, проектор подвесной.